

ANALISI VALUTATIVA
DEI PROGETTI DI RICERCA
POR FESR 2014-2020
CON FOCUS SUI
PROGETTI COMPLESSI

OTTOBRE 2023





Analisi valutativa dei progetti di ricerca POR FESR 2014-2020 con focus sui progetti complessi

Attività realizzata nell'ambito della Convenzione per l'attività di studio, ricerca e valutazione
"Valutazioni tematiche sui progetti finanziati con il POR FESR 2014-2020" (DGR 160/2021)



Indice

Introduzione	3
PARTE PRIMA - RICERCA & SVILUPPO. LO SCENARIO NAZIONALE E REGIONALE NELLA PROSPETTIVA DELLA SMART SPECIALIZATION STRATEGY	
1. La Ricerca e sviluppo in Italia 2020 – 2022. Un quadro di sfondo	6
Nel 2022 la spesa in R&S programmata dalle imprese torna ai livelli pre-pandemici.....	6
Alcuni indicatori di sintesi: European Innovation Scoreboard	10
Regional Innovation Scoreboard	13
2. Lo scenario economico dell’Umbria post- pandemia	15
La situazione alla vigilia della pandemia.....	15
L’attività di investimento in Umbria.....	18
Alcune riflessioni di sintesi	20
3. Gli indicatori di ricerca e sviluppo e di innovazione regionali.....	21
La spesa per R&S	21
La struttura occupazionale nella R&S	24
La demografia di impresa.....	26
L’attività di innovazione.....	28
Una sintesi.....	31
4. La strategia regionale per la specializzazione intelligente e le pratiche di sostegno alla ricerca e sviluppo in Umbria	33
La struttura della Smart Specialisation Strategy Regionale.....	33
Lo scenario sui comportamenti delle imprese nei settori individuati dalla S3 regionale	36
PARTE SECONDA - LA VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI REALIZZATI ATTRAVERSO LE AZIONI 1.1.1 E 1.1.2 DEL POR FESR 2014-2020	
5. Il POR FESR Umbria 2014-2020 e il contesto attuativo a favore dell’innovazione	43
La dimensione finanziaria e le caratteristiche attuative della RIS3.....	43
Dall’analisi di contesto all’analisi valutativa. Questioni sulla percorribilità dei percorsi di valutazione	49
Il controfattuale. Alcune evidenze dalle esperienze passate.....	50
La visione degli Output e dei Risultati a partire dalla statistica regionale	53
6. Il disegno della ricerca valutativa	59
Le domande di valutazione	60
L’analisi delle valutazioni realizzate nel corso della programmazione 2014-2020	61
L’analisi dei Bandi. Ricorsività, criticità, punti di svolta	68
Osservazioni trasversali ai Bandi.....	70
L’evoluzione possibile degli strumenti.....	72



7. La ricerca di campo	74
Gli Strumenti. I questionari alle imprese beneficiarie e ai valutatori dei progetti Az. 1.1.1	74
8. L'approfondimento sull'esperienza della Azione 1.2.2.....	77
I contenuti del Bando	78
Il dettaglio dei contenuti e delle realizzazioni e dei risultati dei Progetti complessi finanziati attraverso il Bando 2018.....	81
La Valutazione tematica del 2020	85
Gli strumenti di indagine. La Survey promossa da AUR e Sviluppumbria. Le principali evidenze emerse	91
Gli Strumenti di indagine. Il Focus Group con le imprese.....	94
Gli strumenti di indagine. Il Focus Group con Sviluppumbria.....	97
9. Evidenze e raccomandazioni provenienti dalla ricerca valutativa europea e nazionale sugli aiuti pubblici alla R&S	99
Lo studio degli effetti del finanziamento pubblico per R&S in Europa	99
Valutazione degli incentivi a sostegno della ricerca e dell'innovazione finanziati dalla politica di Coesione nel ciclo di programmazione 2007-2013	100
Raccomandazioni finali	103
Bandi e avvisi	105
Ringraziamenti.....	136

Introduzione

Le pagine che seguono rappresentano un contributo di ricerca valutativa sui temi dell'Innovazione e della Ricerca e Sviluppo in Umbria. Esso prende spunto dai numerosi lavori valutativi che sono stati realizzati in regione sui temi dell'innovazione tecnologica, sulla strategia di Specializzazione Intelligente Regionale (S3) e che hanno arricchito la conoscenza dei fenomeni. Essi hanno posto, quindi, temi che il presente lavoro raccoglie e che sviluppa in una visuale che si pone l'obiettivo di catturare l'evoluzione dello scenario degli ultimi 3 anni e di definire alcune dimensioni evolutive delle policy regionali in materia.

Nel corso del lavoro di ricognizione svolto per avviare e gestire la ricerca valutativa sono rapidamente emersi alcuni rischi e limiti dello studio qui presentato, non tutti risolvibili all'interno del mandato ricevuto, principalmente dovuti a:

- la difficoltà soprattutto metodologica di “trovare la quadra” tra interventi e finanziamenti ed esiti più o meno attribuibili a questi interventi (anche deadweight);
- la necessità di avere un tempo di osservazione adeguato che consentisse l'effettivo dipanarsi del cambiamento (se cambiamento c'è stato)¹;
- la difficoltà di fuoriuscire da un terreno tutto interno all'impresa (intraorganizzativo) che coglie i miglioramenti sicuramente consistenti avviati ma, da una parte, fa fatica a farne scelte di indirizzo univoche per il futuro, dall'altra, non fa altrettanta fatica a contaminare il contesto (interorganizzativo) delle imprese del territorio con le quali si coopera o si è in competizione.

Il lavoro, per le premesse che pone e per gli strumenti che utilizza, si mette dalla parte, sicuramente non esaustiva, della ricerca valutativa che non coincide completamente con il concetto di valutazione dei risultati e degli impatti.

Molti degli indicatori di risultato definiti dagli avvisi a valle della conclusione dei progetti hanno teso a far coincidere le realizzazioni (output) con i risultati stessi laddove era esplicitamente previsto di produrre innovazione e/o ricerca principalmente attraverso il lavoro di realizzazione di manufatti, prodotti e servizi innovativi. Infatti, tutti i progetti rintracciati nella Banca Dati Unitaria richiamano il pieno raggiungimento del risultato.²

Il lavoro valutativo, “approfittando” quindi della conoscenza già acquisita legata ad una esaustiva attività di monitoraggio pregresso delle precedenti attività di valutazione, si è snodato pertanto

- sia in un'arena confermativa, cioè in direzione di una conferma “motivata” dopo oltre due anni di quanto sostenuto e raccolto fin dal 2020 dai lavori valutativi disponibili;
- sia in un'arena di problematizzazione degli esiti con i beneficiari e con gli stakeholder alla ricerca di una spiegazione plausibile e ripetibile di alcuni successi (parziali?), di alcuni comportamenti ritenuti positivi e ora, in alcuni casi diventati routinari per un certo tipo di aziende (apprendimento organizzativo stabile).

Lo sforzo operato, quindi, si è concentrato nella direzione di evidenziare intenzioni, specifici meccanismi attuativi, blocchi organizzativi, risorse di contesto che possano rappresentare gli ingredienti per delineare

¹ Molti dei progetti sono stati conclusi di recente se osservati dal punto di vista dei risultati sul contesto.

² Del resto, anche nel flusso valutativo istituzionale i valutatori ingaggiati sono stati chiamati prima della liquidazione finale a validare i risultati dichiarati dai beneficiari nelle relazioni di fine progetto.

le principali pratiche motrici di un efficace cambiamento in relazione ai comportamenti delle imprese (non solo di quelle partecipanti), e in relazione alle traiettorie dell'innovazione di impresa.

La difficoltà di accesso alle informazioni incontrata nella prima parte del lavoro, difficoltà che ha ritardato l'esecuzione stessa dell'intera ricerca non ha impedito di individuare elementi di cambiamento strategici per il futuro dell'economia regionale, criticità e piste di lavoro che riteniamo complessivamente utili al processo di *policy and decision making* capaci di stimolare un dibattito ulteriore su strategie e strumenti.

Gli interventi sui quali è stato svolto il lavoro valutativo sono stati realizzati nei seguenti ambiti.

Bando a sostegno dei progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale 2015
Avviso a sostegno dei progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale 2018
Avviso a sostegno dei progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale 2020

Obiettivo Tematico	Priorità di investimento	Obiettivo Specifico	Azione
OT 1 Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	1.b) Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'eco-innovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali	1.1. Incremento dell'attività di innovazione delle imprese	1.1.1 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

Bando a sostegno dei progetti complessi di Ricerca & Sviluppo 2018

Obiettivo Tematico	Priorità di investimento	Obiettivo Specifico	Azione
OT 1 Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	1.b) Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'eco-innovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali	1.2. Rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale	1.2.2. 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.



Analisi valutativa dei progetti di ricerca finanziati con il POR FESR 2014-2020 con focus sui progetti complessi

Parte Prima

Ricerca & Sviluppo

**Lo Scenario nazionale e regionale nella prospettiva
della Smart Specialization Strategy**

1. La Ricerca e sviluppo in Italia 2020 – 2022. Un quadro di sfondo

Nelle pagine che seguono sono stati riassunti alcuni degli elementi salienti dell'evoluzione delle attività di Ricerca e Sviluppo svolte nel nostro Paese. Questo lavoro riteniamo possa essere utile a contestualizzare l'osservazione dei processi regionali e a posizionarli correttamente in quadro più generale non omogeneo e in grande evoluzione soprattutto a partire dalla battuta d'arresto rappresentata dalla pandemia da Covid19, almeno per quanto riguarda l'annualità 2020, che è l'ultima sulla quale, in generale, si è ragionato nel Report.

Il documento essenziale di riferimento è Istat - *Ricerca e Sviluppo in Italia 2020-2022* - Report 2023 dal quale è possibile desumere gran parte delle tendenze e dei driver che hanno caratterizzato l'evoluzione settoriale recente. Inoltre, gran parte degli elementi qui evidenziati costituiranno poi il canovaccio su cui vengono innestate l'analisi del contesto umbro e le implicazioni territoriali specifiche che lo caratterizzano.

Intanto il dato di partenza è che per la **R&S intra-muros** si sono spesi nel 2020 25,0 miliardi di euro, il 4,7% in meno dell'anno precedente. Ovviamente questo dato risente, seppur solo in parte, dell'emergenza Covid19 che, come vedremo, viene ampiamente compensata già nel 2022.

La spesa sostenuta dalle **imprese** diminuisce, invece, del 6,8% rispetto al 2019 con una tenuta più sostanziale della grande impresa (+2,2%) rispetto alle PMI, in marcata flessione. In calo, per quanto contenuto, anche la spesa delle Università (-2,0%) mentre in senso contrario va la spesa delle **istituzioni private non profit** (+2,2%). Resta invariata, infine, la spesa delle **istituzioni pubbliche**.

Tavola 1 - Fatti stilizzati (sintesi)

<p>I dati segnalano un'importante ripresa della spesa in R&S delle imprese per il 2021, il 5,2% in più rispetto al 2020, e per il 2022 (+3,9% sul 2021). 1,51% L'incidenza della spesa per R&S intra-muros sul Pil nel 2020 1,46% l'anno precedente</p>	<p>52,8% La quota di spesa complessiva finanziata dalle imprese nel 2020 (-3,1 punti percentuali rispetto al 2019)</p>	<p>-4,3% La riduzione del personale impegnato in attività di R&S nel 2020 -6,7% il calo nel settore delle imprese.</p>
--	--	---

Fonte - Istat - *Ricerca e Sviluppo in Italia 2020-2022* - Report 2023

Nel 2022 la spesa in R&S programmata dalle imprese torna ai livelli pre-pandemici

Nel settore delle imprese la diminuzione dipende sia da una riduzione significativa della spesa sostenuta dalle imprese già attive in R&S nel 2019 (-4,1%), sia da un minor numero di imprese che hanno complessivamente svolto attività interne di R&S nel corso del 2020 (15.718 unità contro le circa 19.000 del 2019).

L'incidenza percentuale della spesa sul Pil risulta pari all'1,51%, in aumento rispetto all'anno precedente (1,46%) ma solo in ragione della marcata flessione più complessiva del Pil nazionale. Ciò premesso il miglioramento non è tale da consentire il raggiungimento da parte del nostro Paese del target europeo per il 2020 che per l'Italia è stato fissato all'1,53%.

Per il 2021 i dati preliminari indicano un'importante ripresa della spesa in R&S delle imprese (+5,2% rispetto al 2020) che, tuttavia, non è sufficiente per tornare ai livelli del 2019. Si deve attendere il 2022 per raggiungere di nuovo valori di spesa pari o superiori al 2019. Secondo le previsioni, infatti, la spesa delle imprese continuerà ad aumentare raggiungendo i 16,9 miliardi di euro (+3,9% rispetto al 2021).

Nel settore delle istituzioni pubbliche la spesa in R&S *intra-muros* aumenta dell'8,0% rispetto al 2020. Anche in questo settore l'andamento crescente prosegue nel 2022: l'aumento previsto è pari al 3,8%. Per

le istituzioni private non profit, invece, si prevede che la spesa resti stabile nel 2021 e aumenti del 4,3% nel 2022.

Tavola 2 - R&S *intra-muros* per settore esecutore: spesa e numero di addetti – Anno 2020, valori assoluti e percentuali

	Spesa (in migliaia di euro)	Variazioni percentuali 2020/2019	Addetti alla R&S (in equivalenti a tempo pieno)	Variazioni percentuali 2020/2019
Imprese	15.467.164	-6,8	211.788,9	-5,9
Istituzioni pubbliche	3.306.741	0,0	40.897,9	2,3
Università	5.777.890	-2,0	82.670,6	-1,3
Istituzioni private non profit	476.462	2,2	6.928,8	-1,7
Totale	25.028.257	-4,7	342.286,2	-3,8

Fonte - Istat - Ricerca e Sviluppo in Italia 2020-2022 - Report 2023

Nel 2020 la spesa del settore privato (imprese e non profit) ha continuato ad essere la componente principale della spesa in R&S *intra-muros* complessiva (63,7%). Le imprese hanno investito circa 15,5 miliardi di euro (lo 0,93% del Pil) con un peso pari al 61,8% della spesa totale, in diminuzione, però, rispetto all'anno precedente (-1,4%). Le Università partecipano alla spesa totale del 2020 con una quota in lieve aumento (+0,6 punti percentuali rispetto al 2019) e, con il 23,1% della spesa complessiva, rappresentano saldamente l'attore più importante della R&S dopo le imprese. In crescita, infine, anche il contributo del settore pubblico, intestatario del 13,2% della spesa totale (+0,6 %).

Con riferimento alle fonti di finanziamento, le imprese finanziano la maggior parte della spesa in R&S (13,2 miliardi, pari al 52,8% dei finanziamenti complessivi). Seguono il settore delle istituzioni pubbliche con il 33,7% (8,4 miliardi) e i finanziatori stranieri con l'11,3% (circa 2,8 miliardi).

Rispetto al 2019, è in crescita la spesa finanziata da soggetti stranieri e dal settore pubblico (rispettivamente +1,7 e +1,4 %), mentre è in calo la componente privata delle imprese (-3,1 %). Resta, invece, pressoché invariata la quota dei finanziamenti sostenuti dal non profit e dalle Università.

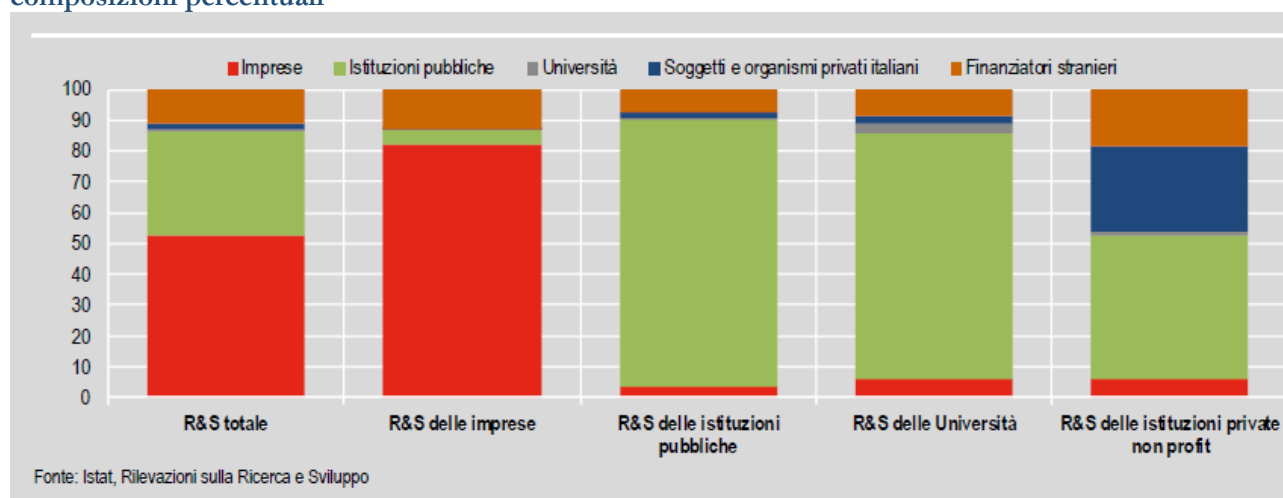
L'autofinanziamento si conferma la fonte principale della spesa per R&S, ad eccezione del non profit e delle Università (Figura 1). In particolare, le istituzioni pubbliche finanziano il proprio settore per una quota pari all'86,5% e le imprese nazionali per l'82,3%; in entrambi i settori, tuttavia, l'autofinanziamento è in calo rispetto al 2019 (rispettivamente -0,6 e -3,2 %). Aumentano, invece, sia i finanziamenti esteri che i contributi pubblici; in particolare, i primi prevalentemente nella R&S delle imprese (+2,7 p.p. rispetto al 2019), i secondi nella R&S del non profit (+6,1%).

Nel 2020 le piccole e medie imprese "arrancano" nelle attività di R&S: le piccole (con meno di 50 addetti) riducono le proprie spese del 26,5% rispetto al 2019 e una caduta altrettanto importante è registrata nelle imprese di media dimensione (-17,5% rispetto all'anno precedente). Solo le grandi imprese (con almeno 250 addetti) resistono: non solo si confermano il soggetto più importante nelle attività di R&S con 10,6 miliardi di spesa, ma riescono anche ad aumentare gli investimenti in R&S (+2,2%). Cresce pertanto il

peso relativo delle grandi imprese nelle attività di R&S (+6,0 punti percentuali rispetto al 2019), mentre si ridimensiona la quota sia delle piccole che delle medie imprese (rispettivamente -3,7 e -2,3 p.p.).

Quasi tutta la spesa in R&S delle imprese è autofinanziata dalle stesse unità che la realizzano, anche se la quota di finanziamento interno si riduce in tutte le classi dimensionali con cali che raggiungono valori massimi nelle grandi imprese (-3,5 % rispetto al 2019 nelle imprese con almeno 250 addetti). A fronte di minori risorse interne, aumentano i finanziamenti esteri, soprattutto nelle attività di R&S delle imprese di medio-grande dimensione (+2,7 p.p.).

Figura 1 Spesa per R&S *intra-muros* per fonte di finanziamento del settore esecutore. Anno 2020, composizioni percentuali



Fonte - Istat - Ricerca e Sviluppo in Italia 2020-2022 - Report 2023

Le imprese che investono maggiormente in R&S sono concentrate nei settori della produzione di macchinari, autoveicoli e altri mezzi di trasporto: i tre settori insieme rappresentano un terzo della spesa complessiva. Seguono l'elettronica, l'informatica e il comparto della ricerca con oltre 1 miliardo di spesa e quote superiori al 6%. Infine, una quota importante e in crescita (+0.9 % rispetto al 2019) è quella della farmaceutica (Figura 2).

Rispetto al 2019 tutti i settori principali registrano un calo significativo nella spesa di R&S, mentre i servizi finanziari e assicurativi, l'industria farmaceutica e la produzione di autoveicoli sono in crescita (rispettivamente +34,9%, +14,9% e +8,9%).

Inoltre, nel 2020 si registra una tendenza generalizzata a contrarre le spese di R&S in tutte le sue componenti. La ricerca applicata, che si conferma la principale voce di investimento con 10 miliardi di euro, subisce una significativa riduzione (-4,4%), mentre la ricerca di base o pura resta sostanzialmente stabile in termini di spesa (5,5 miliardi, pari a -0,5% rispetto all'anno precedente).

Le perdite maggiori si rilevano nello sviluppo sperimentale di nuovi prodotti e processi (9,4 miliardi e -7,3% rispetto al 2019). In termini di composizione della spesa la situazione resta, però, invariata.

Comunque, crescono in misura minima le quote della ricerca (sia applicata sia di base), in presenza di un ridimensionamento di attività di sviluppo sperimentale che scendono al 37,7% della spesa totale (38,8% nel 2019).

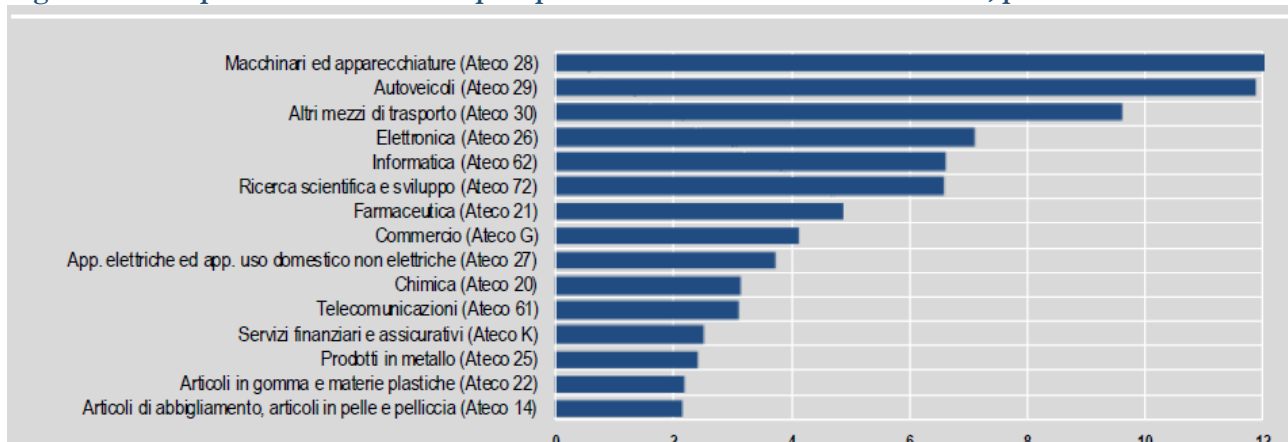
Nelle imprese si conferma una tendenza opposta a investire in attività di R&S più prossime al ciclo di industrializzazione piuttosto che in attività strettamente di ricerca.

Infatti, oltre la metà della spesa in R&S proviene dalla componente dello sviluppo sperimentale (circa 8,5 miliardi, pari al 55,3% della spesa totale), in pesante calo rispetto al 2019 (-7,8%). Anche la spesa in ricerca

applicata subisce una caduta importante (-6,7%), mentre quella in ricerca di base registra un lieve aumento (+0,8%).

Nel settore delle istituzioni pubbliche aumenta la quota di spesa destinata alla ricerca di base (+1,2 % rispetto al 2019) mentre diminuisce la quota della ricerca applicata (-0,9 %) e resta sostanzialmente stabile quella dello sviluppo sperimentale (-0,3%). Nelle istituzioni private non profit aumentano le quote di spesa destinate alla ricerca applicata e allo sviluppo sperimentale (rispettivamente +1,8 e +1,3 %); tale aumento va di pari passo con un percorso di forte digitalizzazione delle imprese non profit registrato in anni più recenti³. Risultano in calo, invece, gli investimenti nella ricerca di base (-3,1 punti percentuali rispetto al 2019).

Figura 2. Principali settori economici per spesa in R&S *intra-muros*. Anno 2020, percentuale sul totale

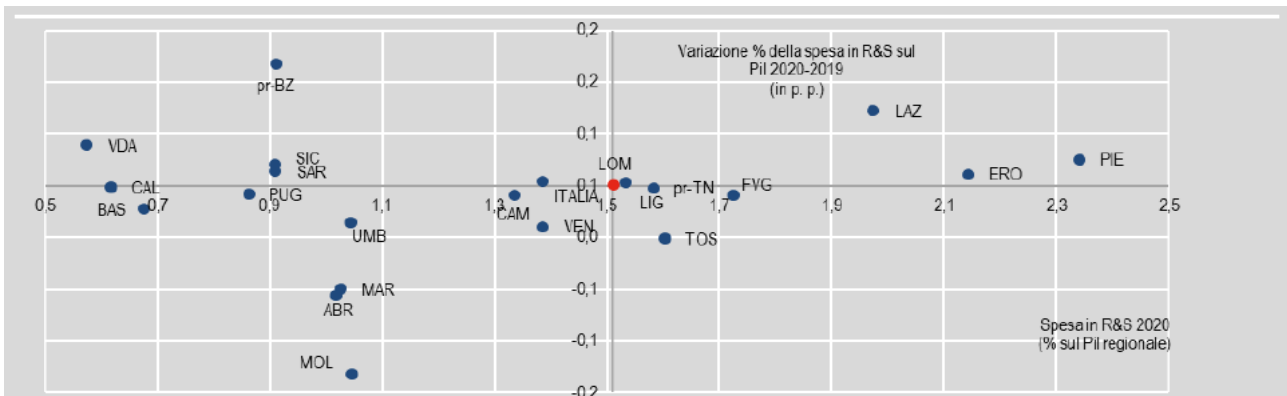


Fonte - Istat - Ricerca e Sviluppo in Italia 2020-2022 - Report 2023

Con poche eccezioni (Valle d'Aosta, Provincia di Bolzano, Sicilia e Calabria), nel 2020 si registra una caduta generalizzata della spesa in R&S in tutto il territorio nazionale: -5,5% nel Nord-est, -4,6% nel Nord-ovest e nel Centro e -5,0% al Sud. Resta invece stabile nelle Isole per effetto di un aumento dell'1,0% in Sicilia. Le peggiori performance sono registrate in Molise (-17,7%), Marche (-11,8%) e Abruzzo (-11,7%). Con riferimento al settore delle imprese, la spesa in R&S subisce le perdite più significative nel Centro-sud, soprattutto in Molise (-25,7%), nelle Marche (-21,9%) e in Basilicata (-21,5%). Diminuzioni superiori al 10% sono rilevate anche in Toscana (-14,2%), Abruzzo (-13,8%) e Campania (-10,6%). Resistono poche regioni quali la Puglia e la Sicilia (-0,2%), mentre la Provincia di Bolzano, la Valle d'Aosta e il Friuli Venezia-Giulia registrano performance crescenti.

³ Istat (2023) *Rapporto annuale*

Figura 3. La spesa per R&S *intra-muros* per regione. Anno 2020, percentuale sul pil regionale e variazioni in punti percentuali rispetto al 2019



Fonte - Istat - Ricerca e Sviluppo in Italia 2020-2022 - Report 2023

Alcuni indicatori di sintesi: European Innovation Scoreboard

I quadri di sintesi riportati di sotto (Tavola 3 e 4) sono relativi alla Scheda Italia dello European Innovation Scoreboard. Si tratta di uno strumento di misurazione introdotto dai servizi della Commissione Europea per rappresentare annualmente i cambiamenti intervenuti nel settore dell'innovazione sia nell'intera Unione Europea sia all'interno di ogni singolo Stato Membro (Indice di Innovazione)⁴, anche in relazione ai territori regionali (Regional Innovation Scoreboard).

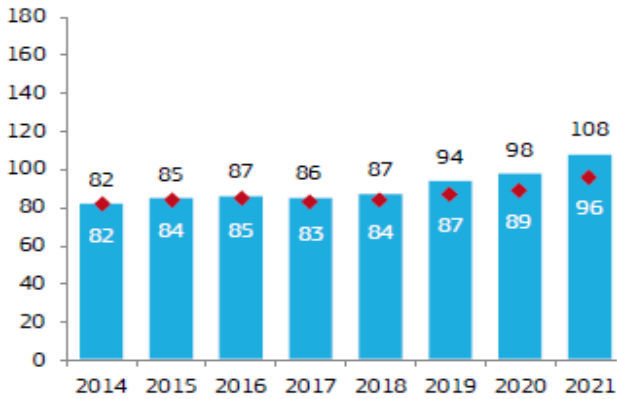
Gli Item che lo caratterizzano sono ad ampio spettro e riguardano le risorse umane e la crescita delle competenze, l'attrattività dei sistemi di ricerca, la finanza e il supporto economico alla ricerca, il grado di investimento delle imprese, l'uso delle Information Technologies, gli assetti brevettuali, la quota di innovatori sul totale delle imprese, le forme di collaborazione e gli impatti sull'occupazione degli investimenti. L'Innovation Scoreboard del 2021 (Tavola 3) evidenzia il posizionamento dell'Italia che vede un netto miglioramento su tutti i principali indicatori nello spazio temporale di riferimento 2014-2021.

⁴ L'Italia fa stabilmente parte ormai da più di un decennio della classe di Paese Membri che vengono definiti innovatori moderati che si situano nel range tra il 70 e il 100 nella scala dell'indice di Innovazione dei paesi più performanti.

Tavola 3 European Innovation Scoreboard 2021 – Italia



Italy is a Moderate Innovator.
Over time, performance relative to the EU has increased strongly.



■ Relative to EU in base year • Relative to EU in same year

Structural differences with the EU are shown in the table below including, compared to the EIS 2020, new information on different types of (innovating) enterprises (Innovation profiles) and environmental indicators.

	IT	EU
Performance and structure of the economy		
GDP per capita (PPS)	29,800	30,800
Average annual GDP growth (%)	-4.1	-2.5
Employment share Manufacturing (NACE C) (%)	18.6	16.5
of which High and Medium high-tech (%)	33.8	37.9
Employment share Services (NACE G-N) (%)	45.0	41.2
of which Knowledge-intensive services (%)	37.3	35.1
Turnover share SMEs (%)	41.9	36.5
Turnover share large enterprises (%)	31.0	45.7
Foreign-controlled enterprises – share of value added (%)	6.7	11.8
Business and entrepreneurship		
Enterprise births (10+ employees) (%)	1.1	1.0
Total Entrepreneurial Activity (TEA) (%)	3.8	6.7
FDI net inflows (% GDP)	1.1	2.0
Top R&D spending enterprises per 10 million population	6.4	16.2
Buyer sophistication (1 to 7 best)	3.8	3.7
Innovation profiles		
In-house product innovators with market novelties	10.0	10.7
In-house product innovators without market novelties	22.3	12.3
In-house business process innovators	16.0	11.0
Innovators that do not develop innovations themselves	8.4	11.6
Innovation active non-innovators	5.2	3.3
Non-innovators with potential to innovate	7.4	19.9
Non-innovators without disposition to innovate	30.8	31.3
Governance and policy framework		
Ease of starting a business (0 to 100 best)	73.0	76.5
Basic school entrepreneurial education and training	2.0	2.0
Govt. procurement of advanced tech. products	2.9	3.5
Rule of law (-2.5 to 2.5 best)	0.3	1.1
Climate change indicators		
Circular material use rate	18.8	11.7
Greenhouse gas emissions intensity of energy consumption	84.9	86.6
Eco-Innovation Index	112.0	100.0
Demography		
Population size	60.0	446.7
Average annual population growth (%)	-0.7	0.1
Population density	202.6	108.8

Italy's strengths are in *Innovators*, *Employment impacts* and *Environmental sustainability*. The top-3 indicators include Resource productivity, Sales of innovative products, and Design applications.

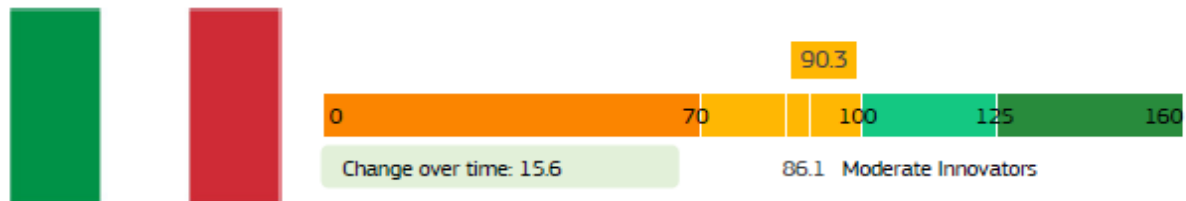
The strong increase between 2019 and 2021 is due to improved performance on the indicators using innovation survey data and Broadband penetration.

Italy has above average shares of In-house product innovators without market novelties and In-house business process innovators. Italy is showing above average scores on the Climate change related indicators.

Italy	Relative to EU 2021 in	Relative to EU 2014 in	
	2021	2014	2021
SUMMARY INNOVATION INDEX	96.0	82.0	108.1
Human resources	56.2	51.9	59.6
Doctorate graduates	74.0	77.0	65.5
Population with tertiary education	25.0	3.3	32.2
Lifelong learning	72.7	63.3	80.0
Attractive research systems	99.6	86.7	112.0
International scientific co-publications	91.5	85.0	120.0
Most cited publications	113.9	97.6	112.0
Foreign doctorate students	86.0	66.2	102.1
Digitalisation	68.7	71.4	95.1
Broadband penetration	75.2	70.7	114.0
People with above basic overall digital skills	59.1	72.2	72.2
Finance and support	82.5	56.5	98.2
R&D expenditures in the public sector	60.0	63.2	57.9
Venture capital expenditures	50.9	75.0	85.7
Government support for business R&D	140.2	34.5	162.2
Firm investments	77.7	66.3	93.8
R&D expenditure in the business sector	61.0	61.4	67.7
Non-R&D Innovation expenditures	107.0	78.6	121.6
Innovation expenditures per employee	97.9	61.3	129.3
Use of information technologies	76.9	62.2	88.8
Enterprises providing ICT training	66.7	33.3	66.7
Employed ICT specialists	85.7	95.2	114.3
Innovators	144.2	149.3	197.3
Product innovators (SMEs)	134.5	139.9	109.7
Business process innovators (SMEs)	153.3	157.6	204.0
Linkages	86.2	64.4	116.2
Innovative SMEs collaborating with others	118.9	47.6	174.3
Public-private co-publications	119.3	104.5	133.7
Job-to-job mobility of HRST	42.9	46.2	61.5
Intellectual assets	110.4	89.3	95.6
PCT patent applications	68.1	57.8	59.1
Trademark applications	109.3	93.7	114.7
Design applications	159.2	113.0	109.1
Employment impacts	126.5	110.3	128.8
Employment in knowledge-intensive activities	104.9	101.3	114.7
Employment in innovative enterprises	143.9	116.6	138.9
Sales impacts	93.2	83.3	95.0
Medium and high tech goods exports	85.3	91.3	93.5
Knowledge-intensive services exports	61.8	75.7	65.5
Sales of innovative products	151.7	81.7	131.9
Environmental sustainability	124.6	103.5	129.8
Resource productivity	196.1	161.0	290.4
Air emissions by fine particulate matter	104.0	100.8	110.6
Environment-related technologies	78.6	72.7	59.0

The colours show normalised performance in 2021 relative to that of the EU in 2021: dark green: above 125%; light green: between 100% and 125%; yellow: between 70% and 100%; orange: below 70%. Normalised performance uses the data after a possible imputation of missing data and transformation of the data.

Tavola 4 European Innovation Scoreboard 2023 - Italia



Italy

	Performance relative to EU in 2023	Performance change 2016-2023	Performance change 2022-2023
SUMMARY INNOVATION INDEX	90.3	15.6	-5.6
Human resources	62.1	-4.0	0.9
Doctorate graduates	85.2	-11.4	0.0
Population with tertiary education	26.0	5.4	5.4
Lifelong learning	77.5	-3.3	-3.3
Attractive research systems	106.2	25.9	6.5
International scientific co-publications	88.2	46.7	0.8
Most cited publications	126.4	18.9	11.0
Foreign doctorate students	87.9	22.4	1.5
Digitalisation	77.9	19.5	10.8
Broadband penetration	74.7	38.3	21.2
People with above basic overall digital skills	82.4	0.0	0.0
Finance and support	66.8	20.9	-14.1
R&D expenditures in the public sector	67.2	1.6	0.0
Venture capital expenditures	56.6	5.9	-3.7
Government support for business R&D	79.8	63.2	-44.6
Firm investments	72.3	11.3	-18.5
R&D expenditure in the business sector	59.7	6.2	-1.5
Non-R&D Innovation expenditures	85.9	3.7	-27.0
Innovation expenditures per employee	73.3	23.4	-27.4
Use of information technologies	79.5	23.6	13.6
Enterprises providing ICT training	82.2	44.6	24.2
Employed ICT specialists	76.7	3.4	3.4
Innovators	115.2	47.2	-37.6
Product innovators (SMEs)	112.3	32.5	-35.0
Business process innovators (SMEs)	117.8	62.8	-40.4
Linkages	92.0	51.7	-5.1
Innovative SMEs collaborating with others	113.9	79.2	-16.2
Public-private co-publications	148.0	71.1	5.7
Job-to-job mobility of HRST	50.0	17.6	0.0
Intellectual assets	107.6	2.1	0.0
PCT patent applications	77.6	0.1	-1.2
Trademark applications	106.1	17.5	-2.8
Design applications	152.7	-7.4	3.7
Employment impacts	107.0	10.0	-13.1
Employment in knowledge-intensive activities	101.2	0.0	0.0
Employment in innovative enterprises	111.7	19.4	-25.6
Sales impacts	92.8	15.4	-5.4
Medium and high-tech goods exports	83.8	3.6	7.6
Knowledge-intensive services exports	95.2	18.4	-2.1
Sales of innovative products	102.8	30.0	-29.6
Environmental sustainability	113.4	1.2	-5.1
Resource productivity	170.2	23.6	-13.9
Air emissions by fine particulate matter	106.2	4.6	-0.8
Environment-related technologies	67.2	-17.9	-4.4

ITALY is a **Moderate Innovator** with performance at 90.3% of the EU average. Performance is above the average of the Moderate Innovators. Performance is increasing at a rate higher than that of the EU (8.5% points). The country's performance gap to the EU is becoming smaller.

Relative strengths

- Resource productivity
- Design applications
- Public-private co-publications
- Most cited publications
- Business process innovators

Relative weaknesses

- Population with tertiary education
- Job-to-job mobility of HRST
- Venture capital expenditures
- R&D expenditure in the business sector
- Environment-related technologies

Strong increases since 2016

- Innovative SMEs collaborating with others
- Public-private co-publications
- Government support for business R&D

Strong decreases since 2016

- Environment-related technologies
- Doctorate graduates
- Design applications

Strong increases since 2022

- Enterprises providing ICT training
- Broadband penetration
- Most cited publications

Strong decreases since 2022

- Government support for business R&D
- Business process innovators
- Product innovators

The second column shows performance relative to that of the EU in 2023. Colours next to the column show matching colour codes: dark green: above 125% of the performance of the EU in 2023; light green: between 100% and 125%; light orange: between 70% and 100%; dark orange: below 70%. The next columns show performance change over time between 2016 and 2023 and between 2022 and 2023, with scores relative to those of the EU in 2016. Positive (negative) performance changes are shown in green (red).

Fonte - European Innovation Scoreboard 2023

L'indice complessivo sale, infatti, da 82 a 108 (considerando 100 la media europea). Gli indici specifici vedono crescite peculiari sulla digitalizzazione (72,4 a 95,1), la quota di Innovatori già elevata che passa da 149,3 a 197,3). Significativi anche gli incrementi sugli impatti occupazionali (indice da 110,3 a 128,8) e la sostenibilità ambientale i cui indicatori passano da 103,5 nel 2014 a 129,8 nel 2021. L'Innovation Scoreboard del 2023 (Tavola 4), oltre che mettere in luce la crescita dell'indice pressoché generalizzata rispetto ad un indice di riferimento del 2016 evidenzia però anche alcuni significativi arretramenti dell'indice tra il 2022 e il 2023 relativamente al supporto finanziario da parte del settore pubblico, al numero degli innovatori, nonché, come notato in precedenza, della spesa delle imprese. Positivi anche rispetto al 2022 gli indici relativi alla digitalizzazione delle imprese, alla formazione sulle ICT delle imprese e alle esportazioni di prodotti ad elevata e media tecnologia.

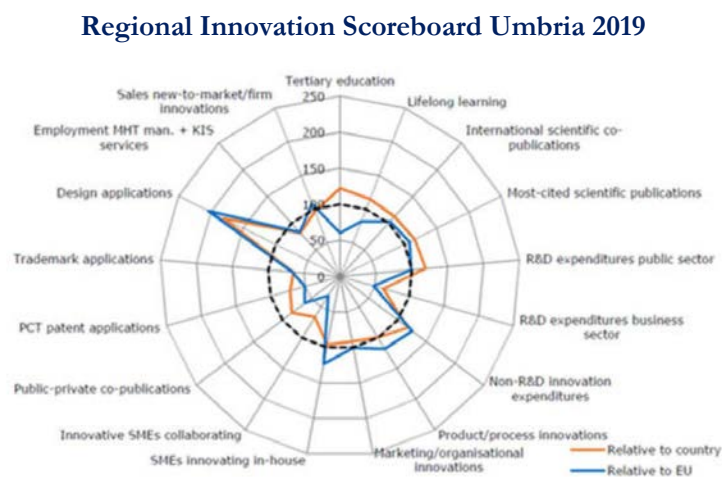
Regional Innovation Scoreboard

La capacità innovativa dei territori viene misurata anche a livello regionale. Essa è legata a molti fattori: cultura imprenditoriale, competenze della forza lavoro, istituti di istruzione e formazione, servizi di sostegno all'innovazione, meccanismi di trasferimento tecnologico, infrastrutture di ricerca e sviluppo e dotazione di tecnologie dell'informazione e della comunicazione, mobilità dei ricercatori, incubatori di imprese, nuove fonti finanziarie e potenziale creativo.

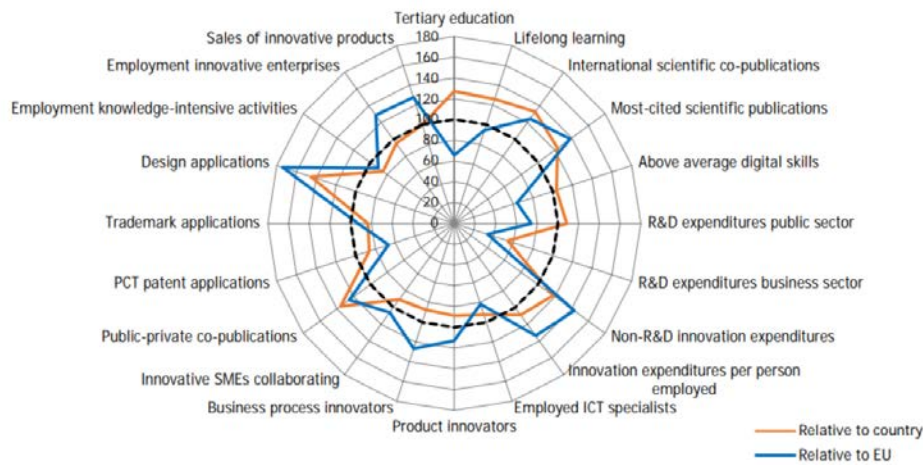
L'Umbria si colloca, con altre 19 Regioni italiane, tra le Regioni innovatrici moderate, che presentano un rendimento dell'innovazione inferiore alla media UE e i cui i processi di innovazione avvengono per "imitazione" delle *best practices* europee. La Tavola che segue mostra l'evoluzione del profilo regionale dal 2019 al 2023.

La comparazione tra le differenti figure mostra come ci sia una evoluzione positiva complessiva di tutti gli indicatori relativi al Regional Innovation Scoreboard della regione.

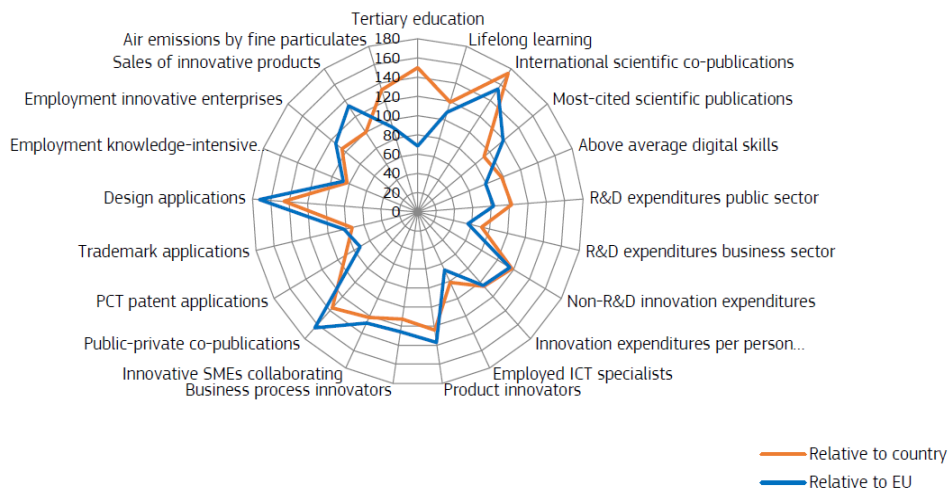
Tavola 4 bis La posizione dell'Umbria 2019-2023



Regional Innovation Scoreboard Umbria 2021



Regional Innovation Scoreboard Umbria 2023



Fonte Commissione Europea - Regional Innovation Scoreboard

Crescono sicuramente le pubblicazioni scientifiche, soprattutto quelle in cooperazione tra pubblico e privato, così come tra il 2021 e il 2023 anche i livelli occupazionali. Il profilo regionale nei suoi rapporti tra i differenti indicatori mantiene complessivamente, però la sua fisionomia di Innovatore moderato senza modifiche particolarmente specifiche. Comunque, il differente andamento di un numero così consistente di indicatori rimanda alla necessità di guardare anche al risultato complessivo che coincide con una crescita progressiva, anche se lenta, dell'area coperta dagli indicatori utilizzati. Essa mostra, quindi, una evoluzione positiva della posizione del nostro Paese nello scenario europeo. Va, infine, precisato come il grafico del 2019 mostra differenti proporzioni relative dovute alla scala di misurazione rappresentata diversamente che altera la percezione complessiva del profilo stesso. Persiste il dato preoccupante sul basso livello di educazione terziaria del nostro Paese certamente ancora troppo lontano dai valori europei. Sappiamo come la carenza di laureati e di competenze di pregio rappresenti un problema notevole per le attività di R&S e imprima una dinamica distorta anche sulla difficoltà di un utilizzo stabile nel tempo di tali risorse (vedi Focus Group imprese).

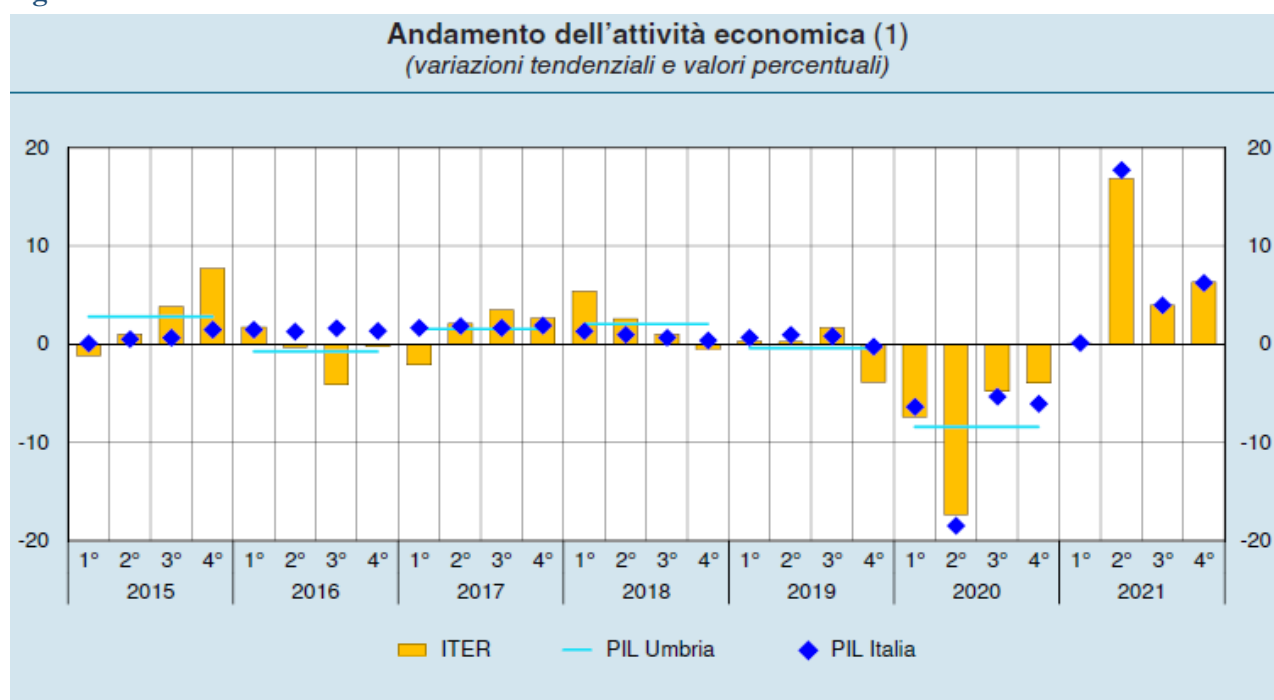
2. Lo scenario economico dell'Umbria post- pandemia

Prima di entrare nel merito di una descrizione degli indicatori che caratterizzano il settore della Ricerca & Sviluppo regionale e della innovazione delle imprese che sono alla base dello scenario su cui si innesta il lavoro valutativo vale la pena soffermarsi qui su una breve descrizione dei trend economici principali che hanno caratterizzato il biennio 2020-2022.

La situazione alla vigilia della pandemia

La pandemia da Covid-19 ha colpito l'economia dell'Umbria in una fase di ripresa ancora debole. Nel 2019 il PIL era, infatti, aumentato solo dello 0,5 per cento. Nell'industria il valore aggiunto e il fatturato erano tornati a flettere. Su un altro versante, le esportazioni avevano interrotto una lunga fase di espansione, con un forte calo delle vendite nei settori dei metalli e dei mezzi di trasporto. L'indebolimento congiunturale dell'economia e la diffusa incertezza avevano negativamente condizionato l'accumulazione di capitale, frenando i nuovi investimenti. Nell'edilizia e nell'agricoltura era proseguito il parziale recupero dell'attività iniziato l'anno precedente, mentre, anche nei servizi, la crescita aveva rallentato. La redditività e la liquidità si erano mantenute su livelli ancora elevati, contenendo la domanda di credito delle imprese.

Figura 4 – Andamento della attività economica - Umbria 2015 – 2021 – Rilevazioni Trimestrali



Fonte: elaborazioni su dati Istat e Terna.

(1) ITER è un indicatore della dinamica trimestrale dell'attività economica territoriale sviluppato dalla Banca d'Italia. Le stime dell'indicatore regionale sono coerenti, nell'aggregato dei quattro trimestri dell'anno, con il dato annuale del PIL regionale rilasciato dall'Istat per gli anni fino al 2020. *L'economia dell'Umbria, Banca d'Italia, Economie regionali 2022*

L'occupazione era cresciuta in misura robusta. L'incremento aveva riguardato soprattutto il lavoro dipendente a tempo indeterminato, favorito dalle trasformazioni dei rapporti a termine. Le famiglie consideravano ancora soddisfacente la propria situazione economica. I consumi si erano tuttavia indeboliti per la frenata degli acquisti di beni durevoli. I prestiti bancari all'economia regionale avevano

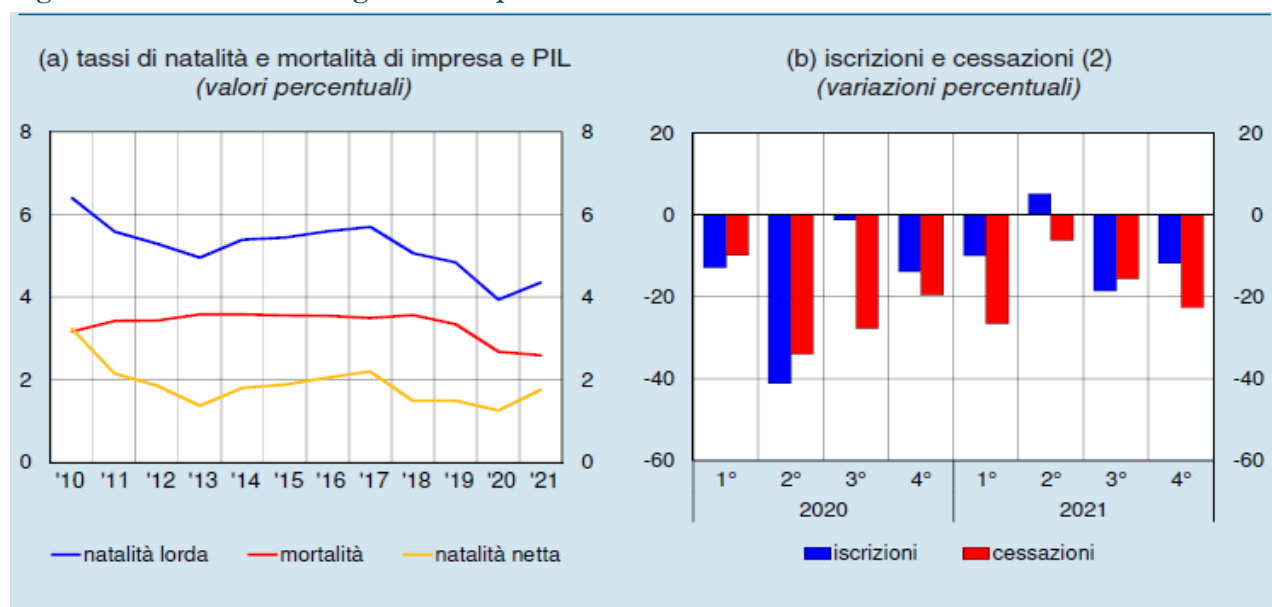
ripreso a diminuire, per il più intenso calo di quelli alle imprese di maggiori dimensioni. La qualità del credito era ulteriormente migliorata, riallineandosi ai valori medi nazionali.

La crisi pandemica però, pur avendo svolto, ad un livello più generale, un ruolo di forte contenimento della crescita economica, fenomeno in qualche modo comune a tutte le economie regionali, ha inciso in modo eterogeneo sui vari settori economici regionali, soprattutto sulla demografia di impresa, determinando una ricomposizione della natalità netta a favore dei comparti di attività caratterizzati da una maggiore intensità digitale. Questa caratterizzazione assume un grande significato se osservato dalla visuale dello sviluppo della tecnologia e della Ricerca & Sviluppo.

In base alle informazioni tratte dai dati di Infocamere, tra il 2010 e il 2019 il tasso di natalità e quello di mortalità delle imprese in regione avevano registrato un andamento abbastanza stabile, con un effetto netto moderatamente positivo (Figura 5, pannello a). La dinamica è mutata dal secondo trimestre del 2020 per il contemporaneo sensibile calo delle iscrizioni e delle cessazioni (Figura 5b). Nel 2021 con il recupero dell'attività economica, le iscrizioni sono tornate ad aumentare pur rimanendo ancora su livelli molto inferiori a quelli pre-pandemici; le cessazioni di attività hanno invece continuato a diminuire, anche in connessione con l'esteso pacchetto di misure pubbliche a sostegno delle imprese introdotto l'anno precedente.

Nel 2021 l'attività economica regionale ha registrato un significativo recupero. Vi hanno contribuito il progressivo allentamento delle restrizioni adottate per contenere la pandemia di Covid-19 e la robusta ripresa della domanda.

Figura 5 Indicatori di demografia di impresa dell'Umbria - Anni 2010 - 2020



Fonte: elaborazioni su dati Infocamere e Istat, Conti economici territoriali. (2) Variazioni percentuali del numero totale di iscrizioni (o cessazioni) nel trimestre rispetto a quello corrispondente del 2019. *L'economia dell'Umbria, Banca d'Italia, Economie regionali 2022*

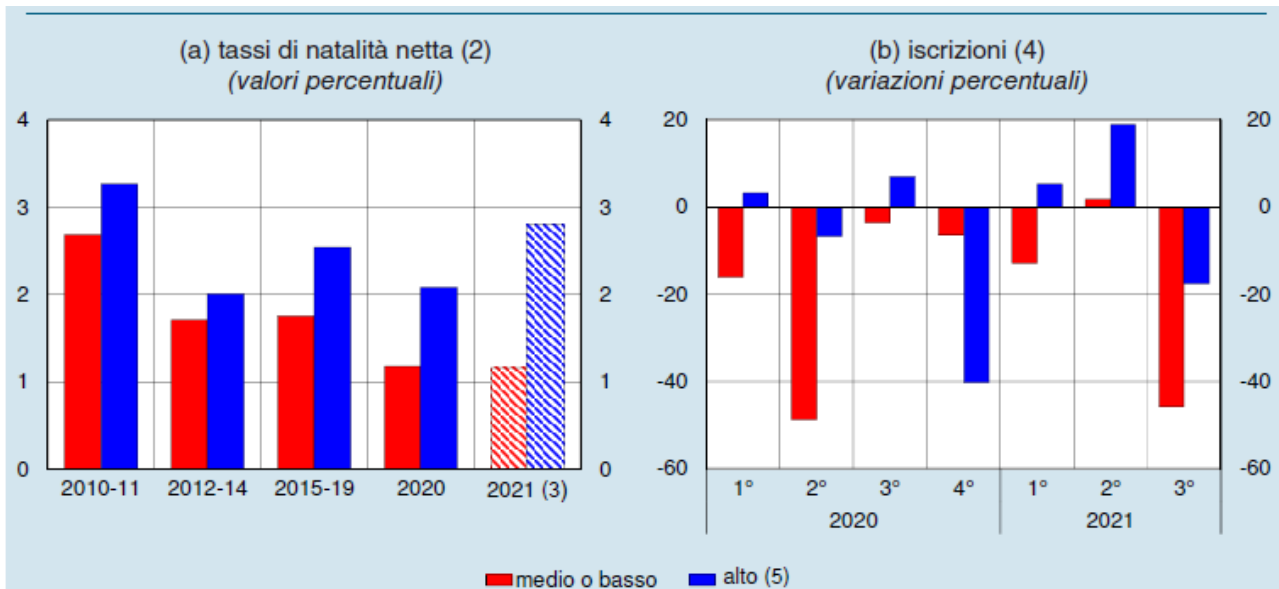
Quello che vale sottolineare in questo contesto di analisi è come, da oltre un decennio, anche sulla scia di mutamenti strutturali e tecnologici, è emerso un andamento migliore del tasso di natalità netta per le imprese dei settori ad alto grado di utilizzo delle tecnologie digitali, con un divario significativo rispetto a quelle degli altri comparti che si è progressivamente ampliato (Figura 6b).

Nelle attività maggiormente digitalizzate si è osservato, infatti, un tasso più elevato sia per le iscrizioni sia per le cessazioni (rispettivamente di 1,7 e 1,1 punti percentuali in media all'anno tra il 2010 e il 2019; tav.

a2.9). Ne è derivata una moderata ricomposizione del tessuto produttivo regionale verso le aziende più digitalizzate, che nel 2019 rappresentavano il 14,6 per cento del totale, una quota superiore di circa mezzo punto percentuale al 2010 e inferiore di circa due punti rispetto a quella osservata nel Paese.

Questa tendenza ha avuto un'accelerazione nell'ultimo biennio (Figura 6b), quando un più intenso utilizzo delle tecnologie digitali può avere reso le imprese maggiormente resilienti alle restrizioni alle attività economiche e alla mobilità, favorendone, probabilmente, anche la successiva ripresa. Nel 2020 le iscrizioni delle società dei settori a più elevato grado di digitalizzazione sono, infatti, calate dell'11,0 per cento, a fronte di una flessione del 19,3 rilevata negli altri comparti. Nei primi tre trimestri del 2021 le imprese dei settori più digitalizzati hanno ripreso a crescere in misura sostenuta, fino a superare i livelli osservati prima dell'emergenza pandemica (del 4,0 per cento), al contrario di quanto osservato negli altri comparti (-16,3).

Figura 6 Demografia di impresa per grado di digitalizzazione - Umbria anni 2010 - 2021



Fonte: elaborazioni su dati Infocamere. Cfr. nelle Note metodologiche. Rapporti annuali regionali sul 2021 la voce Demografia di impresa.

I dati si riferiscono alle sole società di persone e di capitale; le cessazioni sono calcolate al netto di quelle d'ufficio. Sono escluse dall'analisi le imprese per le quali il codice Ateco non è disponibile. – (2) Rapporto tra la differenza di iscrizioni e cessazioni e il numero di imprese attive a fine del periodo precedente. Dati annuali e medie di dati annuali. – (3) L'anno comprende i dati relativi ai primi tre trimestri. Per il calcolo del tasso di natalità netto del 2021, le iscrizioni e le cessazioni di ciascuna categoria sono state riproporzionate considerando le quote medie regionali delle medesime variabili (entrate e uscite) registrate nei primi nove mesi degli anni precedenti (dal 2015 al 2020). – (4) Variazioni percentuali del numero totale di iscrizioni nel trimestre rispetto a quello corrispondente del 2019. – (5) Sono ad alto grado di digitalizzazione (alta) i seguenti comparti: fabbricazione di mezzi di trasporto, telecomunicazioni, produzione di software, attività dei servizi di informazione, attività finanziarie e assicurative, attività professionali, scientifiche e tecniche, fornitura di personale, agenzie di viaggio, vigilanza, servizi per edifici e servizi di supporto alle imprese e altre attività dei servizi. Sono a medio o basso grado di digitalizzazione tutti gli altri comparti produttivi. Cit *L'economia dell'Umbria, Banca d'Italia, Economie regionali 2022*

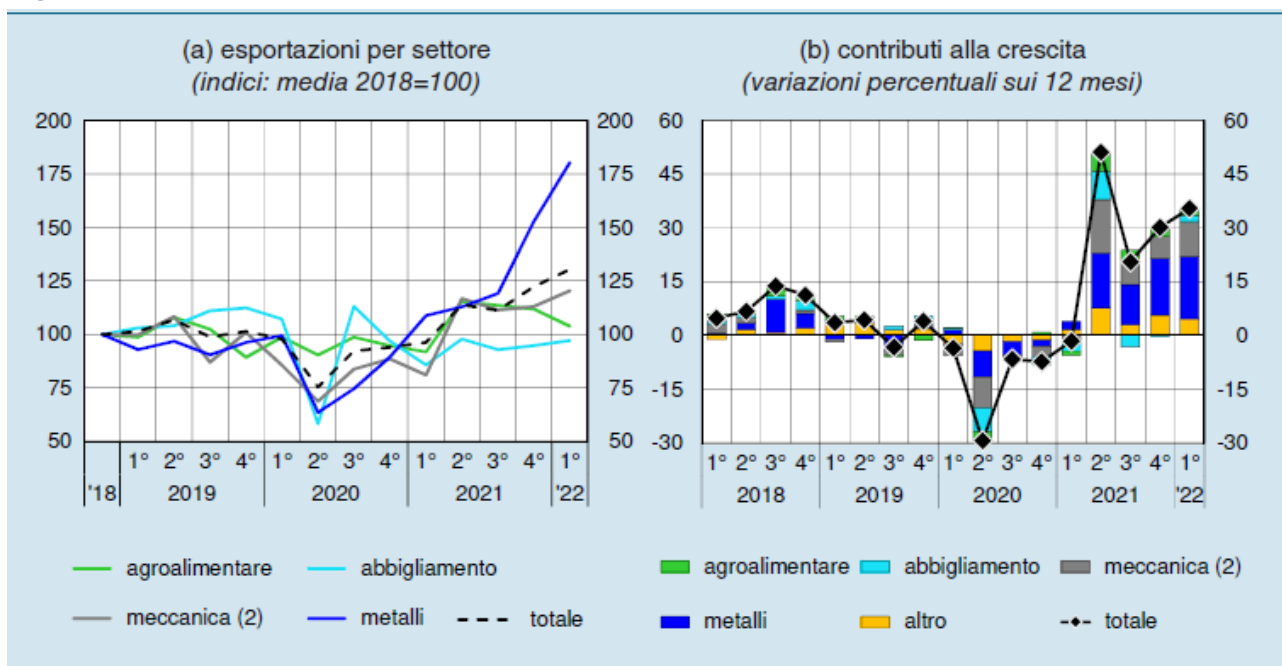
Anche nell'ultimo triennio 2020-22, tuttavia, la ricomposizione è stata, in Umbria, meno intensa rispetto al resto del Paese. Su tale circostanza può aver influito la minore dimensione degli aggregati urbani regionali. Sempre i dati di Banca d'Italia⁵, infatti, indicano che il tasso di natalità netta e la quota delle imprese più digitali siano positivamente correlati con la popolazione comunale, anche al netto del ciclo economico e di altre caratteristiche strutturali del contesto locale. Ciò vuol dire che nei centri a maggiore

⁵ Cit. p.22

urbanizzazione le economie di agglomerazione favoriscono la crescita della produttività e dell'innovazione.

Nel 2021 le esportazioni regionali a prezzi correnti sono marcatamente cresciute (23,4 per cento), tornando su livelli superiori a quelli registrati prima della pandemia (Figura 7). L'aumento, più robusto di quello osservato nel resto dell'Italia (18,2 per cento), si è intensificato a partire dal secondo trimestre dell'anno 2021 e ha riflesso principalmente la dinamica delle vendite di metalli, macchinari e mezzi di trasporto. Dopo due anni di calo, anche l'agroalimentare è tornato a fornire un contributo positivo alle vendite all'estero. Nel comparto dell'abbigliamento l'export ha, invece, registrato un'ulteriore riduzione, anche se di modesta entità.

Figura 7 – Esportazioni di beni Umbria - Anni 2018-2020



Fonte: elaborazioni su dati Istat. Dati trimestrali. Valori a prezzi correnti. – (2) Comprende macchinari e mezzi di trasporto. L'economia dell'Umbria, Banca d'Italia, Economie regionali 2022

L'attività di investimento in Umbria

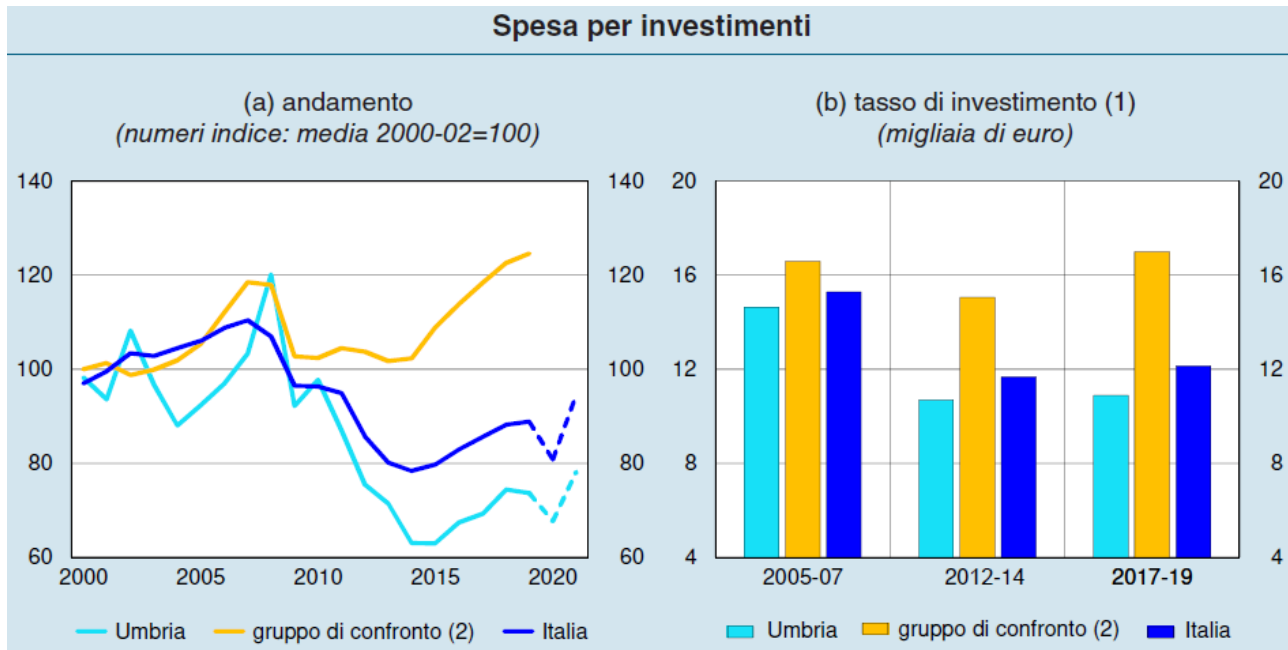
Gli investimenti influiscono in misura determinante sulla crescita dell'economia di un territorio, contribuendo a sostenerne la domanda aggregata e a rafforzare la produttività delle imprese. La caduta dell'attività economica registrata in Umbria a partire dal 2008 si è accompagnata a un netto calo dell'accumulazione di capitale e, in misura meno intensa, della produttività del lavoro.

Utilizzando i dati Ardeco della Commissione Europea sulla formazione del capitale, Banca d'Italia ha analizzato la dinamica degli investimenti fissi lordi in regione nell'ultimo ventennio, mettendola a confronto con quella rilevata nel Paese e in un gruppo di 19 regioni europee che, all'inizio del periodo, presentavano caratteristiche analoghe all'Umbria.

Fino agli anni precedenti la crisi finanziaria del 2008 gli investimenti umbri avevano mostrato un andamento solo lievemente più debole di quello delle aree di confronto. Tra il 2008 e il 2014 invece il livello degli investimenti si è quasi dimezzato, a fronte di riduzioni decisamente minori in Italia e soprattutto nelle regioni europee simili (-27 e -13 per cento, rispettivamente). Anche l'intensità della

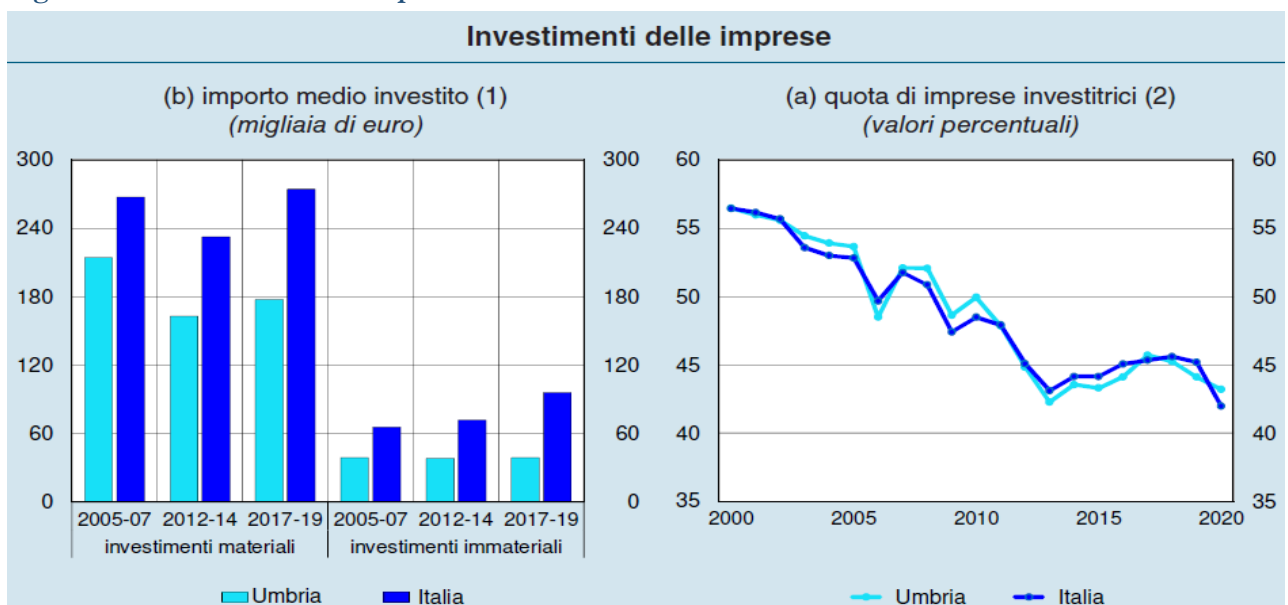
ripresa è stata meno vigorosa: dal 2015 l'Umbria ha recuperato solo un quinto dei livelli perduti durante la recessione, a fronte di un terzo in Italia e di un pieno recupero nel gruppo di confronto (Figura 8).

Figura 8 – Spesa per investimenti - Umbria Vari Anni



Fonte: elaborazioni su dati Ardeco sugli investimenti a prezzi costanti (versione dicembre 2021). (1) I dati relativi al 2021 sono calcolati in base alle variazioni stimate da Prometeia (versione aprile 2022). – (2) Sulla base della classificazione adottata, basata sui livelli di PIL pro capite, popolazione e struttura produttiva, l'Umbria appartiene a un gruppo costituito complessivamente da 19 regioni europee. *L'economia dell'Umbria, Banca d'Italia, Economie regionali 2022*

Figura 9 - Investimenti delle imprese Umbria – Anni 2005-2019 e Anni 2000-2020

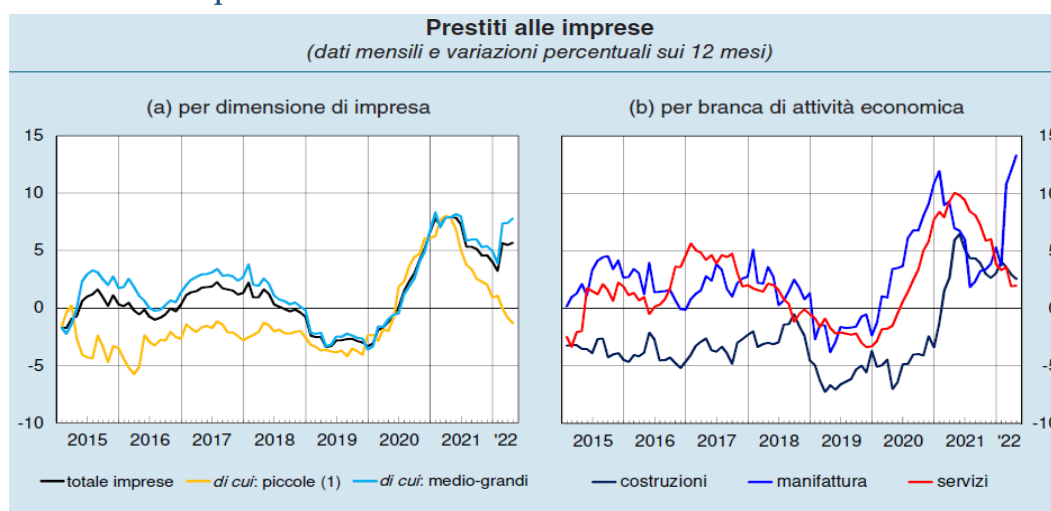


Fonte: elaborazioni su dati Cerved. Dati a prezzi correnti. (1) Ammontare medio annuo degli investimenti effettuati dalle imprese investitrici. – (2) Percentuale di imprese che hanno effettuato investimenti nell'anno superiori a 10.000 euro e all'uno per cento dell'attivo di bilancio. *L'economia dell'Umbria, Banca d'Italia, Economie regionali 2022*

Per comprendere meglio le determinanti della più debole dinamica degli investimenti in Umbria rispetto al resto del Paese, sono stati esaminati i bilanci di un ampio campione di società di capitali presenti negli archivi Cerved. Dall'analisi emerge come l'aumento del divario rispetto alla media italiana nel corso degli anni Duemila risulti legato al calo della dimensione degli investimenti realizzati in regione più che alla frequenza con cui le imprese hanno investito.

Nel 2021 è proseguito il robusto incremento dei prestiti alle imprese (Figura 10) per l'ancora elevata incidenza delle misure pubbliche di sostegno. A partire dai mesi estivi la crescita del credito alle imprese ha perso slancio, a fronte dell'abbondante liquidità accumulata e del miglioramento dei flussi di cassa indotto dai positivi sviluppi congiunturali. A dicembre l'incremento dei prestiti al sistema produttivo umbro era del 4,0 per cento.

Figura 10 - Prestiti alle imprese - Umbria Anni 2015 -2022



Fonte: *L'economia dell'Umbria*, Banca d'Italia, *Economie regionali* 2022

Il rallentamento ha riguardato in particolare le piccole imprese e, tra i settori, la manifattura; dopo oltre otto anni di calo ininterrotto, il credito alle costruzioni ha invece ripreso ad aumentare, probabilmente per gli effetti delle misure legate ai provvedimenti di legge legati all'edilizia degli anni precedenti (bonus edilizia). Nei primi mesi del 2022 la crescita dei prestiti alle imprese di piccole dimensioni si è, però, arrestata. È invece tornata solida l'espansione dei prestiti alle imprese più grandi, sospinta da alcune consistenti operazioni rivolte al settore siderurgico.

Alcune riflessioni di sintesi

In sintesi, si può sostenere come l'Umbria abbia superato la fase di crisi economica legata alla pandemia riportandosi ai livelli pre-pandemici già agli inizi del 2023. Alcune specifiche caratterizzazioni del fenomeno appaiono legati alle dimensioni di impresa e, in generale al grado di digitalizzazione che sembra incidere positivamente sulla capacità di resilienza nelle attività di mercato delle imprese stesse.

Non ci sono marcate caratterizzazioni del fenomeno per aree produttive se si eccettua una lieve primazia nel settore edilizio. Confortante, invece, la ripresa economica recente che ha caratterizzato il settore Agroalimentare su cui la Strategia di Specializzazione Intelligente regionale investe in maniera specifica come driver di sviluppo.

3. Gli indicatori di ricerca e sviluppo e di innovazione regionali

Le pagine che seguono hanno lo scopo di delineare nel dettaglio il profilo regionale relativo all'innovazione e alla Ricerca & Sviluppo. Tutte le tabelle che seguono sono costruite in maniera da rendere possibile una comparazione diretta del dato regionale con il dato nazionale e con il dato sintetico delle regioni del Centro- Nord e/o, se si tratta di dati relativi al ciclo di programmazione 2014-2020, delle regioni più sviluppate, la categoria di appartenenza della regione Umbria nel periodo⁶.

La spesa per R&S

Le informazioni sulla spesa riportano i valori assoluti e non le differenze percentuali annuali. È pertanto possibile descrivere la spesa in relazione all'andamento temporale. In generale questo andamento è simile per l'Umbria, l'Italia e le regioni di riferimento territoriale specifiche.

Per quanto riguarda la spesa totale, essa è in crescita costante fino al 2018, ha un calo nel 2019 e risale nel 2020. Questo andamento riguarda la spesa totale e le spese intra muros per R&S dell'Università (Tabelle 1 e 2).

La spesa della PA è, invece, in crescita costante in tutto il periodo considerato e il calo del 2019 a livello nazionale è molto più contenuto (Tabella 3).

Più consistente il calo della spesa nel settore privato che segue un trend differente evidenziando una caduta molto più significativa tra il 2019 e il 2020 (Tabella 4).

Stesso discorso per la spesa delle imprese pubbliche e private che vedono un calo consistente nel 2020 nel quale la spesa si situa al di sotto dei valori del 2018 (Tabella 5).

Tabella 1 - Spese per R&S totali

(Migliaia di euro)

Territorio:	Anni						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umbria	200.607**	....*	....*	214.529	231.109	236.510	222.904
Italia	21.781.275	....	....	23.793.650	25.232.240	26.259.658	25.028.257
Ciclo di programmazione F. S. 2014-20							
- Regioni più sviluppate	17.999.404	....	....	20.314.448	21.570.419	22.456.408	21.360.411

Fonte: Istat

*dati secretati

Tabella 2 - Spese intra muros per R&S dell'Università

(Migliaia di euro)

Territorio:	Anni						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umbria	131.193	131.454	130.575	107.475	105.878	107.806	102.974
Italia	....	5.653.047	5.596.912	5.608.595	5.753.440	5.897.530	5777.890
- Centro-Nord	3.803.923	3.801.317	3.963.787	4.053.783	4.174.023	4.389.999	4.285.606

Fonte: Istat

⁶ Com'è noto, nella Programmazione 2021-2027 l'Umbria è stata inserita tra le regioni in transizione.

Tabella 3 - Spese intra muros della PA per R&S

Spese intra muros della Pubblica Amministrazione per ricerca e sviluppo (migliaia di euro)

Territorio:	Anni						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umbria	17.373	19.152	15.920	15.167	15.118	17.564	18.536
Italia	2.959.783	2.910.618	2.911.327	2.938.583	3.146.904	3.306.719	3.306.741
- Centro-Nord	2.382.954	2.343.506	2.375.019	2.413.679	2.594.533	2.718.941	2.703.052

Fonte: Istat

Tabella 4 - Spesa per R&S del settore privato (imprese e istituzioni private non profit)

(Migliaia di euro)

Territorio:	Anni						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umbria	52.041	...*	...*	91.887	110.113	111.140	101.394
Italia	...	...	...	15.246.472	16.331.896	17.055.409	15.943.626

Fonte : Istat

*Dati secretati

Tabella 5 - Spese imprese pubbliche e private per R&S (intra muros)

Spese delle imprese pubbliche e private per ricerca e sviluppo (migliaia di euro)

Territorio: REGIONI	Anni						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umbria	51.937	55.381	76.071	91.808	109.494	110.770	100.906
Italia	12.343.773	12.886.403	14.088.196	14.840.071	15.934.027	16.589.215	15.467.164
- Centro-Nord	11.241.469	11.600.300	12.842.175	13.484.812	14.448.930	14.939.770	13.943.731

Fonte : Istat

Per quanto, invece, riguarda l'incidenza della spesa totale per R&S sul PIL (Tabella 6) il dato dell'Umbria non appare confortante. In crescita costante dal 2014 in proporzione con il dato nazionale ma piuttosto distante dai valori medi dell'Italia e delle regioni più sviluppate.

In linea invece con Italia e Regioni sviluppate (Tabella 7) l'incidenza del totale della spesa pubblica per R&S sul PIL che anzi vede nel 2020 l'Umbria su valori, seppur minimamente, superiori alla media del Paese. Questo indicatore, peraltro, è fra quelli presi in considerazione nel PO FESR 2014-2020 per la definizione del target 2023.

Tabella 6 - Incidenza della spesa totale per R&S sul PIL

Spesa totale per R&S in percentuale sul PIL (a prezzi correnti)

Territorio: REGIONI	Anni						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umbria	0,96	...*	...*	0,97	1,01	1,03	1,04
Italia	1,34	...	...	1,37	1,42	1,46	1,51
Ciclo di programmazione 2014-20							
- Regioni più sviluppate	1,43	...	...	1,51	1,57	1,61	1,66

Fonte: Istat

*Dati secretati

Tabella 7 - Incidenza della spesa pubblica per R&S sul PIL

<i>Spese per ricerca e sviluppo della Pubblica Amministrazione e dell'Università sul PIL (percentuale)</i>							
Territorio: REGIONI	Anni						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umbria	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,6
Italia	...	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
- Centro-Nord	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Fonte: Istat

Per quanto riguarda la spesa per ricerca e sviluppo delle imprese pubbliche e private sul PIL, l'Umbria presenta valori vicini alla metà di quelli della media del Centro-Nord (Tabella 8). Lo stesso si può dire per la spesa del settore privato in percentuale sul PIL (Tabella 9).

Infine, per quanto riguarda la spesa media regionale per l'innovazione delle imprese l'andamento negli anni mostra un forte parallelismo con l'Italia e le regioni del Centro Nord che vede una caduta della spesa media molto forte nel 2020 rispetto al 2019. In percentuale, però, l'Umbria rimane al di sotto dei valori del resto del Paese (Tabella 10).

Tabella 8 - Incidenza della spesa delle imprese in R&S

<i>Spese per ricerca e sviluppo delle imprese pubbliche e private sul PIL (percentuale)</i>							
Territorio: REGIONI	Anni						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umbria	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
Italia	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9
- Centro-Nord	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1

Fonte: Istat

Tabella 9 - Incidenza della spesa per R&S del settore privato sul PIL

<i>Spesa per R&S del settore privato (imprese e istituzioni private non profit) in percentuale sul PIL (a prezzi correnti)</i>							
Territorio: REGIONI	Anni						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umbria	0,2	...*	...*	0,4	0,5	0,5	0,5
Italia	...	...	...	0,9	0,9	1,0	1,0
- Centro-Nord	0,9	...	...	1,0	1,1	1,1	1,1

Fonte: Istat

*Dati secretati

Tabella 10 - Spesa media regionale per innovazione delle imprese

<i>Spesa media regionale per innovazione per addetto nella popolazione totale delle imprese (migliaia di euro correnti)</i>				
Territorio: REGIONI	Anni			
	2014	2016	2018	2020
Umbria	3,5	5,3	4,9	3,5
Italia	6,1	7,9	6,4	4,6
Ciclo di programmazione F. S. 2014-20				
- Regioni più sviluppate	6,3	8,0	6,8	4,8

Fonte: Istat

La struttura occupazionale nella R&S

Le tabelle che seguono approfondiscono il quadro relativo alla struttura occupazionale del settore ricerca. Anche in questo caso il periodo considerato è relativo alle annualità dal 2014 al 2020.

Dalla **Tabella 11** che riguarda il numero degli addetti alla R&S in relazione alla popolazione residente si evince un andamento altalenante del dato con una decisa flessione nel 2020 dopo una relativamente ampia crescita dal 2014.

Per quanto riguarda il dato complessivo del numero totale dei ricercatori nelle imprese della regione il dato subisce un incremento significativo tra il 2016 e il 2019 per poi decrescere nel 2020. Questo dato appare coerente con l'andamento nazionale e quello delle regioni più sviluppate (**Tabella 12**).

Resta stabile il rapporto percentuale del numero totale dei ricercatori sul totale degli addetti in crescita dal 2014 ma costante tra il 2017 e il 2020 (**Tabella 13**).

Tabella 11 - Addetti alla R&S

<i>Addetti alla ricerca e sviluppo (unità espresse in equivalenti tempo pieno per mille abitanti)</i>							
Territorio: REGIONI	Anni						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umbria	3,2	...*	3,9	4,4	4,8	4,9	4,6
Italia	...	...	4,8	5,3	5,8	6,0	5,8

Fonte: Istat

*dati secretati

Tabella 12 - Ricercatori nelle imprese

<i>(Numero)</i>							
Territorio:	Anni						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umbria	517	470	547	790	929	961	927
Italia	54216	62170	72393	82060	96255	103403	97318
Ciclo di programmazione 2014-20							
- Regioni più sviluppate	47792	54439	64076	72166	84375	89719	84031

Fonte: Istat

Tabella 13 - Ricercatori occupati nelle imprese sul totale degli addetti (totale)

<i>Numero di ricercatori in percentuale sul numero di addetti (totale)</i>							
Territorio: REGIONI	Anni						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umbria	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4
Italia	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6
Ciclo di programmazione F. S. 2014-20							
- Regioni più sviluppate	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6

Fonte: Istat

Leggermente divergenti tra loro i dati che riguardano specificamente gli addetti alla Ricerca & Sviluppo che subiscono un calo importante nel 2020, dopo un periodo di crescita costante tra il 2014 e il 2019 nelle Università, nelle imprese, nelle istituzioni no profit ma non nella Pubblica Amministrazione (Tabelle 14, 15, 16, 17, 18).

Tabella 14 - Personale addetto alla R&S della Pubblica Amministrazione

(equivalenti a tempo pieno)

Territorio: REGIONI	Anni						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umbria	251	268	295	244	248	283	286
Italia	38506	38669	38490	38756	39495	39972	40898
Ciclo di programmazione F. S. 2014-20							
- Regioni più sviluppate	29924	29843	29968	30071	30884	30994	32012

Fonte: Istat

Tabella 15 - Personale addetto alla R&S delle università

(equivalenti a tempo pieno)

Territorio: REGIONI	Anni						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umbria	1627	1785	1634	1556	1636	1604	1519
Italia	....	76859	80227	80360	81232	83776	82671
- Centro-Nord	53786	54772	58634	59261	60651	62484	56224

Fonte: Istat

Tabella 16 - Personale addetto alla R&S delle imprese

(equivalenti a tempo pieno)

Territorio: REGIONI	Anni						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umbria	999	1077	1528	2061	2326	2402	2176
Italia	129271	136725	164471	191962	218822	225056	211789
- Centro-Nord	117465	123257	148660	170725	191680	195412	182169

Fonte: Istat

Tabella 17 - Personale addetto alla R&S delle istituzioni private non profit

(equivalenti a tempo pieno)

Territorio: REGIONI	Anni						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umbria	2	....*	0	2	9	6	8
Italia	....	....	6842	6553	6074	7050	6929
- Centro-Nord	5712	....	6020	5814	5426	6324	6201

Fonte: Istat

*Dati secretati

Infine, per quanto riguarda le imprese ad elevata intensità di conoscenza (Tabella 18 e 19) si registra un aumento costante sia in numero assoluto sia in percentuale delle imprese e degli addetti.

Tabella 18 - Addetti alle unità locali delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza

(Valori medi annui)

Territorio:	Anni						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umbria	33710	34091	34894	36136	36661	35387	36732
Italia	2851340	2918645	3012132	3111518	3161947	3163362	3172478
Ciclo di programmazione F. S. 2014-20							
- Regioni più sviluppate	2312353	2370412	2446666	2531106	2580293	2581744	2574857

Fonte: Istat

Tabella 19 - Quota degli addetti nei settori ad alta intensità di conoscenza nelle imprese dell'industria e dei servizi

Addetti nei settori ad alta intensità di conoscenza in percentuale sul totale addetti, nelle unità locali delle imprese dell'industria e dei servizi

Territorio: REGIONI	Anni						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umbria	14,1	14,3	14,4	14,8	14,9	14,4	15,1
Italia	17,6	17,9	18,0	18,2	18,3	18,1	18,5
Ciclo di programmazione F. S. 2014-20							
- Regioni più sviluppate	18,5	18,8	19,0	19,2	19,3	19,2	19,6

Fonte: elaborazioni su dati Istat - ASLA unità locali

La demografia di impresa

Il fenomeno demografico della natimortalità delle imprese ci disegna un quadro che riconferma la crescita costante del numero di imprese all'anno t (Tabella 20) mentre il dato sulla natalità (Tabella 21) mostra un andamento più incerto e riconferma la complessità e la difficoltà nate a cavallo della pandemia anche se, ragionevolmente, si può supporre che alcuni dei meccanismi principali si fossero già innestati.

Il numero assoluto delle imprese nate è straordinariamente costante nel tempo e si aggira su una media di 1.250 unità negli anni considerati (Tabella 22).

Tabella 20 - Imprese attive nell'anno t nei settori ad alta intensità di conoscenza (Numero)

Territorio:	Anni						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umbria	13.925	14.066	14.350	14.602	14.849	14.107	15.092
Italia	913.100	925.710	948.350	965.357	986.422	961.284	1.004.903
Ciclo di programmazione F. S. 2014-20							
- Regioni più sviluppate	677.221	684.587	702.052	714.673	730.226	707.928	742.050

Fonte: Istat ASLA demografia d'impresa

Tabella 21 - Tasso di natalità delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza

(Valori percentuali)

Territorio: REGIONI	Anni						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umbria	8,8	8,7	9,2	8,6	8,5	8,8	8,5
Italia	9,1	9,0	9,4	8,8	9,0	9,3	8,5
Ciclo di programmazione F. S. 2014-20							
- Regioni più sviluppate	8,8	8,4	9,1	8,5	8,5	8,8	8,1

Fonte: elaborazioni su dati Istat ASIA demografia d'impresa

Tabella 22 - Imprese nate nell'anno t nei settori ad alta intensità di conoscenza (Numero)

Territorio:	Anni						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umbria	1.228	1.218	1.314	1.256	1.265	1.246	1.285
Italia	83.512	82.871	89.396	85.316	88.625	89.309	85.286
Ciclo di programmazione F. S. 2014-20							
- Regioni più sviluppate	59.687	57.297	63.684	60.555	62.270	62.230	60.157

Fonte: Istat ASIA demografia d'impresa

Per quanto, invece, riguarda il tasso di sopravvivenza a 3 anni delle nuove imprese (Tabella 23) e il numero assoluto di imprese a tre anni dalla nascita (Tabella 24) si evidenzia come entrambi i valori siano relativamente stabili in relazione agli ordini di grandezza anche se si resta lontani dal tasso di sopravvivenza del 2017. La comparazione col dato nazionale evidenzia (Tabella 23), seppur in maniera non lineare, una maggiore “resilienza” nel tempo delle imprese della regione che presentano medie migliori nel tempo.

Tabella 23 - Tasso di sopravvivenza a tre anni delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza

(Valori percentuali)

Territorio: REGIONI	Anni						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umbria	50,0	45,0	51,8	57,2	55,7	53,7	52,2
Italia	48,6	47,0	52,1	58,1	58,8	55,8	54,1

Fonte: elaborazioni su dati Istat ASIA demografia d'impresa

Tabella 24 - Imprese nate nell'anno t nei settori ad alta intensità di conoscenza e sopravvissute all'anno t+3 (Numero)

Territorio:	Anni						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umbria	514	500	569	702	678	706	656
Italia	34.576	36.258	38.496	48.549	48.732	49.873	46.183
Ciclo di programmazione F. S. 2014-20							
- Regioni più sviluppate	25.123	26.476	28.230	35.896	35.422	36.810	34.033

Fonte: Istat ASIA demografia d'impresa

L'attività di innovazione

La Tabella di sintesi sottostante fornisce una fotografia dei processi di innovazione in Italia consentendo una verifica del posizionamento dell'Umbria nello scenario nazionale. Due i dati più semplicemente comparabili riguardano il primo la spesa per addetto per innovazione che avvicina la regione Umbria maggiormente alle regioni meno sviluppate. Per quanto riguarda il numero di imprese che collaborano con altri soggetti, rimandando ad una verifica più puntuale che può emergere dalle tabelle successive si evidenzia come il dato sia inferiore a quelli delle regioni limitrofe (per ordine di grandezza/su popolazione). Ciò premesso, il fenomeno andrebbe considerato in una visuale più ampia e anche a partire da alcuni ulteriori fenomeni di specializzazione (ad esempio) le start-up che mostrano tendenze decisamente più confortanti. Le attività di innovazione, così come codificate da Istat, che possono aver un grado di significatività proprio perché evidenziano atteggiamenti proattivi dell'impresa in relazione all'innovazione sono di varia natura e riguardano soprattutto le differenti forme di collaborazione tra soggetti.

Le imprese che collaborano con soggetti esterni sono meno che nel resto del Paese e delle regioni più sviluppate come appena sostenuto (Tabella 25).

Lo stesso si può dire per le imprese che hanno utilizzato infrastrutture di pregio che mostra anche il potenziale innovativo e di intraprendenze imprenditoriale che resta, in generale, molto meno significativo per la regione. (25,37 in Umbria e 30,61 per l'Italia (Tabella 26).

Tabella 25 - Imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con soggetti esterni

<i>Imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con soggetti esterni sul totale delle imprese che svolgono R&S (%)</i>							
Territorio: REGIONI	Anni						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umbria	37,2	34,2	28,9	31,0	28,9	25,5	28,1
Italia	34,0	34,1	33,8	35,4	31,8	30,9	30,7
Ciclo di programmazione F. S. 2014-20							
- Regioni più sviluppate	32,5	32,7	32,6	34,3	30,7	29,7	29,4

Fonte: Istat

Tabella 26 - Imprese che hanno svolto attività di R&S utilizzando infrastrutture di ricerca e altri servizi alla R&S da soggetti pubblici o privati

<i>Percentuale sul totale delle imprese con attività di R&S intra-muros</i>							
Territorio: REGIONI	Anni						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umbria	28,85	25,65	22,58	25,16	26,76	24,87	25,37
Italia	28,05	28,04	27,81	29,98	30,31	30,09	30,71
- Centro-Nord	27,44	27,43	27,33	29,64	30,11	29,92	30,61
Ciclo di programmazione F. S. 2014-20							
- Regioni più sviluppate	27,44	27,43	27,33	29,64	30,11	29,92	30,61

Fonte: Istat

Due dati di riassunto più complessivi riguardano la specializzazione produttiva (Tabella 27) che descrive la percentuale degli occupati in imprese ad alta tecnologia e il tasso di innovazione che riguarda la

percentuale di imprese che hanno introdotto innovazioni sul totale delle imprese (Tabella 28) che è un dato in crescita costante migliore nel 2020 sia della media italiana che della media delle Regioni più sviluppate, a riprova di una complessiva vivacità del settore.

Tabella 27 - Specializzazione produttiva nei settori ad alta tecnologia (totale)

<i>Occupati nei settori manifatturieri ad alta tecnologia e nei settori dei servizi ad elevata intensità di conoscenza e ad alta tecnologia in percentuale sul totale degli occupati (totale)</i>								
Territorio: REGIONI	Anni							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Umbria	2,1	2,2	2,3	2,3	2,7	2,9	2,4	3,0
Italia	3,4	3,4	3,4	3,4	3,5	3,7	3,9	4,0
Ciclo di programmazione 2014-20								
Regioni più sviluppate	4,0	4,0	4,0	3,9	4,2	4,2	4,5	4,6

Fonte: elaborazioni Istat su dati Eurostat

Tabella 28 - Tasso di innovazione del sistema produttivo

<i>Imprese con almeno 10 addetti che hanno introdotto innovazioni tecnologiche (di prodotto e processo) nel triennio di riferimento in percentuale sul totale delle imprese con almeno 10 addetti</i>								
Territorio: REGIONI	Anni							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Umbria	23,8		35,5		43,2		48,5	
Italia	28,5		35,7		49,7		45,9	
Ciclo di programmazione 2014-20								
Regioni più sviluppate	30,8		38,1		51,5		46,9	

Fonte: Istat

Infine, un accenno al fenomeno delle Start-up innovative.

La regione Umbria (Tabella 29) è 15esima tra le regioni italiane per percentuale sul totale, posizione legata alle dimensioni relative del sistema produttivo regionale. Presenta invece valori molto elevati del rapporto tra nascita di Start-up innovative e totale delle nuove società di capitali (4,92%) ponendosi come la seconda regione in Italia, subito dopo la Lombardia (5,10%)

Per quanto riguarda invece un altro interessante indicatore, cioè quello relativo alla densità delle Start up sul totale delle imprese (Tabella 30) molto significativo il sesto posto tra le province italiane della provincia di Terni che vanta una percentuale del 6% di Start up innovative sul totale delle imprese.

Per quanto riguarda la distribuzione provinciale delle Start up (Tabella 31) la provincia di Perugia (1,11) è tra le prime 20 province d'Italia in questo caso come gran parte delle province italiane molto distanti dai valori di Milano (19,86) e Roma (11,63).

Tabella 29 - Distribuzione regionale Start up

Classifica	Regione	N. startup innovative 4° trim 2022	% rapporto startup innovative sul totale nazionale	% rapporto startup innovative sul totale nuove società di capitali della regione
1	Lombardia	3928	27,54	5,10
2	Lazio	1823	12,78	3,34
3	Campania	1410	9,89	3,15
4	Emilia-Romagna	1021	7,16	3,76
5	Veneto	971	6,81	3,40
6	Piemonte	794	5,57	4,04
7	Sicilia	711	4,99	3,07
8	Toscana	648	4,54	2,77
9	Puglia	622	4,36	2,60
10	Marche	348	2,44	4,14
11	Trentino-Alto Adige	288	2,02	4,94
12	Abruzzo	284	1,99	3,24
13	Calabria	255	1,79	2,78
14	Friuli-Venezia Giulia	254	1,78	5,02
15	Umbria	238	1,67	4,92
16	Liguria	233	1,63	3,28
17	Sardegna	202	1,42	2,46
18	Basilicata	135	0,95	4,67
19	Molise	81	0,57	4,09
20	Valle D'Aosta	16	0,11	3,40

Fonte - Ministero delle imprese e del Made in Italy - Cruscotto indicatori Start-up innovative

Tabella 30 - Densità provinciale delle Start- up - Classifica prime 10 province

Classifica	Provincia	N. startup innovative 4° trim 2022	% rapporto startup innovative sul totale nuove società di capitali della provincia
1	Trento	169	6,72
2	Milano	2833	6,60
3	Terni	80	6,38
4	Ascoli Piceno	83	5,73
5	Potenza	106	5,55
6	Trieste	59	5,36
7	Pordenone	64	5,36
8	Bologna	344	5,24
9	Udine	112	5,11
10	Pisa	134	5,01

Fonte - Ministero delle imprese e del Made in Italy - Cruscotto indicatori Start-up innovative

Tabella 31 - Distribuzione provinciale delle Start-up - Classifica prime 20 province

Classifica	Provincia	N. startup innovative 4° trim 2022	% rapporto startup innovative sul totale nazionale startup innovative
1	Milano	2833	19,86
2	Roma	1659	11,63
3	Napoli	717	5,03
4	Torino	551	3,86
5	Bologna	344	2,41
6	Bari	335	2,35
7	Salerno	311	2,18
8	Padova	301	2,11
9	Bergamo	270	1,89
10	Brescia	263	1,84
11	Firenze	241	1,69
12	Catania	224	1,57
13	Verona	222	1,56
14	Caserta	207	1,45
15	Palermo	204	1,43
16	Genova	193	1,35
17	Trento	169	1,18
18	Perugia	158	1,11
19	Monza e Brianza	155	1,09
20	Modena	154	1,08

Fonte - Ministero delle imprese e del Made in Italy - Cruscotto indicatori Start-up innovative

Una sintesi

Seppur il 2020, anno di inizio della pandemia, costituisca un anno di “caduta” seguito da anni di tendenziale recupero, come abbiamo visto anche nel capitolo relativo allo scenario economico più generale, lo scenario umbro su R&S e innovazione evidenzia una stabilità nel tempo dei fenomeni dovuta, da una parte, ad una resilienza più complessiva del sistema produttivo regionale (comportamenti di impresa legati alla finanza, all’occupazione, al credito, all’innovazione) e, dall’altra, alla difficoltà di innestare comportamenti innovativi maggiormente riconoscibili.

Confortanti i dati che riguardano le start-up innovative e che definiscono un trend regionale chiaro e definito. Molto lusinghieri i dati del livello provinciale che pongono Perugia e Terni nel novero delle migliori province italiane.

La ricerca valutativa che entrerà nel vivo nella seconda parte del Rapporto mostrerà, quindi, un innesto importante di comportamenti innovativi di sicuro pregio, seppur limitati nell’impatto quantitativo ad un numero ridotto di imprese e quindi non registrati in maniera significativa all’interno della statistica più ampia, ma di sicuro interesse qualitativo.

Tavola A - Quadro riassuntivo della Innovazione nelle imprese con almeno 10 addetti Anno 2020

Indicatori	totale imprese	imprese con attività innovative (Manuale di Oslo, 2018)	imprese senza attività innovative (Manuale di Oslo, 2018)	imprese che hanno introdotto innovazioni di prodotto/processo (Manuale di Oslo, 2018)	spesa per innovazione (in migliaia di euro)	spesa per innovazione per addetto (in migliaia di euro)	imprese con accordi di cooperazione per l'innovazione
Italia	167.482	85.256	82.226	76.805	33.580.634	6,9	18.274
Piemonte	12.441	7.255	5.186	6.542	3.642.558	..	1.409
Valle d'Aosta / Vallée d'Aoste	288	102	186	95	24.503	..	10
Liguria	3.402	1.581	1.821	1.513	1.396.044	..	370
Lombardia	39.801	21.821	17.980	19.321	8.974.752	..	4.382
Trentino-Alto Adige / Südtirol	4.130	1.929	2.201	1.815	649.432	..	447
Provincia Autonoma Bolzano / Bozen	2.375	1.077	1.298	1.033	362.738	..	266
Provincia Autonoma Trento	1.755	852	903	782	286.694	..	181
Veneto	20.086	10.498	9.588	9.375	3.075.740	..	2.885
Friuli-Venezia Giulia	3.760	1.964	1.796	1.821	860.397	..	464
Emilia-Romagna	16.532	8.590	7.942	7.765	3.783.911	..	1.825
Toscana	12.698	5.533	7.165	4.937	1.588.816	..	1.392
Umbria 2018	2.532	1.233	1.299	1.094	429.155	7,3	249
Umbria 2020	2.620	1.351	1.269	1.272	320.484	..	333
Marche	5.618	3.315	2.303	2.969	656.032	..	867
Lazio	12.147	5.661	6.486	5.198	5.338.907	..	1.160
Abruzzo	3.072	1.594	1.478	1.435	506.156	..	325
Molise	542	185	357	165	46.473	..	61
Campania	11.138	5.380	5.758	4.811	1.181.981	..	817
Puglia	7.333	3.535	3.798	3.140	620.851	..	599
Basilicata	969	434	535	395	49.898	..	101
Calabria	2.112	1.010	1.102	958	310.617	..	171
Sicilia	6.368	2.545	3.823	2.360	404.076	..	520
Sardegna	2.425	972	1.453	917	149.006	..	135

Fonte: Istat

4. La strategia regionale per la specializzazione intelligente e le pratiche di sostegno alla ricerca e sviluppo in Umbria

La struttura della Smart Specialisation Strategy Regionale

La Smart Specialisation Strategy rappresenta uno dei pilastri della politica di coesione relativa al ciclo 2014-2020, costituendo lo strumento programmatico mediante il quale indirizzare e coordinare le politiche nel campo della ricerca e dell'innovazione.

Il concetto di *Smart Specialisation Strategy*⁷ sottintende una visione sistemica dell'innovazione ed è stato più precisamente elaborato a livello europeo per indicare strategie d'intervento concepite a livello regionale, ma inquadrare e valutate all'interno di una visione nazionale unitaria ed integrata, con il duplice obiettivo di:

- evitare la frammentazione degli interventi e mettere a sistema le politiche nel campo della ricerca e dell'innovazione;
- sviluppare strategie d'innovazione regionali che puntino, in particolar modo, a valorizzare le specificità, gli ambiti produttivi d'eccellenza e le potenzialità che caratterizzano ciascun contesto territoriale.

A livello regionale, il principale riferimento programmatico della RIS3 è costituito dal documento contenente la strategia per la “Specializzazione Intelligente” dell'Umbria, definitivamente adottato con D.G.R. n. 888 del 16 luglio 2014 ed inviato alla Commissione Europea in data 22 luglio 2014.

La Strategia regionale è stata successivamente, come vedremo, oggetto di un parziale aggiornamento, adottato con D.G.R. n. 1.481 del 20 dicembre 2018, che si è rivelato opportuno a seguito di un primo bilancio della fase attuativa e che è consistito in una parziale revisione degli originari ambiti di specializzazione – passati da 5 a 7 – e delle relative traiettorie tecnologiche.

Come è noto, la programmazione relativa al ciclo di programmazione 2014-2020, in linea con gli obiettivi della Strategia di Europa 2020, ha attribuito un ruolo fondamentale alle politiche per la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione e la *Smart Specialisation Strategy* – S3 ha costituito lo strumento programmatico attraverso il quale indirizzare e coordinare le politiche in questo campo, al fine soprattutto di evitare, come si diceva, la frammentazione e la sovrapposizione degli interventi.

Sul piano finanziario, la RIS3 è una Strategia plurifondo che si avvale di un insieme variegato di risorse (comunitarie, nazionali e regionali) che concorrono, a vario titolo, alla realizzazione di azioni e linee d'intervento fra loro complementari e sinergiche, ancorché il contributo più significativo sia posto a carico del POR FESR che, in base alle indicazioni contenute nel documento programmatico originario, avrebbe dovuto “pesare” per una quota pari a circa il 65% della dotazione complessiva.

⁷ Il Regolamento (UE) n. 1301/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013 costituisce il fondamento giuridico che definisce la “strategia di specializzazione intelligente”, cioè “le strategie di innovazione nazionali o regionali che definiscono le priorità allo scopo di creare un vantaggio competitivo sviluppando i loro punti di forza in materia di ricerca e innovazione e accordandoli alle esigenze imprenditoriali, al fine di rispondere alle opportunità emergenti e gli sviluppi del mercato in modo coerente, evitando nel contempo la duplicazione e la frammentazione degli sforzi; questa strategia “può assumere la forma di un quadro politico strategico per la ricerca e l'innovazione (R&I) nazionale o regionale o esservi inclusa”; va ricordato come, nel ciclo di programmazione 2014-20, lo sviluppo di una “strategia di specializzazione intelligente” da parte delle regioni e dei paesi europei costituisca una delle “condizionalità ex ante” per accedere ai fondi europei, in particolare per gli interventi relativi all'Obiettivo Tematico 1 (Allegato XI al Reg. UE 1301/13).

Coerentemente con quanto previsto nella Guida sulla S3 predisposta dalla Piattaforma di Siviglia, l'Umbria – come peraltro tutte le altre regioni europee – ha seguito un percorso lungo e complesso che, con il coinvolgimento attivo del partenariato istituzionale e socio-economico (enti locali, imprese, università, centri di ricerca, società civile), ha portato la Regione ad elaborare il documento contenente la propria strategia per la “Specializzazione Intelligente”, definitivamente adottato con D.G.R. n. 888 del 16 luglio 2014 ed inviato alla Commissione Europea in data 22 luglio 2014.

Il percorso programmatico seguito dall'Umbria ha portato innanzi tutto ad identificare un obiettivo di carattere generale “Attivare le potenzialità locali facendo leva su *asset* regionali, talenti, attraverso l'accesso ai risultati della ricerca e la promozione della nuova imprenditorialità” e 5 ambiti prioritari d'intervento (agro-alimentare, scienza della vita, chimica verde, energia e fabbrica intelligente/industria aerospaziale).

A partire dall'obiettivo generale, sono stati, quindi, identificati (cfr. Tabella seguente) da un lato 5 “cambiamenti attesi”, ovvero modifiche/trasformazioni che si intendono realizzare nel sistema economico-produttivo regionale, al fine di costruire un vantaggio competitivo permanente e sostenibile; dall'altro 5 “leve” (cui si ricollegano specifiche azioni e strumenti) sulle quali agire in maniera prioritaria per realizzare, per l'appunto, il mutamento auspicato e convergere verso un modello di sviluppo maggiormente specializzato ed innovativo.

Leve	Cambiamenti attesi
<input type="checkbox"/> Sostenere la valorizzazione dei risultati della ricerca conseguiti nella regione	<input type="checkbox"/> Sviluppo di una cultura di valorizzazione della ricerca <input type="checkbox"/> Integrazione a valle della ricerca con il sistema delle imprese
<input type="checkbox"/> Supportare l'utilizzo, da parte delle PMI, dei risultati della ricerca condotta in Italia e all'estero	<input type="checkbox"/> Radicamento territoriale di filiere innovative <input type="checkbox"/> Maggiore apertura verso i mercati internazionali <input type="checkbox"/> Rafforzamento delle componenti a maggior valore aggiunto della filiera
<input type="checkbox"/> Promuovere e sostenere nuova imprenditorialità basata sulla conoscenza orientata ai mercati internazionali	<input type="checkbox"/> Aumento della cultura imprenditoriale con particolare riguardo ai settori <i>knowledge intensive</i> <input type="checkbox"/> Maggiore peso dei settori non tradizionali nel sistema economico regionale <input type="checkbox"/> Maggiore attrattività nei confronti dei talenti e professionalità qualificate
<input type="checkbox"/> Promuovere processi di innovazione continua e diffusa	<input type="checkbox"/> Incremento delle contaminazioni tra imprese attive in diversi ambiti <input type="checkbox"/> Aumentare la diversificazione in termini di prodotti e di servizi <input type="checkbox"/> Incremento dell'efficienza (produttività) delle imprese regionali <input type="checkbox"/> Incremento della competitività sui mercati
<input type="checkbox"/> Sviluppare sistemi di servizi innovativi per il miglioramento della qualità della vita dei cittadini	<input type="checkbox"/> Miglioramento della qualità della vita <input type="checkbox"/> Aumento dell'attrattività del territorio

Come si diceva, la RIS3 regionale è stata più recentemente oggetto di un aggiornamento adottato dalla Giunta Regionale con deliberazione n.1481 del 20 dicembre 2018 e notificato alla Commissione europea nella primavera del 2019. L'aggiornamento è consistito in una parziale revisione degli ambiti di specializzazione e delle connesse traiettorie tecnologiche che si è resa opportuna dopo aver condotto un bilancio della prima fase attuativa della S3.

Più in particolare, l'aggiornamento è stato realizzato:

- da un lato per recepire i fabbisogni di ricerca ed innovazione manifestati dal contesto regionale (imprese ed enti di ricerca);
- dall'altro per adattare le traiettorie tecnologiche originariamente inserite nella RIS3 regionale alle esigenze di concretezza che si sono via via manifestate in fase attuativa.

Per aggiornare la RIS3 si è seguito un percorso che ha visto l'attivo coinvolgimento dei principali attori presenti sulla scena regionale che già avevano partecipato alla stesura dell'originaria Strategia regionale per la specializzazione intelligente. Una volta definita una prima bozza, si è avviata un'interlocuzione con i referenti dell'Agenzia di Coesione Territoriale che ha fatto emergere l'opportunità di procedere ad ulteriori modifiche rispetto alla proposta iniziale elaborata a livello regionale. A seguito di questo percorso si è così giunti ad elaborare la proposta di aggiornamento della RIS3 che è stata poi approvata con la deliberazione di Giunta precedentemente richiamata.

La nuova versione della RIS contiene due importanti elementi di novità:

- il primo riguarda l'inserimento di due nuovi ambiti di specializzazione (*“Made in Italy, Design Creatività”* e *“Smart Secure and Inclusive Communities”*);
- il secondo concerne la parziale revisione e/o ridefinizione delle traiettorie tecnologiche originariamente nella Strategia regionale.

La tabella seguente riassume i 7 ambiti di specializzazione della RIS3 regionale come questi sono scaturiti dal processo di aggiornamento e, per ciascuno di questi, specifica le traiettorie tecnologiche identificate.

Arece di specializzazione	Traiettorie tecnologiche
Made in Italy, design e creatività	<input type="checkbox"/> Materiali, tecnologie e soluzioni innovative per progettazioni creative <input type="checkbox"/> Soluzioni e tecnologie per nuovi modelli di business <input type="checkbox"/> Tecnologie per la conservazione, valorizzazione e fruizione del patrimonio naturale, artistico e culturale
Fabbrica intelligente	<input type="checkbox"/> Sistemi avanzati per la produzione personalizzata <input type="checkbox"/> Sistemi di produzione innovativi, evoluti e ad alta efficienza
Energia e ambiente	<input type="checkbox"/> Sistemi, tecnologie e prodotti per la sostenibilità <input type="checkbox"/> Tecnologie energetiche innovative e per le fonti rinnovabili <input type="checkbox"/> Tecnologie per l'efficiamento energetico e l'accumulo energetico
Chimica verde	<input type="checkbox"/> Tecnologie e processi per la chimica verde e la bioeconomia
Agrifood	<input type="checkbox"/> Soluzioni e tecnologie per la nutrizione, la salute e la sicurezza alimentare
Salute	<input type="checkbox"/> Tecnologie digitali in ambito medico <input type="checkbox"/> Tecnologie multidisciplinari a supporto dell'invecchiamento e la disabilità <input type="checkbox"/> Soluzioni e tecnologie a supporto della ricerca e della diagnostica
Smart Secure and Inclusive Communities	<input type="checkbox"/> Tecnologie per la diffusione della cultura digitale nelle imprese e per la partecipazione attiva della cittadinanza <input type="checkbox"/> Tecnologie per le <i>smart cities</i>

Fonte – Documento di aggiornamento della RIS3 Regionale - Deliberazione Giunta Regionale n. 1481 del 21.12 2018

Lo scenario sui comportamenti delle imprese nei settori individuati dalla S3 regionale

Le tavole che seguono hanno lo scopo di contestualizzare dal punto di vista statistico i comportamenti organizzativi e le evidenze più significative relative alle imprese regionali appartenenti ai settori individuati come trainanti nella S3. Si tratta delle tabelle dai noi ritenute più significative estratte da un insieme statistico realizzato da Istat e relativo alla S3 nazionale e regionale relativo al biennio 2016-2018.

Considerando il periodo di attuazione dei progetti oggetto della ricerca valutativa, le informazioni contenute nelle tabelle forniscono un quadro di riferimento di interesse che facilita la contestualizzazione tecnica e temporale dello studio qui presentato.

La **Tavola 5** è una tavola riassuntiva centrata sulla progressiva intensità degli investimenti. Ancora elevato il numero delle imprese che non realizzavano alcun investimento (57,2 delle imprese specializzate). La parte più consistente delle imprese (34%) realizza investimenti a bassa e media intensità. Solo il 7% ad alta intensità. Per quanto riguarda i settori, aerospazio, chimica verde, design e creatività, fabbrica intelligente, comunità intelligenti e tecnologie del patrimonio culturale sono quelli nei quali si è investito con percentuali importanti (> del 17% con alta intensità di investimenti). All'opposto, i valori complessivamente più bassi sono relativi all'agroalimentare che, come abbiamo visto nelle statistiche sullo scenario economico generale, mostra alcuni segni importanti di ripresa.

Molto significativa, con punte vicine al 90% (Aerospazio e Chimica verde) tranne che per l'agroalimentare (**Tavola 6**), la percentuale delle imprese che hanno svolto una qualche attività nell'ambito di propri progetti di innovazione.

La percentuale più alta delle imprese che hanno svolto interamente attività di R&S nei propri progetti di innovazione (**Tavola 7**) si registra nel settore della Fabbrica intelligente. Elevata anche nell'aerospazio e nel settore nelle comunità intelligenti sicure e inclusive.

Come era prevedibile, dato anche il basso impatto sul sistema della acquisizione di licenzi e brevetti che caratterizza l'intero territorio nazionale, non elevatissima la percentuale di imprese che hanno acquisito brevetti e licenze all'interno dei propri progetti di innovazione Energia e Ambiente, Fabbrica Intelligente, Mobilità sostenibile, Comunità intelligenti sicure e inclusive, Tecnologie per gli ambienti di vita i settori dove la percentuale è superiore al 10% con punte del 13,8 nel settore delle Comunità intelligenti e sicure.

Tavola 5 - Imprese che hanno effettuato investimenti in Ricerca e Sviluppo, per intensità e area di specializzazione. Regione Umbria - Triennio 2016-2018

(Valori assoluti e percentuali)

Aree di specializzazione	Imprese che hanno investito in ricerca e sviluppo								Totale imprese	
	Nessun investimento		Bassa intensità degli investimenti		Media intensità degli investimenti		Alta intensità degli investimenti			
	V.A.	V.%	V.A.	V.%	V.A.	V.%	V.A.	V.%	V.A.	V.%
Aerospazio	33	6,7	130	26,8	230	47,3	93	19,2	486	100,0
Agroalimentare	1.614	66,4	427	17,6	232	9,5	158	6,5	2.431	100,0
Economia del mare	40	9,5	143	33,9	168	39,8	71	16,8	422	100,0
Chimica Verde	64	11,4	164	29,1	218	38,9	116	20,6	562	100,0
Design Creatività e Made in Italy	671	51,2	220	16,8	302	23,0	118	9,0	1.311	100,0
Energia e Ambiente	468	34,3	307	22,5	423	31,0	165	12,1	1.364	100,0
Fabbrica Intelligente	69	10,0	172	25,0	322	46,7	126	18,3	690	100,0
Mobilità sostenibile	133	20,4	198	30,3	236	36,1	86	13,2	653	100,0
Salute	499	43,7	176	15,4	270	23,6	197	17,3	1.142	100,0
Comunità intelligenti sicure e inclusive	66	11,0	207	34,5	225	37,5	103	17,1	602	100,0
Tecnologie per gli ambienti di vita	259	26,2	246	25,0	355	36,0	126	12,8	986	100,0
Tecnologie per il patrimonio culturale	86	12,2	221	31,4	277	39,3	120	17,0	704	100,0
Totale imprese specializzate della Regione	3.114	57,2	949	17,4	961	17,6	419	7,7	5.442	100,0
Totale imprese della regione	12.404	75,8	1.950	11,9	1.513	9,2	501	3,1	16.368	100,0

Fonte: Istat, Censimento permanente imprese

Tavola 6 - Imprese che hanno svolto attività nell'ambito di propri progetti di innovazione, per area di specializzazione. Regione Umbria - Triennio 2016-2018

(Valori assoluti e percentuali)

Aree di specializzazione	Imprese con progetti di innovazione		Totale imprese
	V.A.	V.%	V.A.
Aerospazio	431	88,6	486
Agroalimentare	1.140	46,9	2.431
Economia del mare	343	81,3	422
Chimica Verde	495	88,0	562
Design Creatività e Made in Italy	823	62,8	1.311
Energia e Ambiente	1.025	75,1	1.364
Fabbrica Intelligente	596	86,4	690
Mobilità sostenibile	535	82,0	653
Salute	795	69,6	1.142
Comunità intelligenti sicure e inclusive	477	79,2	602
Tecnologie per gli ambienti di vita	692	70,2	986
Tecnologie per il patrimonio culturale	560	79,6	704
Totale imprese specializzate della Regione	3.040	55,9	5.442
Totale imprese della regione	5.952	36,4	16.368

Fonte: Istat, Censimento permanente imprese

Tavola 7 - Imprese che hanno svolto internamente attività di Ricerca e Sviluppo nell'ambito di propri progetti di innovazione, per area di specializzazione. Regione Umbria - Triennio 2016-2018

(Valori assoluti e percentuali)

Aree di specializzazione	Imprese con attività di Ricerca e Sviluppo interne		Totale imprese
	V.A.	V.%	V.A.
Aerospazio	186	38,1	486
Agroalimentare	280	11,5	2.431
Economia del mare	148	35,1	422
Chimica Verde	179	31,8	562
Design Creatività e Made in Italy	289	22,1	1.311
Energia e Ambiente	336	24,7	1.364
Fabbrica Intelligente	287	41,6	690
Mobilità sostenibile	192	29,5	653
Salute	209	18,3	1.142
Comunità intelligenti sicure e inclusive	224	37,2	602
Tecnologie per gli ambienti di vita	293	29,7	986
Tecnologie per il patrimonio culturale	236	33,6	704
Totale imprese specializzate della Regione	886	16,3	5.442
Totale imprese della regione	1.368	8,4	16.368

Fonte: Istat, Censimento permanente imprese

Tavola 8 - Imprese che hanno acquisito licenze e brevetti nell'ambito di propri progetti di innovazione, per area di specializzazione. Regione Umbria - Triennio 2016-2018

(Valori assoluti e percentuali)

Aree di specializzazione	Imprese che hanno acquisito licenze e brevetti		Totale imprese
	V.A.	V.%	V.A.
Aerospazio	44	9,1	486
Agroalimentare	85	3,5	2.431
Economia del mare	36	8,6	422
Chimica Verde	47	8,3	562
Design Creatività e Made in Italy	46	3,5	1.311
Energia e Ambiente	147	10,8	1.364
Fabbrica Intelligente	84	12,2	690
Mobilità sostenibile	81	12,5	653
Salute	57	5,0	1.142
Comunità intelligenti sicure e inclusive	83	13,8	602
Tecnologie per gli ambienti di vita	117	11,8	986
Tecnologie per il patrimonio culturale	64	9,2	704
Totale imprese specializzate della Regione	250	4,6	5.442
Totale imprese della regione	402	2,5	16.368

Fonte: Istat, Censimento permanente imprese

Tra le imprese che hanno acquisito in percentuale maggiore software per i propri progetti di innovazione e specializzazione troviamo Economia del mare, Chimica Verde, Fabbrica Intelligente Mobilità sostenibile. Anche in questo caso è il settore Agroalimentare con il 12,8% delle imprese a rappresentare la prestazione settoriale più debole (Tavola 9).

Tra le imprese che invece hanno acquisto macchinari e impianti (Tavola 11) spiccano la Chimica verde (36,8%) e la salute (37,6).

Più confortante e sicuramente confermativo dell'approccio dato alla S3 regionale il quadro delle imprese che hanno basato sulla modernizzazione tecnologica le proprie attività di sperimentazione. Alcune percentuali superano il 60% (aerospazio e tecnologie per il patrimonio culturale. Resta debole la performance del settore Agroalimentare. Per gli altri settori le percentuali sono vicine, complessivamente, al 50%.

Tavola 9 - Imprese che hanno acquisito o sviluppato software, database e servizi per analisi dei dati nell'ambito di propri progetti di innovazione, per area di specializzazione. Regione Umbria - Triennio 2016-2018

(Valori assoluti e percentuali)

Aree di specializzazione	Imprese che hanno acquisito software		Totale imprese
	V.A.	V.%	V.A.
Aerospazio	178	36,6	486
Agroalimentare	311	12,8	2.431
Economia del mare	174	41,2	422
Chimica Verde	244	43,5	562
Design Creatività e Made in Italy	278	21,2	1.311
Energia e Ambiente	442	32,4	1.364
Fabbrica Intelligente	253	36,7	690
Mobilità sostenibile	241	36,9	653
Salute	272	23,9	1.142
Comunità intelligenti sicure e inclusive	222	36,8	602
Tecnologie per gli ambienti di vita	282	28,6	986
Tecnologie per il patrimonio culturale	248	35,2	704
Totale imprese specializzate della Regione	944	17,3	5.442
Totale imprese della regione	1.784	10,9	16.368

Fonte: Istat, Censimento permanente imprese

Tavola 10 - Imprese che hanno acquisito macchinari, attrezzature e impianti per le innovazioni adottate o previste nell'ambito di propri progetti di innovazione, per area di specializzazione. Regione Umbria - Triennio 2016-2018

(Valori assoluti e percentuali)

Aree di specializzazione	Imprese che hanno acquisito macchinari		Totale imprese
	V.A.	V.%	V.A.
Aerospazio	174	35,8	486
Agroalimentare	539	22,2	2.431
Economia del mare	126	29,9	422
Chimica Verde	207	36,8	562
Design Creatività e Made in Italy	327	24,9	1.311
Energia e Ambiente	385	28,3	1.364
Fabbrica Intelligente	232	33,6	690
Mobilità sostenibile	199	30,5	653
Salute	429	37,6	1.142
Comunità intelligenti sicure e inclusive	175	29,0	602
Tecnologie per gli ambienti di vita	252	25,6	986
Tecnologie per il patrimonio culturale	220	31,3	704
Totale imprese specializzate della Regione	1.354	24,9	5.442
Totale imprese della regione	2.427	14,8	16.368

Fonte: Istat, Censimento permanente imprese

Tavola 11 - Imprese che hanno intrattenuto relazioni tramite accordi formali con altre imprese, per area di specializzazione. Regione Umbria - Triennio 2016-2018

(Valori assoluti e percentuali)

Aree di specializzazione	Imprese con accordi formali con altre imprese		Totale imprese
	V.A.	V.%	V.A.
Aerospazio	278	57,3	486
Agroalimentare	468	19,2	2.431
Economia del mare	220	52,1	422
Chimica Verde	266	47,3	562
Design Creatività e Made in Italy	338	25,7	1.311
Energia e Ambiente	601	44,0	1.364
Fabbrica Intelligente	301	43,6	690
Mobilità sostenibile	318	48,8	653
Salute	373	32,6	1.142
Comunità intelligenti sicure e inclusive	306	50,8	602
Tecnologie per gli ambienti di vita	480	48,7	986
Tecnologie per il patrimonio culturale	404	57,4	704
Totale imprese specializzate della Regione	1.340	24,6	5.442
Totale imprese della regione	2.871	17,5	16.368

Fonte: Istat, Censimento permanente imprese

Tavola 12 - Imprese che hanno sperimentato processi di sviluppo basati su modernizzazione tecnologica, per area di specializzazione. Regione Umbria - Triennio 2016-2018

(Valori assoluti e percentuali)

Aree di specializzazione	Imprese che hanno sperimentato processi di modernizzazione		Totale imprese
	V.A.	V.%	V.A.
Aerospazio	293	60,2	486
Agroalimentare	633	26,0	2.431
Economia del mare	234	55,6	422
Chimica Verde	311	55,3	562
Design Creatività e Made in Italy	545	41,5	1.311
Energia e Ambiente	711	52,1	1.364
Fabbrica Intelligente	413	59,9	690
Mobilità sostenibile	291	44,6	653
Salute	584	51,1	1.142
Comunità intelligenti sicure e inclusive	343	57,0	602
Tecnologie per gli ambienti di vita	482	48,8	986
Tecnologie per il patrimonio culturale	426	60,6	704
Totale imprese specializzate della Regione	1.978	36,3	5.442
Totale imprese della regione	3.851	23,5	16.368

Fonte: Istat, Censimento permanente imprese



Parte seconda

La valutazione degli interventi realizzati attraverso le Azioni 1.1.1 e 1.1.2 del POR FESR 2014-2020

- **Bando a sostegno dei progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale 2015**
- **Avviso a sostegno dei progetti di ricerca e sviluppo 2018**
- **Avviso ricerca 2020**
- **Bando a sportello per il sostegno dei progetti complessi di Ricerca & Sviluppo**

5. Il POR FESR Umbria 2014-2020 e il contesto attuativo a favore dell'innovazione

La dimensione finanziaria e le caratteristiche attuative della RIS3

Nelle pagine che seguono si procederà ad una breve descrizione degli indirizzi attuativi e delle aree di intervento coinvolte nei processi di Innovazione e Ricerca prima di arrivare al dettaglio sullo specifico dei temi oggetto di valutazione.

La Figura 11 seguente riassume la pesatura tra gli Assi del POR 2014-2020 osservati dal punto di vista finanziario.

Figura 11 - Piano finanziario del POR FESR Umbria 14-20, vers. 6.0



Fonte - Relazione di Sintesi delle Valutazioni. Art. 114.2 del Reg. (UE) 1303/2013

Dalla figura si evince la consistenza degli interventi relativi alla Ricerca e Innovazione e alla Competitività delle imprese. La Tabella 32 descrive la ripartizione finanziaria per Assi dell'avanzamento finanziario del Programma FESR al 1 marzo 2023 e consente di fare un raffronto tra i differenti impegni e ammontari dei vari Assi.

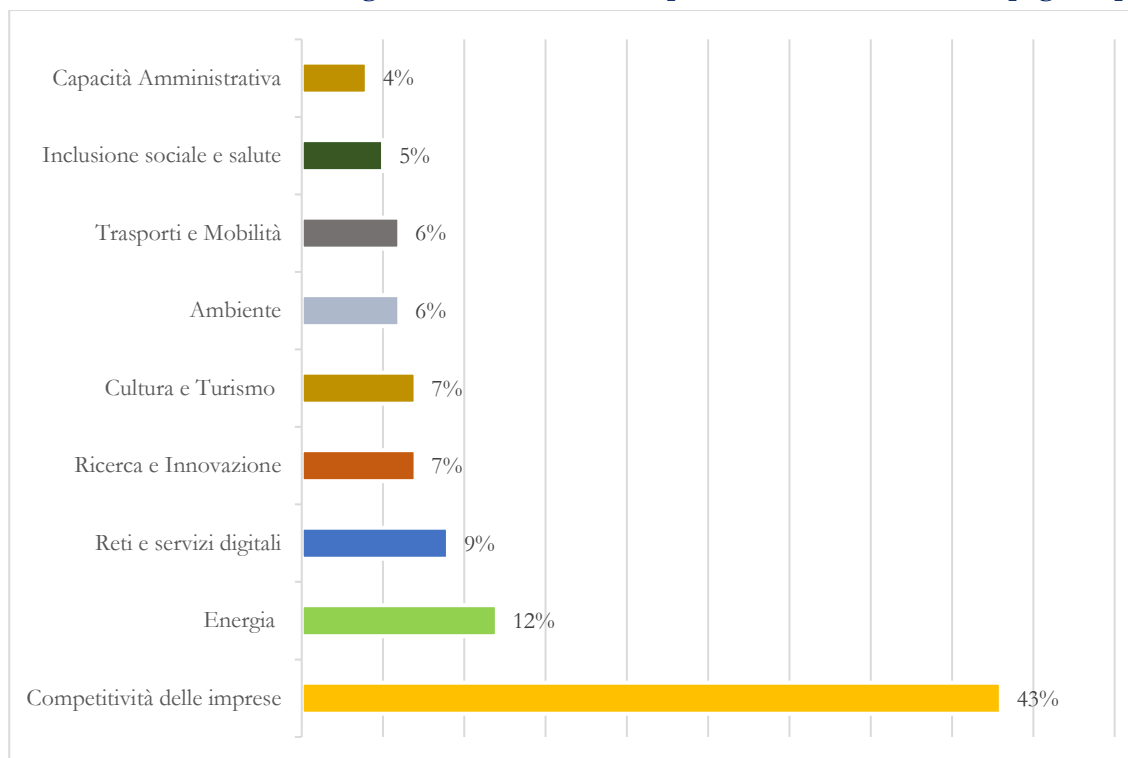
Tabella 32 - Avanzamento finanziario del Programma FESR

Assi	Dotazione Finanziaria	Progetti	Costi ammessi	Impegni	Pagamenti	Spesa certificata
Asse I	85.200.554,00 €	413	85.026.056,32 €	77.706.103,99 €	71.670.053,60 €	58.791.835,83 €
Asse II	30.001.680,00 €	62	29.918.344,03 €	24.860.180,33 €	22.806.854,58 €	20.565.934,83 €
Asse III	106.417.494,00 €	2.031	139.574.401,33 €	107.304.846,08 €	91.934.161,53 €	69.001.651,56 €
Asse IV	42.689.186,00 €	328	39.950.061,44 €	33.394.104,94 €	30.742.619,17 €	28.072.314,75 €
Asse V	44.916.690,00 €	115	38.653.531,93€	32.292.500,40 €	21.773.567,60 €	19.911.360,29 €
Asse VI	30.816.400,00 €	54	28.207.899,87 €	16.772.598,38 €	15.404.292,49 €	14.595.448,68 €
Asse VII	16.251.200,00 €	114	15.462.689,86 €	13.414.536,08 €	9.989.367,67 €	9.819.252,93 €
Asse VIII	56.000.000,00 €	158	55.591.656,82 €	35.506.578,46 €	19.044.674,45 €	15.304.252,93 €
Totale	412.293.204,0€	3.275	432.384.641,60 €	341.251.448,66 €	283.365.591,09 €	236.062.051,80 €

Fonte Comitato di Sorveglianza del 3 marzo 2023 – Dati aggiornati al 1.3.2023

Il Grafico 1 descrive, a sua volta, la distribuzione delle risorse per area tematica e mette in chiaro come tra competitività delle imprese e intervento di ricerca e sviluppo sia investita la metà delle risorse finanziarie disponibili sul Programma FESR.

Grafico 1 - Interventi del Programma - Distribuzione percentuale delle risorse impegnate per tema



Fonte: elaborazione su dati OpenCoesione al 30.06.2022

Il grafico evidenzia chiaramente, e lo vedremo anche più avanti nel dettaglio, come ci sia una evidente concentrazione di risorse sulla competitività del sistema produttivo.

Dal punto di vista dei nessi tra questo impianto e la RIS3 si può sottolineare come, nel ciclo di Programmazione 2014-2020, la definizione di una Strategia di Specializzazione Intelligente (RIS3) stata una delle “condizionalità *ex ante*” per l’accesso ai Fondi europei, in particolare per gli interventi relativi all’Obiettivo Tematico 1.



Dall'analisi del quadro fisico e finanziario, condotta a fine 2019 nell'ambito del Rapporto di Valutazione RIS3, emergeva come alcune Azioni avessero contribuito più direttamente all'attuazione della Strategia Regionale per la Specializzazione Intelligente. Cinque di esse risultano specificamente afferenti all'Asse I "Ricerca ed Innovazione" – e si rivolgono direttamente al sistema delle imprese.

Ci si riferisce qui a progetti che afferiscono ai seguenti filoni d'attività:

- Progetti che riguardano attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale realizzate da singole imprese e funzionali alla progettazione e messa a punto di nuovi prodotti e/o nuovi processi;
- Progetti che riguardano anch'essi attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale, ma vengono realizzati da reti composte da più imprese, ciascuna delle quali attua un proprio progetto di R&S reciprocamente coerente e collegato con quelli promossi dagli altri partner della stessa rete;
- Progetti che si riferiscono più specificamente all'avvio di nuove iniziative imprenditoriali ad elevato contenuto innovativo – c.d. *start-up* innovative – derivanti da *spin-off* di ricerca, *spin-off* industriali e/o *start-up* tecnologici;
- Progetti che riguardano la realizzazione di **investimenti innovativi** finalizzati all'introduzione nelle imprese di nuovi prodotti e/o nuovi processi produttivi, con contestuale ampliamento della capacità produttiva;
- Progetti che riguardano infine la realizzazione di **investimenti di modesta entità finanziaria** volti a favorire l'utilizzo nelle PMI delle ICT.

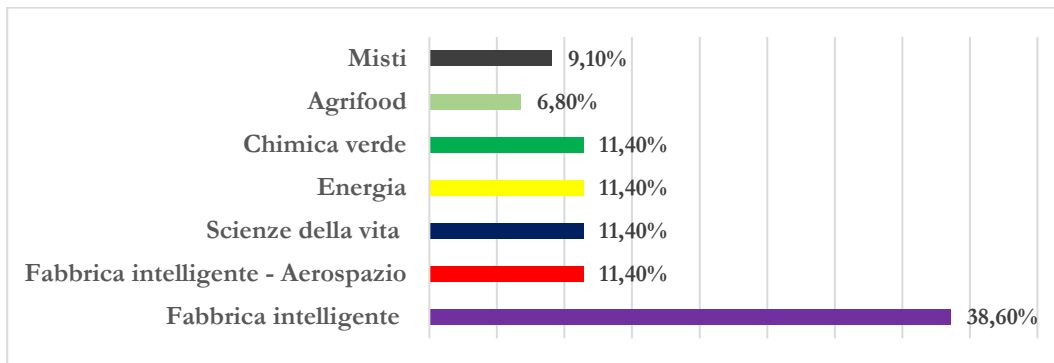
Osservati dal più stretto punto di vista delle azioni FESR, ci si riferisce a:

- **Azione 1.1.1** - Sostegno dei progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale;
- **Azione 1.3.1** - Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca;
- **Azione 3.1.1** - Interventi di sostegno alle aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive.
- **Azione 3.4.1** - Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili.

di cui analizzeremo fra poco l'evoluzione attuativa concreta.

A queste azioni va aggiunta quella relativa alla realizzazione dei Progetti complessi di Ricerca e sviluppo (Azione 1.2.2) che saranno oggetto di uno specifico approfondimento.

Grafico 2 - Ripartizione dei progetti finanziati dal FESR Azione 1.1.1 e ambito di specializzazione RIS3



Fonte Sintesi delle valutazioni – 2023 Report Valutazione della strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS 3) - 2020

Nello specifico, invece, dell’Azione 1.1. a cui siamo più direttamente interessati nella nostra ricerca valutativa, il **Grafico 2** mostra la dinamica attuativa che si evince dalla analisi dei finanziamenti che evidenzia come molta parte delle risorse è stata destinata all’ambito della **fabbrica intelligente**.

L’orientamento a favore di questo specifico ambito emerge – soprattutto – dall’analisi della ripartizione per ambito di specializzazione dei progetti complessivamente finanziati dal POR FESR. Circa i due terzi dei progetti per i quali è stato possibile ricostruire quest’informazione, afferiscono, infatti, all’ambito prioritario della fabbrica intelligente, di cui il 12% specificamente attribuibili all’aerospazio.

Il “successo” della fabbrica intelligente tra i temi selezionati per gli interventi può essere attribuito però non tanto a precise *intenzioni aziendali*, quanto alla specifica caratterizzazione della struttura produttiva regionale in parte radicata nei settori tradizionali del Made in Italy.

La scelta di questo ambito di specializzazione sarebbe quella, quindi, che appare più coerente tra le specializzazioni selezionabili nei percorsi di innovazione.

Le altre registrano, invece, un’incidenza più modesta, che si attesta intorno all’11% nel caso della chimica verde, della scienza della vita e dell’energia e che risulta ancora più ridotta nel caso dell’agroalimentare (6,8%). Nell’elenco dei progetti finanziati si contano anche 4 progetti che non hanno un’attribuzione univoca, collocandosi a cavallo: in due casi fra l’ambito della fabbrica intelligente e quello dell’energia; in un altro fra fabbrica intelligente e agro-alimentare e in un altro ancora fra fabbrica intelligente e chimica verde⁸.

Non va sottaciuto, inoltre, nell’identificare queste ripartizioni sia il fatto che per l’Agrifood, ad esempio, il PSR costituisce una valida fonte alternativa di finanziamento⁹ sia la presenza, comunque, di una pletera di aiuti che provengono da fonti nazionali il cui peso ed effetto resta al momento esterno alla dinamica valutativa degli interventi e che non consente di capire quanto pesi effettivamente l’insieme degli aiuti, a vario titolo messi in campo. Ma su questo torneremo fra poco.

⁸ Rapporto tematico RIS 3 2020 p. 25

⁹ Peraltro il divieto di presentare proposte nei bandi analizzati da parte delle imprese agricole certo non contribuisce all’ampliamento di questo specifico tipo di platea di beneficiari.



Di seguito la tabella riassuntiva degli interventi realizzati attraverso i Bandi oggetto di valutazione. I dati sono piuttosto aggiornati, relativi alla spesa al 30 giugno 2023 e riportano il numero di aziende coinvolte in ogni singola iniziativa di messa a bando, la spesa e il contributo pubblico e privato in relazione ai singoli interventi.

La fonte dei dati è la BDU. La tabella è costruita selezionando i campi contenuti nella BDU per ottenere un quadro efficace e sintetico degli interventi. La tabella contiene gli indicatori di Output così come presenti nel Programma, mentre in relazione ai risultati dei singoli progetti non è possibile sintetizzarli in maniera adeguata.

È indicato per ogni singolo Bando sia il numero delle imprese che hanno ricevuto un sostegno sia il numero di quelle che hanno ricevuto una sovvenzione, che diverge in pochissimi casi a dimostrazione che gli incentivi distribuiti rappresentano la fonte primaria ed esaustiva delle risorse trasferite.

Tavola B - Sintesi degli interventi realizzati attraverso la Azioni 1.1.1 e 1.1.2 del POR Umbria FESR 2014-2020

Procedura di Attivazione - Codice	Procedura di Attivazione - Descrizione	Finanziamento Progetto	Costo Ammesso	Indicatore di Output - Descrizione	Valore Programmato	Valore Realizzato
PRATT552	Bando a sostegno dei progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale 2015	€ 21.636.362,29	€ 6.607.006,58	Investimenti privati combinati al sostegno pubblico alle imprese (sovvenzioni a fondo perduto)	8.391.590,00	6.264.674,49
				Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti di R&S o innovazione	12.672.838,85	11.902.648,49
				Numero di imprese che ricevono sovvenzioni (a fondo perduto)	51	46
				Numero di imprese che ricevono un sostegno	45	45
				Spesa certificata Asse 1 in relazione al Bando	3.492.810,00	2.318.874,51
PRATT25570	Avviso a sostegno dei progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale 2018	€ 20.794.878,12	€ 6.796.217,60	Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti di R&S o innovazione	12.952.980,26	10.650.248,99
				Numero di imprese che ricevono sovvenzioni (a fondo perduto)	41	36
				Numero di imprese che ricevono un sostegno	41	36
				Spesa certificata Asse 1 in relazione al Bando	7.879.649,82	469.573,77
PRATT29047	Avviso a sostegno dei progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale	€ 10.850.954,28	€ 3.335.432,00	Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti di R&S o innovazione	7.205.810,91	6565927,79
				Numero di imprese che ricevono sovvenzioni (a fondo perduto)	15	15
				Numero di imprese che ricevono un sostegno	15	15
				Spesa certificata Asse 1 in relazione al Bando	3.676.314,69	200.770,57
PRATT5984	Bando a sostegno dei progetti complessi di Ricerca & Sviluppo	€ 52.074.223,28	€ 22.115.665,19	Numero di imprese che cooperano con istituti di ricerca	25	24
				Numero di imprese che ricevono sovvenzioni (a fondo perduto)	46	44
				Numero di imprese che ricevono un sostegno	46	44
				Spesa certificata Asse 1 in relazione al Bando	24.927.540,82	20.366.336,70

Fonte: BDU Umbria

Dall'analisi di contesto all'analisi valutativa. Questioni sulla percorribilità dei percorsi di valutazione

Uno dei limiti del rapporto, di solito, esistente tra l'analisi del contesto di ricerca e la ricerca valutativa nasce dalla difficoltà di trovare legami sussistenti e significativi tra l'evoluzione nel tempo dei dati di contesto e la possibilità di attribuire quella evoluzione, in qualsiasi senso essa si indirizzi, alle misure e agli interventi che il decisore, regionale in questo caso, mette in atto per modificare quel determinato contesto e/o risolvere quel determinato problema.

Nel nostro caso, la difficoltà nasce dal non poter mettere in relazione, con sicurezza metodologica e di esito, le variazioni che pur è possibile registrare nello scenario (es. innovazione e competizione delle imprese) dopo un certo numero di anni e a fronte di un determinato numero di interventi che pur sono stati finanziati con il Programma Regionale FESR 2014-2020.

Di fatto, al momento della stesura dei Programmi Operativi i policy maker ipotizzano un cambiamento che potrà realizzarsi negli anni e che sarà osservabile attraverso una matrice di indicatori di Output e di Risultato.

La prudenza e la correttezza di queste previsioni sono all'interno di un processo aperto che deve rapportarsi ad una lunga serie di "correttivi" che potrebbero inficiarne la significatività, la veridicità e la sostenibilità attuativa nel tempo.

Questo per dire che può essere, intanto, utilizzata per la valutazione di esito una via diretta e sostanzialmente corretta (almeno in linea di principio) che, stanti gli obiettivi del Programma sul potenziamento delle strategie delle imprese in materia di Ricerca innovazione e competitività del sistema, porta ad una verifica della misurazione statistica (SISTAN) dei target di Programma (Indicatori Istat Ricerca e Innovazione e Indicatori politiche per lo sviluppo OT1).

Questa verifica offre un esito complessivamente positivo e risultati incontrovertibili laddove basati su dati misurabili di natura statistica/amministrativa

A ciò si può aggiungere la considerazione che questo dato poco ci dice sul cambiamento, su quello che abbiamo imparato, su quello che le imprese hanno deciso, etc.

Per questo, di solito si persegue una via differente, esclusiva e/o complanare, altrettanto efficace seppur sicuramente meno immediata e semplice per giungere, comunque, alla evidenza dei risultati seppur raggiunta con altre metodologie e seguendo percorsi di natura qualitativa.

Essa si concentra sulla analisi di fattori prevalentemente di natura relazionale, legati al comportamento delle imprese e degli imprenditori e riguarda le scelte relative agli interventi, alle forme preferite di innovazione organizzativa e non, al cambiamento di processi, prodotti e servizi.

Tali mutamenti risultano meno incontrovertibili di quanto non sia il dato statistico, più incerti e sottoposti agli influssi di molti fattori, non tutti sotto il controllo delle politiche e, soprattutto, non tutti dipendenti dall'utilizzo diretto e univoco delle risorse messe a disposizione per questo o quell'intervento.

Il giudizio su questi cambiamenti è sottoposto, cioè, al vaglio di una teoria che guida l'osservazione che, nel nostro caso, guarda all'idea che il sostegno a fondo perduto dato all'impresa, il supporto alla costruzione di reti, all'innovazione di prodotto e di processo svolgano un ruolo positivo ed evolutivo sul terreno dell'innovazione e della Ricerca e sviluppo regionale in coerenza con la Strategia di specializzazione S3 regionale.

Tale modalità di osservazione (valutazione) riguarda, maggiormente, fenomeni di apprendimento organizzativo diffuso e scelte di policy che migliorano gli effetti a valle delle politiche.

Nel nostro caso sarebbe, peraltro, più opportuno e corretto parlare di comportamenti e apprendimenti organizzativi delle imprese e delle istituzioni che siano coerenti o meno alla direzione individuata dagli obiettivi di policy.

Va da sé la considerazione di come risulti essenziale *tenere a mente* come tali comportamenti siano o possano essere influenzati da processi che nascono anche, se non soprattutto, al di fuori degli interventi stessi o in ambiti interagenti e complanari non predeterminabili. In relazione a questi possono subire o manifestare effetti cumulati¹⁰, contraddittori e/o di reciproca neutralizzazione.

Il controfattuale. Alcune evidenze dalle esperienze passate

Per evitare la eccessiva *fluidità* e incertezza dei risultati di molta valutazione che non è stata, a torto o a ragione, in grado di fornire un aiuto univoco al *decision making*, più di recente, la valutazione si è mossa in direzione di una concentrazione di esperimenti e di attività di valutazione centrate su metodi di natura controfattuale.

Anche nel contesto umbro si è svolto un esercizio di questa natura nel 2013¹¹.

Nella parte relativa alle evidenze emerse dai questionari somministrati (vedi avanti) questa ricerca riporta risultati non troppo dissimili da quelli ottenuti nelle Survey realizzate dal valutatore indipendente nella programmazione ancora in corso¹².

Per quanto riguarda, invece, la parte controfattuale degli input innovativi sempre presenti nella ricerca del 2013, i risultati confermano che le imprese agevolate possiedono una struttura produttiva grazie alla quale gli input a favore del processo di R&S e innovazione sono più elevati e consistenti che nelle imprese non agevolate.

Questo segnala un effetto positivo di addizionalità generale degli incentivi. Inoltre, in media, le imprese agevolate hanno circa due addetti in più alla R&S di quelle non agevolate, e la quota di addetti alla R&S è di oltre il 20% più elevata. Inoltre, la R&S interna è presente nel 93% delle imprese agevolate e solo nel 65% di quelle del campione di controllo. Questi sono dati sulla genetica delle imprese che tornano sempre come fattori/facilitatori che orientano il processo di *decision making* in maniera molto specifica e selettiva (vedi avanti). L'analisi valutativa segnala, inoltre, effetti addizionali degli incentivi su alcuni output della R&S. In particolar modo, si riscontra un effetto positivo e statisticamente significativo sull'innovazione di prodotto, sull'introduzione di sistemi logistici innovativi e per quanto riguarda la difesa della proprietà intellettuale.

I risultati, quindi, sembrano confermare l'ipotesi di addizionalità degli incentivi anche per quanto riguarda le variabili di output per la ricerca: la quota delle imprese agevolate che ha fatto innovazione di prodotto è di oltre il 20% maggiore di quella nelle non agevolate; la quota di imprese che ha presentato domanda di brevetto è superiore di quasi il 30%.

¹⁰ Si pensi agli aiuti alle imprese per l'innovazione provenienti da fondi nazionali (vedi Box 1).

¹¹ La valutazione degli aiuti alle imprese della Regione Umbria per le attività di ricerca e sviluppo Sintesi dei risultati (2013).

¹² Valutazione della strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS 3), Rapporto di valutazione intermedia 2021, Sintesi delle valutazioni – 2023.

I risultati della stima non evidenziano, invece – ed è questa una delle criticità più importanti – alcun effetto addizionale degli incentivi sulle performance delle imprese, se calcolata all’anno seguente la conclusione del progetto finanziato. Se si considerano gli effetti solo per i progetti conclusi nel 2007, al 2010 si hanno risultati significativi ma modesti solo per quanto riguarda qualche variabile di redditività d’impresa.

I risultati presentati confermano le conclusioni in merito (Giannangeli e Bonaccorsi 2007) che hanno sottolineato, quindi, un miglioramento solo temporaneo delle performance innovative e l’assenza di significative differenze tra imprese che usufruiscono dei sussidi e quelle che non lo fanno per quanto riguarda il fatturato, la produttività e le performance in generale. Il che spingerebbe a favore di una maggiore continuità e rilevanza degli aiuti durante l’intero corso della programmazione.

Se si considera, ad esempio, solo il sottocampione relativo alle PMI, l’analisi conferma i risultati del campione completo, rafforzandone alcune caratteristiche: l’addizionalità in termini di input e output all’innovazione e la R&S appare statisticamente maggiore di quella riscontrata per la totalità del campione, mentre esiste un effetto nullo o negativo sulle performance economiche.

L’approfondimento sulla mancanza di effetti positivi significativi sulle performance aziendali delle imprese agevolate rispetto alle non agevolate ha stimolato nelle conclusioni del Report di ricerca del 2013 cinque possibili spiegazioni:

- a) limitata numerosità campionaria del database;
- b) analisi di effetti in un periodo di osservazione ridotto;
- c) eterogeneità degli effetti tra settori e dimensioni;
- d) presenza di incentivi nazionali e dell’Unione Europea tra le imprese considerate non agevolate;
- e) problemi inerenti alle modalità e alle tempistiche di erogazione degli incentivi.

L’insieme di queste spiegazioni, come si intuisce, fragilizza in parte gli esiti della valutazione controfattuale definendo una serie di limitazioni, in parte insite agli strumenti, alla metodologia, al tempo di applicazione alla robustezza delle fonti e alla rappresentatività campionaria. Non fornisce, quindi, come si diceva, raccomandazioni né evidenze completamente lineari ed esaustive ai policy maker e spinge in direzione della necessità di un più aperto approccio alle metodologie che possono essere concomitanti e integrative.

Non va, altresì, escluso che quel risultato possa essere vero nel senso che effettivamente il tipo di aiuti offerto si sviluppa nella direzione di annullare la sua positività in breve tempo richiamando, quindi, innanzitutto la necessità di un aiuto continuo e costante da dare alle imprese per garantire una loro mutazione stabile nel tempo¹³.

In altre parole, non è di per sé l’evidenza quantitativa statistica l’elemento sempre dirimente.

Quest’ultimo può essere rappresentato anche dalla diffusione stabile di comportamenti positivi promossi da singoli dispositivi che abbiano sviluppato approcci e scelte organizzative di successo che, magari, portano alla crescita di competenze organizzative utili alla partecipazione delle imprese alle iniziative di investimento seppur con ricadute non immediatamente evidenti sul fatturato e, in tempi brevi, sulla statistica settoriale regionale.

Se misurare, quindi, l’impatto di una politica significa acquisire in modo ordinato informazioni al fine di determinare/quantificare i cambiamenti (outcome) prodotti dall’intervento oggetto di analisi andrebbe, come recita la metodologia controfattuale, individuata la sola parte dell’outcome che è effettivamente attribuibile alle attività erogate dall’organizzazione (effetti netti): gli effetti ottenuti vanno depurati del contributo di altri (attribuzione), dagli effetti che sarebbero comunque avvenuti (deadweight), dalle

¹³ Questi argomenti verranno approfonditi più avanti.

conseguenze negative (di placement), e dall'attenuazione o decadimento degli effetti nel corso del tempo (drop-off)" (Social Value Italia 1998).

Questo, per molti versi, anche nella valutazione delle politiche di innovazione e le misure per la R&S non sembra potersi dare per scontato. Il lavoro fatto nel 2013 conferma questa criticità.

Le tecniche maggiormente utilizzate per portare avanti questo tipo di analisi si focalizzano principalmente sull'efficacia dell'intervento, intesa come la differenza tra la situazione fattuale e quella controfattuale, sulla variabile del tempo, la differenza tra il pre- ed il post-intervento, e sulla combinazione di queste due variabili.

Ma, come è apparso evidente anche nel caso dell'Umbria, a proposito della valutazione con metodologia controfattuale realizzata nel 2013 dovrebbero essere prese in considerazione altre eventuali dimensioni anche di natura relazionale (comportamenti) per aumentare la significatività di queste variabili.

L'utilizzo di questionari ha poi, di fatto, portato a conclusioni simili a quelle raggiunte nelle valutazioni effettuate nel corso dell'attuale programmazione e di cui daremo conto più oltre in questo Rapporto.

Diversi studi sottolineano, infatti, come il solo approccio controfattuale "classico" non sia adatto a rendere conto della complessità dei contesti sociali (Gangl, 2010; Hedstrom e Ylikoski, 2010) e inducono, dunque, a effettuare una valutazione capace di comprendere il perché l'intervento funzioni o meno ed il come funzioni, chiedendosi quale soluzione funziona per chi, in quali circostanze, in che senso, e come (Pawson, Tilley, 1997).

Un'altra questione, infine, è di natura etica. Fondamentale per lo sviluppo di analisi controfattuali è la definizione del gruppo di controllo, ovvero di un gruppo di soggetti il più simile possibile al gruppo di ricerca. Costruire questo gruppo è un compito delicato e complesso che rappresenta, però, uno degli elementi imprescindibili dell'analisi controfattuale e richiede una serie di requisiti tecnici non sempre presenti negli interventi¹⁴. Mentre possiamo osservare direttamente la situazione fattuale, la situazione controfattuale è di per sé ipotetica ed occorre un "gruppo di controllo". Certamente la politica per incentivi meglio di altre si presta alla definizione implicita del gruppo di controllo tra le imprese che non hanno chiesto/ricevuto l'aiuto.

Nel caso umbro ci sembra che si sia proceduto nella Programmazione successiva a quella sottoposta a valutazione 2014-2020 ad un potenziamento generalizzato delle linee di intervento ivi compreso lo stimolo alla collaborazione tra enti e imprese e tra imprese (dato qualitativo emerso dalle interviste). Per il resto la genetica degli interventi analizzati mostra come, nel tempo, gli strumenti di accesso ai benefici si siano specializzati dando risultati che vanno letti con la dovuta cautela.

Peraltro, l'interrogativo di una utilità di aiuti generalizzati e non selettivi resta uno dei temi, in parte ancora aperti, che emergono anche dalla valutazione realizzata oltre che in questa occasione anche dal Valutatore indipendente nel corso del ciclo di vita di questo Programma.

Se ne può concludere che un opportuno mix di analisi controfattuali e di natura qualitativa, se consideriamo la valutazione realizzata nel tempo in regione, possa considerarsi una buona soluzione.

¹⁴ Es. i) aver partecipato o meno ad un intervento, ii) avere caratteristiche simili a quelle dei soggetti selezionati, iii) avere delle convenienze di qualche tipo che compensino il tempo speso a partecipare.

La visione degli Output e dei Risultati a partire dalla statistica regionale

Come accennavamo, utilizzando anche la sola statistica regionale è possibile evidenziare come ci sia già nel 2020 una sostanziale convergenza positiva degli OUTPUT come dei RISULTATI verso i Target 2023 presenti nella programmazione regionale¹⁵. Sono ancora distanti dall'essere conseguiti, però, proprio quei target che riguardano l'intervento diretto della Regione sul contesto imprenditoriale nella forma di sovvenzione (CO02) che rimanda ad una limitatezza quantitativa delle forme di aiuto. Invece, risulta ampiamente superato l'output relativo alle imprese che ricevono un sostegno. Resta debole, di conseguenza, anche l'output che, a specchio, presuppone una partecipazione finanziaria delle imprese alla policy, partecipazione che resta ancora piuttosto lontana dal target (CO27).

Questi dati statistici ci indicano, in parte, dove intervenire.

Suggeriscono, infatti, di:

- 1) ampliare, ove possibile, la platea dei destinatari delle sovvenzioni nella convinzione che una partecipazione ancora più numerosa e qualificata agli interventi promossi possa svolgere un effetto sia di natura imitativa sia di natura incrementale, quindi;
- 2) stimolare la partecipazione delle imprese alla policy costruendo opportunità diffuse e con appeal crescente. Quest'ultimo può riguardare i sistemi di convenienza ad investire che possono essere incentivati da misure sinergiche e non concorrenti, anche di natura fiscale.

Per quanto, invece, riguarda i risultati così come enucleati nella matrice degli indicatori del POR, sono positivi gli interventi che riguardano una crescita del PIL a nostro avviso attribuibile ad una previsione particolarmente prudente del Programma fatta nel 2013 se si pensa che il risultato è stato ampiamente raggiunto nel 2020 (anno della Pandemia da Covid-19).

Positiva anche la natalità delle imprese attribuibile in buona parte anche al fenomeno delle start-up in cui la regione si distingue.

Tabella 33 - Indicatori di Output del POR FESR Umbria 2014-2020 relativamente all'innovazione

Indicatori di Output	Valore 2022	Valore Target 2023
CO01 Numero di imprese che ricevono un sostegno	1261	802
CO02 Numero di imprese che ricevono sovvenzioni	237	340
CO26 Numero di imprese che cooperano con istituti di ricerca	25	23
CO27 Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti di R&S e innovazione	15.000.000	34.416.161,39
CO28 Numero di imprese sostenute per introdurre nuovi prodotti che costituiscono una novità per il mercato	9	2

Fonte Dati Istat e dati Programmazione 2014-2020 Regione Umbria – Relazione Annuale di Attuazione 2022

Lontana, invece, dalla possibilità di raggiungimento in questo ciclo di programmazione sembra essere la previsione di una collaborazione delle imprese con soggetti esterni per lo svolgimento di attività di ricerca e sviluppo. I numeri (28% su 49%) ci dicono che siamo ancora piuttosto lontani da un esito positivo.

¹⁵ Relazione Annuale di Attuazione 2022 FESR Umbria.

Tabella 33 bis - Indicatori di Risultato del POR FESR Umbria 2014-2020 relativamente all' ASSE 1 - Ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione OT 1

Indicatori di risultato	Anni							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Target
Incidenza Spesa per R&S del settore privato sul PIL	0,2	...*	...*	0,4	0,5	0,5	0,5	0,36
Imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con soggetti esterni	37,2	34,2	28,9	31,0	28,9	25,5	28,1	49
Tasso di natalità delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza	8,8	8,7	9,2	8,6	8,5	8,8	8,5	6,87
Specializzazione produttiva nei settori ad alta tecnologia	2,1	2,2	2,3	2,3	2,7	2,9	2,4	3,3

Fonte Dati Istat e dati Programmazione 2014-2020 Regione Umbria

Per quanto riguarda la RIS3, inoltre, la possibilità di un confronto tra i dati regionali del periodo 2016-2018 e quelli del 2018-2020 costituirebbe un passo in avanti essenziale già sufficiente a capire l'andamento di alcune pratiche e traiettorie produttive. Resta in piedi, però, come premesso, la fragilità dei processi di attribuzione dei cambiamenti ai percorsi/interventi regionali messi in campo.

Per quanto la ricerca valutativa, sia del valutatore indipendente del FESR 2014-2020 sia la nostra qui presentata, riconsegnino conclusioni univoche sull'interesse delle imprese alla collaborazione con soggetti esterni, il ritardo segnalato dall'indicatore mostra, a nostro avviso, anche l'esistenza di un preciso *bias* analitico che evidenzia i limiti della diffusione della prassi.

Tale *bias* indica, ragionevolmente, che ad essere d'accordo con la necessità/utilità della collaborazione con soggetti esterni siano soprattutto le imprese che già lo fanno o lo hanno fatto in passato, che sono poi le imprese che, fra le altre, rispondono più volentieri ai questionari o alle richieste di approfondimento e di ricerca¹⁶.

In relazione alla specializzazione produttiva - che va letta come un aumento dell'occupazione di qualità nei settori a più alto livello tecnologico - andrebbe evidenziato come, da una parte, l'obiettivo occupazionale delle imprese all'epoca del Covid 19 sia stato quello del mantenimento (faticoso e incerto) dei livelli occupazionali preesistenti. Dall'altra, va sottolineato come dai focus group sia emerso chiaramente (soprattutto quello con le imprese che hanno realizzato interventi sulla Azione 1.2.2) come la difficoltà ad assumere personale qualificato in determinati settori sia legata alla capacità/possibilità di trattenimento in azienda di risorse professionali di pregio che spesso, proprio per via della loro elevata specializzazione, non trovano utili accettare occupazioni a tempo indeterminato preferendo forme di collaborazione del tipo *Buy&Ally*, sicuramente più flessibili (a tempo). Questo, di conseguenza, rende instabili e incerti i percorsi di stabilizzazione dei processi di specializzazione produttiva delle imprese che restano poco leggibili e significativi. L'andamento altalenante dell'indicatore andrebbe poi spiegato anche con le oscillazioni del mercato dei beni e servizi e della difficoltà di restare competitivi mantenendo nel tempo adeguati livelli occupazionali. Una indagine del fenomeno più ravvicinata potrebbe, ad esempio suggerire, proprio il consolidamento di pratiche, come si diceva, *Buy&Ally*, in quanto, se limitata nel

¹⁶ Andrebbe, peraltro, qui richiamata una difficoltà, tipica del lavoro valutativo, ma esacerbata in quella da noi realizzata in Umbria di una sostanziale indifferenza delle imprese beneficiarie degli interventi alla richiesta di valutazione delle Azioni. Tale indifferenza se mostra un atteggiamento noto dovuto alla mancanza di una cultura della valutazione esso ha l'effetto di ridurre, per gran parte, la possibilità di giungere ad esiti valutativi di qualche tipo. Si perora qui la causa di prevedere, in futuro, un qualche obbligo da sottoscrivere al momento dell'adesione al progetto, in relazione alla disponibilità alla partecipazione a pratiche valutative future.

tempo, sarebbe più sostenibile anche per le aziende e sostitutiva di contratti troppo onerosi se orientati all'internalizzazione di competenze di pregio molto elevato.

Infine, a partire da quanto contenuto nei provvedimenti di legge (Box n.1) promossi a livello nazionale che agiscono parallelamente e in sinergia con le misure adottate al livello regionale attraverso i POR e a livello nazionale attraverso i PON (nel caso di specie il PON imprese e competitività 2014-2020) va osservato come gli effetti finali sul sistema delle imprese siano attribuibili ad un effetto combinato, derivante dall'agire sinergico (se non sovrapposto) di tutte le iniziative messe in atto. Alcune di esse si cumulano (laddove non si configurino come Aiuti di stato per i quali la normativa è molto stringente e vincolante/esclusiva) e/o scorrono parallelamente modificando gli effetti stessi delle azioni del POR rivolgendosi spesso alle stesse platee.

Si pensi alla coesistenza degli interventi regionali POR FESR con agli interventi del PNRR, del Programma Transizione 4.0, del Fondo per il Trasferimento tecnologico, del Fondo per la Crescita Sostenibile o del Fondo rotativo per il sostegno alle imprese e gli investimenti in ricerca (FRI), solo per citare i più rilevanti e concomitanti.

Una opportuna valutazione integrata tra i differenti tipi di misure e interventi aiuterebbe, in futuro, a capire meglio la direzione e la natura degli output e dei risultati.

Box 1 - Le misure a sostegno dell'Innovazione e la ricerca promosse con fondi nazionali.

L'Italia è un innovatore moderato, secondo il quadro europeo di valutazione dell'innovazione. La **spesa** a favore della ricerca e dell'innovazione è **inferiore alla media UE**, in particolare per le imprese, mentre i legami tra imprese e settore scientifico rimangono limitati. Anche la qualità del sistema della ricerca e dell'innovazione, stimata in base al numero di brevetti, è su livelli inferiori alla media UE (*Country Report 2022*, Commissione UE).

Il **Piano nazionale di ripresa e resilienza** cerca di affrontare queste criticità e prevede un **ampio bilancio per la ricerca**, attraverso il rafforzamento delle misure indicate nel Programma nazionale per la ricerca 2021-2027; lo sviluppo delle competenze e l'ampliamento del numero e delle opportunità di carriera dei laureati in possesso di un dottorato, la riforma del percorso professionale dei ricercatori e un piano di semplificazione dei finanziamenti per la ricerca, con progetti di ricerca collaborativa - partenariati - tra università, centri di ricerca e mondo imprenditoriale, e, nell'ambito del programma Horizon 2020, con le controparti comunitarie. In questo contesto si colloca anche il sostegno alla partecipazione italiana ai **progetti IPCEI** (*Important Project of Common European Interest*), le cui risorse PNRR si aggiungono ai finanziamenti legislativamente disposti. Si prevede altresì il potenziamento dei **centri di trasferimento tecnologico** (cd. *competence center*) e del **Fondo nazionale innovazione**, istituito nel corso dell'attuale legislatura. Sul piano delle riforme del PNRR avviate, la **riforma** del sistema della **proprietà industriale**, con la presentazione alle Camere del relativo disegno di legge, il 25 maggio 2022, il cui esame non si è concluso.

Il programma **Transizione 4.0** - finanziato nel corso della XVIII legislatura, anche attraverso risorse del PNRR - ha dato poi ulteriore impulso alla ricerca e all'innovazione delle imprese attraverso **crediti d'imposta** per investimenti in beni tecnologicamente avanzati, ricerca e sviluppo e formazione. Si rinvia sul punto all'apposito tema dell'attività parlamentare. Si segnala infine l'istituzione del **Fondo per il trasferimento tecnologico**, a sostegno dei processi di innovazione e il potenziamento della ricerca e sviluppo nel **settore biomedicale**, le modifiche al procedimento di **ricognizione delle risorse non utilizzate** del Fondo rotativo per il sostegno alle imprese e gli investimenti in ricerca (FRI), da destinare alle finalità del Fondo crescita sostenibile e del PNRR; nonché il Piano "Green and Innovation Deal" di cui alla legge di bilancio 2020.

Ricognizione delle risorse FRI da destinare al Fondo crescita sostenibile

Il Fondo per la crescita sostenibile (FCS) costituisce uno dei principali strumenti di sostegno alla crescita produttiva e tecnologica del Paese. Il Fondo è stato istituito in luogo del precedente Fondo speciale rotativo sull'innovazione tecnologica - FIT, nell'ambito dell'azione di riordino e razionalizzazione degli interventi a sostegno del sistema produttivo, operata dall'articolo 23 del D.L. n. 83/2012. A seguito di tale riordino, sul FCS si sono dunque concentrate una serie di fonti di finanziamento prima destinate ad eterogenei interventi di sostegno.

Tra le principali finalità del Fondo rientra la **promozione di progetti di ricerca, sviluppo e innovazione di rilevanza strategica** per il rilancio della competitività del sistema produttivo, anche tramite il consolidamento dei centri e delle strutture di ricerca e sviluppo delle imprese, **ad eccezione** – secondo quanto specificato con il D.L. n. 4/2022 - dei progetti di ricerca, sviluppo e innovazione riguardanti i settori del **petrolio**, del **carbone** e del **gas naturale** (articolo 23, comma 2, lett. *a*) del D.L. n. 83/2012, modificata dal D.L. n. 4/2022 (L. n. 25/2022), art. 18, co. 3). Il Fondo prevede, come forma di aiuto principe, quella del **finanziamento agevolato**.

La possibilità di concedere incentivi in forma diversa è subordinata al cofinanziamento europeo o regionale. Il Fondo, rifinanziato più volte ed esteso nelle finalità, ha carattere **rotativo**, alimentandosi con i "rientri" dei finanziamenti agevolati concessi a valere su di esso e con le revoche degli stessi benefici. La sua gestione avviene attraverso **contabilità speciali**, fuori bilancio, intestate al MISE. Ai sensi della normativa vigente, i programmi e gli interventi destinatari del Fondo per la crescita sostenibile possono essere agevolati anche a valere sulle **risorse non utilizzate del Fondo rotativo per il sostegno alle imprese e gli investimenti in ricerca (FRI)** istituito presso Cassa depositi e prestiti S.p.A. dalla legge finanziaria 2005. Queste risorse non utilizzate sono destinate alle finalità di R&S del Fondo crescita nel limite massimo del **70 per cento** (D.L. n. 83/2012, articolo 30, comma 2). Tale limite massimo è stato **ridotto al 50 per cento** per le **assegnazioni** effettuate nel **periodo 2022-2024**, al fine di promuovere gli investimenti previsti dal Piano nazionale di ripresa e resilienza, ai sensi di quanto previsto dal D.L. n. 152/2021 (L. n. 233/2021, art. 3, comma *9-bis*). La procedura di **ricognizione delle risorse del FRI non utilizzate** da parte di **Cassa depositi e prestiti** (CDP S.p.A.) è stata modificata dal D.L. n. 34/2019, con la precisazione che, a partire dal 2019, essa possa essere effettuata con cadenza almeno biennale e con riferimento al 31 dicembre dell'anno precedente, secondo dettagliati criteri. Inoltre, la ricognizione **comunicata** da CDP alla Presidenza del Consiglio dei ministri e al Ministero dell'economia e delle finanze.

In merito al Fondo crescita sostenibile, si rinvia alla Corte dei Conti, **Relazione concernente il Fondo** per gli anni 2013-2016, trasmessa al Parlamento il 17 novembre 2017 e al sito istituzionale del Ministero dello sviluppo economico. Nella pagina *web* del MISE dedicata al Fondo crescita sostenibile sono indicati gli **interventi** per la ricerca e sviluppo **attivati** a valere sul Fondo.

Il Green and Innovation Deal per il sostegno alle attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale

La **legge di bilancio 2020** ha costituito presso il Ministero dello sviluppo economico un **Fondo** da ripartire

a supporto di **progetti economicamente sostenibili**, che abbiano come obiettivo: la decarbonizzazione dell'economia, l'economia circolare, il supporto all'imprenditoria giovanile e femminile, la riduzione dell'uso della plastica a favore di materiali alternativi, la rigenerazione urbana, il turismo sostenibile, l'adattamento e la mitigazione dei rischi sul territorio derivanti dal cambiamento climatico e, in generale, **programmi di investimento e progetti a carattere innovativo** e ad **elevata sostenibilità ambientale**, in coerenza con il **Green Deal europeo** (COM(2019) 640).

Per il sostegno a tali progetti - definiti come "**Green and Innovation Deal italiano**" - il Ministero dell'economia e finanze è stato autorizzato ad intervenire anche attraverso la partecipazione indiretta in quote di capitale di rischio e/o di debito, anche di natura subordinata, oltre che con la concessione di una o più garanzie, a titolo oneroso. Il Fondo è stato dotato di 470 milioni di euro per l'anno 2020, di 930 milioni di euro per l'anno 2021 e di 1.420 milioni di euro per ciascuno degli anni 2022 e 2023 (**legge 27 dicembre 2019, n. 160**, articolo 1, commi da 85 a 89).

Contestualmente, per il perseguimento delle finalità del *Green and Innovation Deal Italiano*, la legge di bilancio ha previsto che gli **interventi** destinatari del **Fondo per la crescita sostenibile** già ammessi al finanziamento del Fondo rotativo per il sostegno alle imprese e gli investimenti in ricerca (**FRI**) **possano essere** (ulteriormente) **agevolati**. Per essi, è stata ammessa la possibilità di godere di un contributo a fondo perduto, sino al 15 per cento dell'investimento. A tale fine, la legge di bilancio ha stanziato 10 milioni di euro per l'anno 2020, 40 milioni di euro per l'anno 2021 e 50 milioni di euro per ciascuno degli anni 2022 e 2023 (**legge 27 dicembre 2019, n. 160**, articolo 1, comma 90, lett. a) e b)).

In attuazione di queste previsioni, è stato adottato il D.M. 1 dicembre 2021, il quale ha appostato sia risorse provenienti dal FRI che le sopra indicate risorse nazionali. Con successivo decreto direttoriale 23 agosto 2022 sono state definite le ulteriori condizioni di finanziamento e procedure attuative per la prima applicazione della misura (dal 17 novembre 2022). Si segnala, infine, che, sempre per il perseguimento delle finalità del *Green and Innovation Deal Italiano*, la medesima legge di bilancio ha previsto una estensione del l'ambito di operatività del Fondo rotativo per il sostegno alle imprese e gli investimenti in ricerca (FRI), consentendo, nel rispetto della normativa europea in materia di aiuti di Stato, alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano di concedere una quota di finanziamento a fondo perduto, a valere su risorse proprie o di terzi, integrativa del finanziamento concesso a valere sul Fondo (**legge 27 dicembre 2019, n. 160**, articolo 1, comma 90, lett. c).

Fondo nazionale innovazione

La **Legge di bilancio 2019**, con il fine di rilanciare l'intervento pubblico a sostegno del mercato italiano del *venture capital*, ha operato una razionalizzazione dei diversi interventi nazionali esistenti in materia, che sono stati accorpati in un unico grande strumento, il **Fondo nazionale innovazione** (L. n. 145/2018, articolo 1, commi 206-209, 116-117 e 121).

Il **Fondo Nazionale Innovazione** è la denominazione data al programma di intervento nazionale di *venture capital* finalizzato a sostenere la crescita delle imprese italiane innovative. Il programma ha un bacino finanziario alimentato da risorse pubbliche per **investire, direttamente e indirettamente**, nel capitale di **imprese ad alto potenziale innovativo**. Viene rifinanziato anche dal PNRR (M4C2 I- 3.2). Per **investimento "diretto"** si intende la sottoscrizione di quote in fondi di *venture capital* gestiti da CDP Venture Capital Sgr SpA attraverso i veicoli capitalizzati dal MISE. Per **investimento "indiretto"** la sottoscrizione da parte di tali veicoli di quote in fondi di *venture capital* gestiti da Sgr di terzi.

Alla data di settembre 2022, i veicoli capitalizzati dal MISE sono due: il **Fondo di coinvestimento MISE** (che investe in modalità indiretta) e il **Fondo Rilancio** (che investe in modalità diretta). La **gestione** degli strumenti è affidata a **CDP Venture Capital Sgr SpA**. Il Fondo di coinvestimento è capitalizzato con 310 milioni stanziati con l'articolo 1, comma 219, della L. n. 145/2018. Il Fondo rilancio è capitalizzato con 200 milioni stanziati con l'articolo 38, comma 3, del D.L. n. 34 del 2020. Il D.L. n. 121/2021 ha stanziato ulteriori **2 miliardi** per alimentare il programma. Tali risorse verranno impiegate attraverso la costituzione in un prossimo futuro di un terzo veicolo (Fondo) capitalizzato dal MISE (articolo 10, commi 7-*sexies*). Le risorse del programma FNI sono investite nel capitale sociale di startup, scaleup e PMI innovative con elevato potenziale di sviluppo, non quotate in mercati regolamentati, che si trovano nella fase di *seed financing*, di *start-up financing*, di avvio dell'attività o di *scale up financing* (imprese *target*).

Gli investimenti vengono effettuati a condizioni di mercato secondo le modalità stabilite dal decreto interministeriale 27 giugno 2019, come successivamente modificato dal decreto interministeriale 22 luglio 2022. I veicoli MISE possono sottoscrivere strumenti di *equity*, *quasi-equity*, debito e quasi-debito emessi dalle imprese *target*.

Fondo per il trasferimento tecnologico

Il D.L. n. 34/2020 ha istituito il **Fondo per il trasferimento tecnologico** nello stato di previsione del Ministero dello sviluppo economico, con una dotazione di 500 milioni di euro per l'anno 2020 e, per le finalità per esso previste, ha autorizzato ENEA - Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo sostenibile alla costituzione di una nuova **fondazione**.

Il successivo D.L. n. 73/2021 (L. n. 106/2021), ha esteso l'ambito di operatività del Fondo, prevedendo che ad esso potessero essere assegnate dal MISE ulteriori somme nel limite massimo di 400 milioni di euro, destinate alla promozione della ricerca e alla riconversione industriale del **settore biomedicale**.

La **Legge di bilancio 2021** (L. n. 178/2020) ha poi assegnato al Fondo l'importo complessivo di 1.050 milioni di euro per le annualità dal 2022 al 2035, ripartite nella misura di 50 milioni di euro per ciascuna delle annualità 2022 e 2023, 70 milioni di euro per l'annualità 2024 e 80 milioni di euro per ciascuna delle annualità dal 2025 al 2035. Il Fondo sostiene i **processi di innovazione e crescita** del sistema produttivo nazionale, rafforzando le sinergie con il sistema della **tecnologia** e della **ricerca applicata**, compresi il potenziamento della ricerca, lo sviluppo e la **riconversione industriale del settore biomedicale** verso a produzione di nuovi farmaci e vaccini per fronteggiare in ambito nazionale le patologie infettive emergenti, oltre a quelle più diffuse, anche attraverso la realizzazione di poli di alta specializzazione. In attuazione della convenzione stipulata con il Ministero, ENEA ha provveduto alla costituzione della «**Fondazione Enea Tech**», poi divenuta «**Fondazione Enea Tech e Biomedical**».

Fonte Dossier Camera dei Deputati 2022

6. Il disegno della ricerca valutativa

Qui di seguito la descrizione di dettaglio del disegno di ricerca valutativa. Le premesse poste nel Capitolo precedente hanno fortemente influenzato le scelte metodologiche effettuate. La presenza di una fitta messe di studi sul tema ci ha consigliato di sviluppare due processi concomitanti:

- il primo quello svolto nella prima parte di aggiornamento dei dati di contesto;
- il secondo, nel dare ad essi la loro corretta collocazione come strumenti di supporto interpretativo di evoluzione “confermativa o non” di quanto dichiarato nei documenti istituzionali (report in itinere, Rapporti annuali di esecuzione, Rapporti tematici, Sintesi delle valutazioni) già prodotti.

Il disegno di ricerca valutativa ha previsto, pertanto:

- **La raccolta di materiale statistico (generalmente) al 2020 che ha al suo interno anche la possibilità di applicare** visuali comparative sugli anni della Programmazione dei Fondi SIE 2014-2020. Le filiere informative hanno riguardato gli indicatori di contesto più rilevanti quali:
 - gli indicatori di ricerca e sviluppo regionali nel quadro degli indicatori di riferimento delle altre Regioni, per aree territoriali e nazionali. Per alcuni di essi sono disponibili anche dati comparativi tra le due programmazioni 2014-2020 e 2021-2027;
 - gli indicatori regionali (di contesto, e comparati con quelli nazionali) sulla S3 a seguito dell’aggiornamento della Strategia del 2018.
- **L’analisi descrittiva di sintesi delle Azioni 1.1.1 e 1.1.2 promosse dal POR FSR 2014-2020** a partire dalle valutazioni pregresse già realizzate a livello regionale dal Valutatore indipendente attraverso le quali specializzare la ricerca valutativa da svolgere concentrando le domande di ricerca sulla dimensione confermativa/evolutiva di quanto già emerso.
- **La descrizione degli avvisi e dei bandi sottoposti a valutazione e le evidenze da essi suggerite:**
 - Bando a sostegno dei progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale 2015
 - Avviso a sostegno dei progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale 2018
 - Avviso a sostegno dei progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale 2020
 - Bando a sportello per il sostegno dei progetti complessi di Ricerca & Sviluppo 2018
- **La descrizione/problematizzazione dei risultati degli interventi relativi ai Bandi** attraverso:
 - la ricognizione statistica dell’avanzamento dei Progetti finanziati;
 - la somministrazione di un questionario alle imprese in collaborazione con Sviluppumbria sui risultati conseguiti dagli interventi dal 2015 al 2018 e con una focalizzazione comparativa sui Bandi 2020 (Azione 1.1.1);
 - la somministrazione di un questionario agli esperti valutatori che hanno proceduto all’analisi dei bandi del 2018 e del 2020 (Azione 1.1.1);
 - la somministrazione di un questionario alle imprese che hanno partecipato ai Progetti complessi (Bando 2018) da parte di AUR Umbria Ricerche (Azione 1.2.2);

- la effettuazione di due Focus group con i responsabili regionali e con gli esperti di Sviluppo Umbria nonché con un gruppo di imprese selezionate per discutere e sintetizzare le rilevanze emerse dai questionari stessi all'interno di una visuale cross tra i vari bandi sottoposti a valutazione.
- **La formulazione di Raccomandazioni per il policy making.**

Le domande di valutazione

La formulazione delle domande di valutazione parte dalla lettura degli avvisi e di tutta la documentazione valutativa e non pregressa.

La Teoria del Programma che anima gli avvisi (Weiss 1978) è che a partire da una analisi sui vettori/fattori di sviluppo definiti dalla strategie di Specializzazione Intelligente nonché all'interno delle Azioni previste dall'Obiettivo 1 sia necessario attivare la leva degli Aiuti di Stato all'interno di Aree produttive coerenti (codici Ateco) responsabilizzando l'impresa, attraverso la raccolta di progettualità mirate, in relazione allo sviluppo di pratiche orientate all'innovazione e alla ricerca e sviluppo trainate da risorse prevalentemente a fondo perduto nella modalità "a sportello".

Il raggiungimento degli obiettivi della strategia dovrebbe essere osservato attraverso i risultati conseguiti dalle imprese e ricondotto a linee, filiere e pratiche industriali e aziendali di sviluppo coerenti tra loro.

Il lavoro valutativo, quindi, parte e si snoda attraverso le seguenti domande:

1. **Dove e in quali cluster prevalentemente si colloca la domanda di innovazione espressa dalle imprese?**
2. **Si può concludere che l'accesso spontaneo delle imprese ai benefici è stato coerente con le linee di sviluppo auspiccate?**
3. **È possibile comprendere come i comportamenti/investimenti aziendali siano cambiati e abbiano migliorato, se lo hanno fatto, i percorsi di innovazione regionale?**
4. **Esistono variabili di rottura sulle quali insistere e investire per accelerare il cambiamento?**
5. **I progetti complessi come si sono avvalsi e in che misura del sostegno atteso dato dal lavoro di rete?**
6. **Il rapporto tra capofila e raggruppamento ha consentito una opportuna distribuzione dei benefici?**
7. **Quali le variabili di accesso al cambiamento?**

Strumenti di accesso

- A. **Sono stati adeguati?**
- B. **Hanno consentito di lavorare in maniera coerente sull'idea progetto?**
- C. **Quali cambiamenti suggeriti?**

L'analisi delle valutazioni realizzate nel corso della programmazione 2014-2020

Come già detto, nel corso della Programmazione sono stati realizzati differenti lavori valutativi di cui si dà sinteticamente conto qui. Le iniziative realizzate attraverso le risorse per quanto riguarda la S3 hanno dato vita a percorsi che sono stati sottoposti ad un lavoro specifico di valutazione.

Per quanto riguarda l'Azione 1.1.1 e l'Azione 1.2.2., da parte del Valutatore indipendente si è proceduto alla somministrazione di due questionari specificamente dedicati all'analisi delle attività finanziate dalle due Azioni.

Per quanto riguarda la Azione 1.1.1 il questionario ha riguardato contestualmente, come vedremo, anche altre Azioni finanziate dal POR sul tema dell'Innovazione e della Ricerca. Da parte nostra, in questo caso, abbiamo cercato di focalizzare ed estrarre una descrizione più specifica in relazione alla sola Azione di nostro interesse.

L'Azione 1.1.1 del POR FESR è finalizzata a sostenere la 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.

Tale azione si sviluppa attraverso due diverse linee d'intervento:

- la prima finalizzata al **sostegno dei progetti di R&S** delle imprese, piccole, medie e grandi;
- la seconda più specificamente rivolta a **favorire l'innovazione digitale** nelle PMI, linea di intervento di cui il nostro Rapporto non si occupa.

La linea di intervento di nostro interesse ha l'obiettivo di dare supporto alle piccole, medie e grandi imprese che intendono realizzare progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale volti a definire nuovi prodotti e/o processi negli ambiti d'intervento identificati dalla Strategia regionale per la Specializzazione Intelligente.

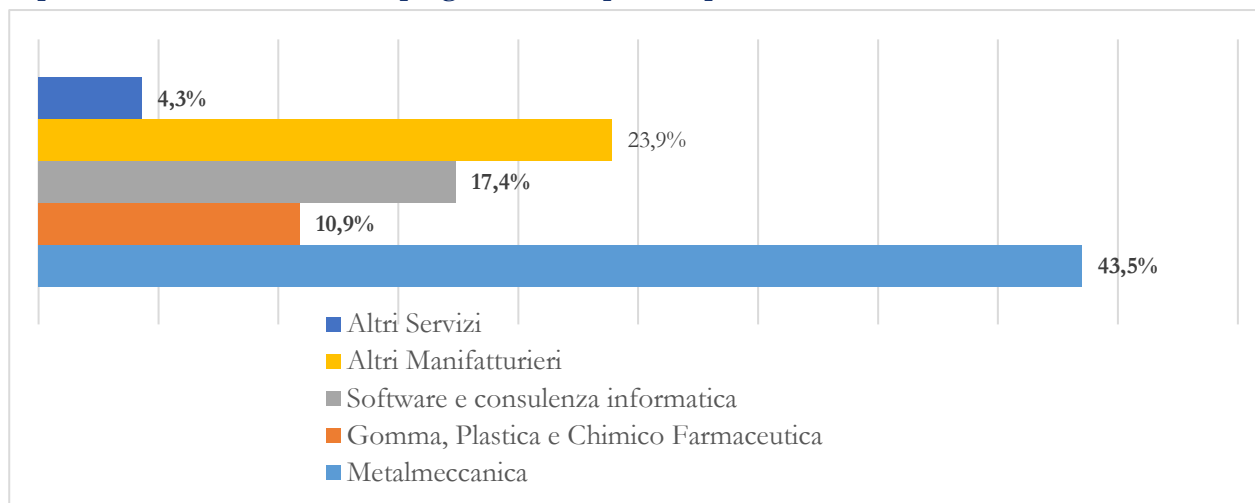
Azione 1.1.1.

Quadro Logico dell'intervento

Obiettivo Tematico	Priorità di investimento	Obiettivo Specifico	Azione
OT 1 Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	1.b) Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'eco-innovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali	1.1. Incremento dell'attività di innovazione delle imprese	1.1.1 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

Di seguito la ripartizione dei Beneficiari per comparto di attività.

Ripartizione dei beneficiari dei progetti di R&S per comparto d'attività



Fonte: *Valutazione della strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS 3) - 2020*

Si evince la forte concentrazione tematica che rimanda ad alcuni interrogativi di policy su cui ci soffermeremo nelle conclusioni.

Parallelamente, la tabella dei codici Ateco delle imprese beneficiarie degli interventi ci rimanda al tempo stesso alla forte frammentazione delle esperienze.

Tavola Codici Ateco delle imprese che hanno partecipato ai progetti finanziati su Azione 1.1.1 e 1.2.2

10.1	Lavorazione e conservazione di carne e produzione di prodotti a base di carne
10.61.1	Molitura del frumento
10.61.4	Altre lavorazioni di semi e granaglie
10.7	Produzione di prodotti da forno e farinacei
10.72.00	Produzione di fette biscottate, biscotti; prodotti di pasticceria conservati
10.91.00	Produzione di mangimi per l'alimentazione degli animali da allevamento
13	Industrie tessili
14	Confezione di articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia
14.3	Fabbricazione di articoli di maglieria
14.39	Fabbricazione di altri articoli di maglieria
14.39.00	Fabbricazione di pullover, cardigan ed altri articoli simili a maglia +1
16	Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili); fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio
16.24.00	Fabbricazione di imballaggi in legno
17	Fabbricazione di carta e di prodotti di carta
17.2	Fabbricazione di articoli di carta e cartone
20	Fabbricazione di prodotti chimici
20.01	Fabbricazione di prodotti chimici di base, di fertilizzanti e composti azotati, di materie plastiche e gomma sintetica in forme primarie
20.14.09	
20.16	Fabbricazione di materie plastiche in forme primarie
20.30.00	Fabbricazione di pitture, vernici e smalti, inchiostri da stampa e adesivi sintetici (mastici) +1
20.59.2	Fabbricazione di prodotti chimici organici ottenuti da prodotti di base derivati da processi di fermentazione o da materie prime vegetali
20.59.40	Fabbricazione di prodotti chimici vari per uso industriale (inclusi i preparati antidetonanti e antigelo)
21	Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici
21.10.00	Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base
21.20.09	Fabbricazione di medicinali ed altri preparati farmaceutici
22	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche

22.1	Fabbricazione di articoli in gomma
22.2	Fabbricazione di articoli in materie plastiche
22.21.00	Fabbricazione di lastre, fogli, tubi e profilati in materie plastiche
22.22.00	Fabbricazione di imballaggi in materie plastiche
22.23.01	Fabbricazione di rivestimenti elastici per pavimenti (vinile, linoleum eccetera) +1
22.29.09	Fabbricazione di altri articoli in materie plastiche nca
23	Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi
23.2	Fabbricazione di tubi e condotti saldati e simili
23.32.00	Fabbricazione di mattoni, tegole ed altri prodotti per l'edilizia in terracotta
23.61	Fabbricazione di prodotti in calcestruzzo per l'edilizia
23.61.00	Fabbricazione di prodotti in calcestruzzo per l'edilizia
23.62.00	Fabbricazione di prodotti in gesso per l'edilizia
23.99.00	Fabbricazione di altri prodotti in minerali non metalliferi nca
24	Metallurgia
24.10.00	Siderurgia - Fabbricazione di ferro, acciaio e ferroleghie
24.20.2	Fabbricazione di tubi e condotti saldati e simili
25	Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)
25.1	Fabbricazione di elementi da costruzione in metallo
25.12.20	Fabbricazione di strutture metalliche per tende da sole, tende alla veneziana e simili
25.5	Fucinatura, imbutitura, stampaggio e profilatura dei metalli; metallurgia delle polveri
25.50.00	Fucinatura, imbutitura, stampaggio e profilatura dei metalli; metallurgia delle polveri
25.62	Lavori di meccanica generale
25.62.0	Lavori di meccanica generale
25.73.20	Fabbricazione di stampi, portastampi, sagome, forme per macchine
25.9	Fabbricazione di altri prodotti in metallo
25.94.00	Fabbricazione di articoli di bulloneria
25.99.99	Fabbricazione di altri articoli metallici e minuteria metallica nca
26	Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi
26.11.09	Fabbricazione di altri componenti elettronici
26.12.00	Fabbricazione di schede elettroniche assemblate
26.2	Fabbricazione di computer e unità periferiche
26.20	Fabbricazione di computer e unità periferiche
26.20.00	Fabbricazione di computer e unità periferiche
26.4	Fabbricazione di prodotti di elettronica di consumo audio e video
26.51.29	Fabbricazione di altri apparecchi di misura e regolazione, strumenti da disegno, di contatori di elettricità, gas, acqua ed altri liquidi, di bilance analitiche di precisione (incluse parti staccate ed accessori)
27	Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche
27.11	Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici
27.12.0	Fabbricazione di apparecchiature per le reti di distribuzione e il controllo dell'elettricità
27.40.09	Fabbricazione di altre apparecchiature per illuminazione
27.90.09	Fabbricazione di altre apparecchiature elettriche nca
28	Fabbricazione di macchinari e apparecchiature nca
28.1	Fabbricazione di macchine di impiego generale
28.12.00	Fabbricazione di apparecchiature fluidodinamiche
28.15.2	Fabbricazione di cuscinetti a sfere
28.2	Fabbricazione di altre macchine di impiego generale
28.22.09	Fabbricazione di altre macchine e apparecchi di sollevamento e movimentazione
28.24	Fabbricazione di utensili portatili a motore
28.29	Fabbricazione di altre macchine di impiego generale nca
28.4	Fabbricazione di macchine per la formatura dei metalli e di altre macchine utensili
28.99.99	Fabbricazione di altre macchine ed attrezzature per impieghi speciali nca (incluse parti e accessori)
29	Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi
29.1	Fabbricazione di autoveicoli
29.10.00	Fabbricazione di autoveicoli
29.32.09	Fabbricazione di altre parti ed accessori per autoveicoli e loro motori nca
30	Fabbricazione di altri mezzi di trasporto
30.30.09	Fabbricazione di aeromobili, di veicoli spaziali e dei relativi dispositivi nca
31	Fabbricazione di mobili
31.0	Fabbricazione di mobili

31.09	Fabbricazione di altri mobili
31.09.90	Fabbricazione di altri mobili (inclusi quelli per arredo esterno)
33	Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature
33.16	Riparazione e manutenzione di aeromobili e di veicoli spaziali
43	Lavori di costruzione specializzati
43.21.02	Installazione di impianti elettronici (inclusa manutenzione e riparazione)
43.9	Altri lavori specializzati di costruzione
62	Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse
62.0	Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse
62.01	Produzione di software non connesso all'edizione
62.01.00	Produzione di software non connesso all'edizione
62.02	Consulenza nel settore delle tecnologie dell'informatica
62.02.00	Consulenza nel settore delle tecnologie dell'informatica
62.09.09	Altre attività dei servizi connessi alle tecnologie dell'informatica nca
71	Attività degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici
71.20.1	Collaudi ed analisi tecniche di prodotti
71.20.21	Controllo di qualità e certificazione di prodotti, processi e sistemi
72	Ricerca scientifica e sviluppo
72.11	Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle biotecnologie
72.11.00	Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle biotecnologie
72.19.09	Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle altre scienze naturali e dell'ingegneria
73	Pubblicità e ricerche di mercato
73.11.01	Ideazione di campagne pubblicitarie
84	Amministrazione e pubblica difesa; assicurazione sociale obbligatoria
84.11.10	Attività degli organi legislativi ed esecutivi, centrali e locali; amministrazione finanziaria; amministrazioni regionali, provinciali e comunali
96	Altre attività e servizi per la persona
96.01.10	Attività delle lavanderie industriali

Il Box 2 contiene, invece, il racconto sintetico degli esiti del questionario rivolto ai beneficiari delle **Azioni 1.1.1, 1.3.1, 3.1.1, 3.4.1**.

Nel 2021 è stata, infatti, realizzata una attività valutativa che ha coinvolto un **campione di 96 imprese umbre**, individuate tra quelle beneficiarie di alcune delle Azioni ritenute più significative tra quelle del POR FESR 14-20 rivolte alle imprese partecipanti ad un insieme di Azioni che possono essere ricondotte ad attività di sostegno all'innovazione e alla RIS3 regionale.

Le azioni sono:

- **Azione 1.1.1** - Sostegno dei progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale;
- **Azione 1.3.1** - Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca;
- **Azione 3.1.1** - Interventi di sostegno alle aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive. Area Merloni;
- **Azione 3.1.1** - Interventi di sostegno alle aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive. Area Terni-Narni;
- **Azione 3.4.1** - Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili.

Le imprese costituenti il campione rappresentativo selezionato per rispondere al questionario hanno partecipato per il **31% all'Azione 1.1.1**, che supportava le piccole, medie, grandi imprese per progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale negli ambiti di specializzazione identificati dalla RIS 3 regionale, per il **23% all'Azione 1.3.1**, che sosteneva la creazione ed il consolidamento di start-up innovative, per il **21% all'Azione 3.1.1** (suddivisi tra bando area Merloni 3% e bando Terni-Narni 18%) che finanziava interventi di sostegno alle aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive e,

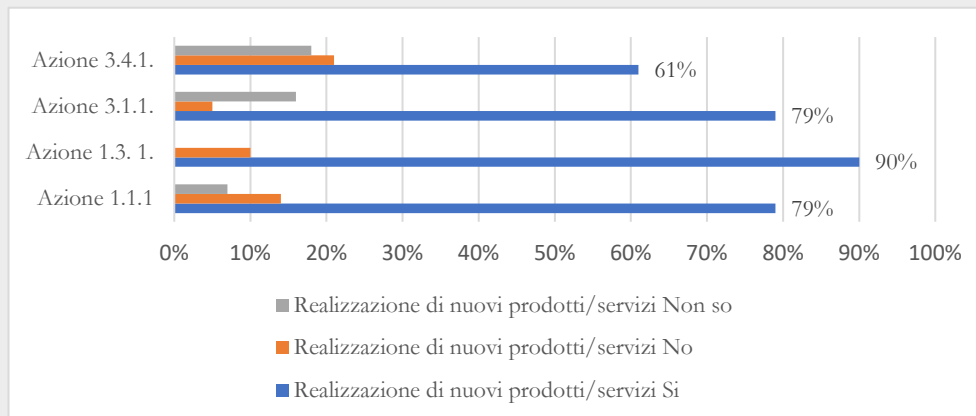
infine, per il 37% all'Azione 3.4.1 che prevedeva aiuti per investimenti in macchinari, impianti e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale.

Box 2 - Le evidenze emerse dalla valutazione dell'Azione 1.1.1

I principali risultati della Survey

Per quanto riguarda la produzione di prodotti e servizi innovativi il Grafico 3 evidenzia come il 79% delle imprese che hanno presentato progetti sulla Azione 1.1.1 ha realizzato una innovazione di prodotto e/o di processo.

Grafico 3 - I principali risultati

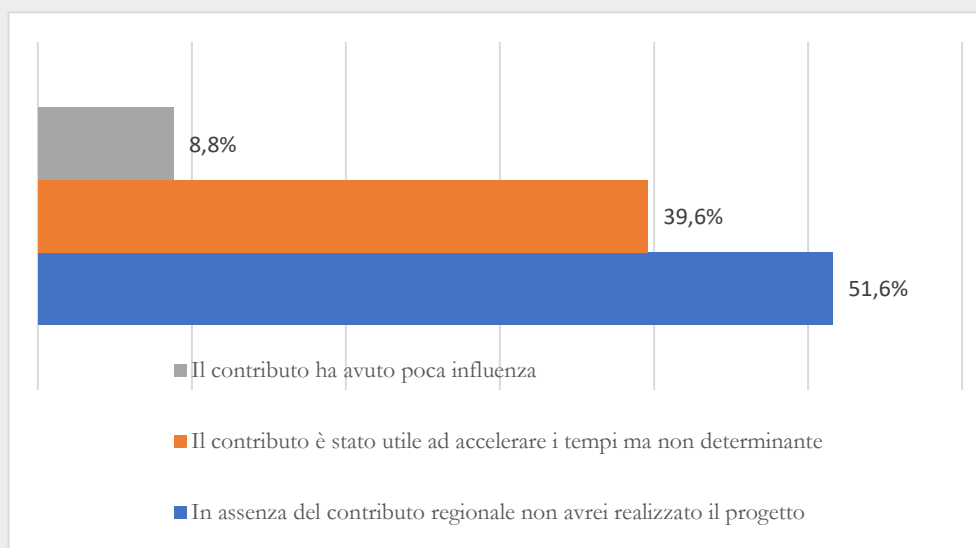


Fonte Report di Valutazione in itinere 2021

Il 24% dei partecipanti alla survey aderisce a forme di aggregazione, come reti di imprese, poli, cluster (es. Cluster Umbria Aerospace, Cluster Nautico dell'Umbria, Cluster Biomedicale, ecc.).

Rispetto al contributo dato dal POR FESR La maggioranza delle imprese ritiene essenziale questo contributo e solo per l'8% di esse il contributo non ha avuto una significativa rilevanza

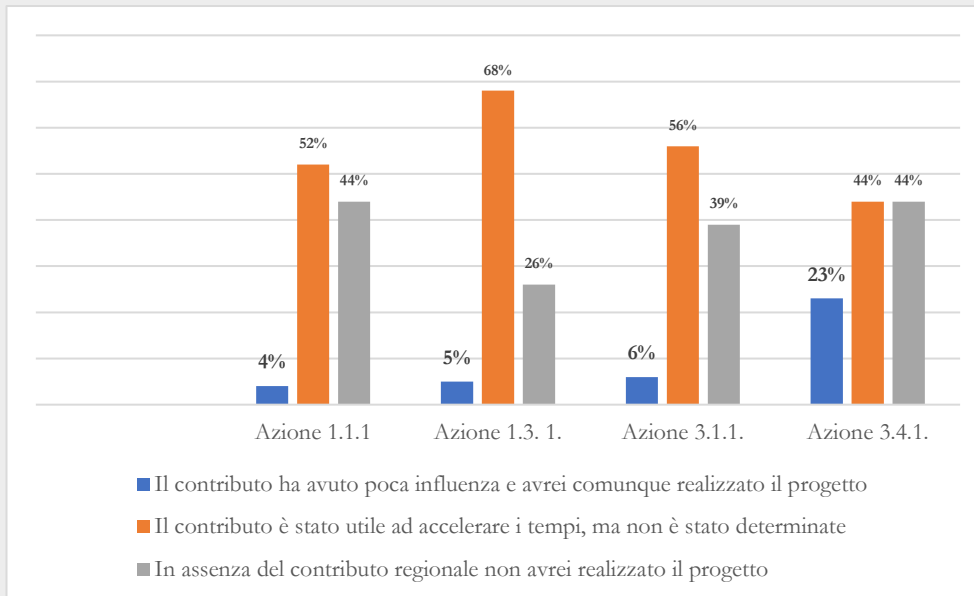
Grafico 4 - Giudizio sull'utilità del contributo FESR



Fonte Report di Valutazione in itinere 2021

Per quanto riguarda lo specifico dell'Azione 1.1.1 però solo per il 44% delle imprese il contributo è stato determinante mentre per il 52% non lo è stato.

Grafico 5 - Giudizio sulla utilità del contributo suddiviso per Azioni

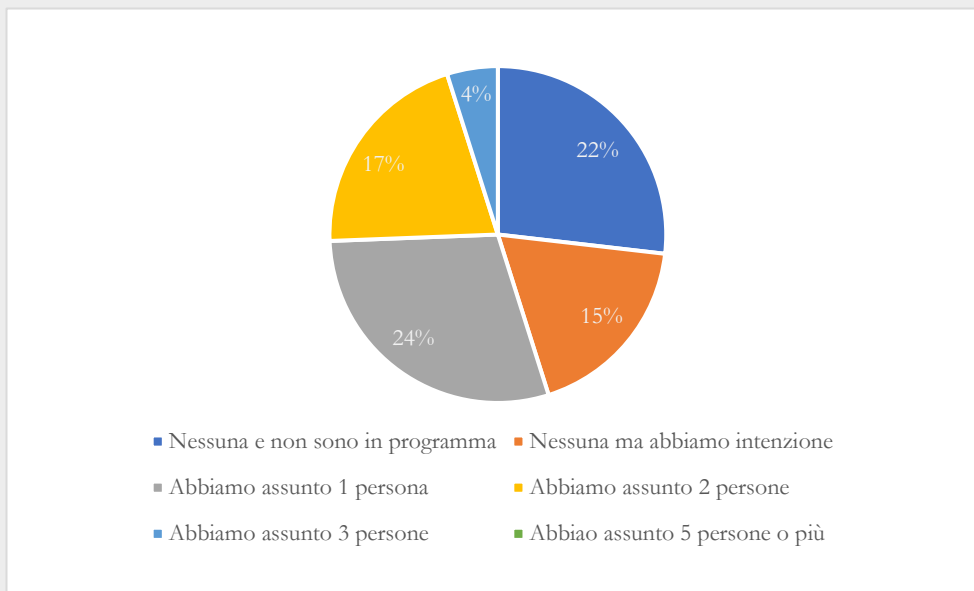


Fonte Report di Valutazione in itinere 2021

L'altro aspetto di una certa rilevanza evidenziato dalla ricerca valutativa in termini di impatti economico-sociali del Programma ha riguardato l'occupazione.

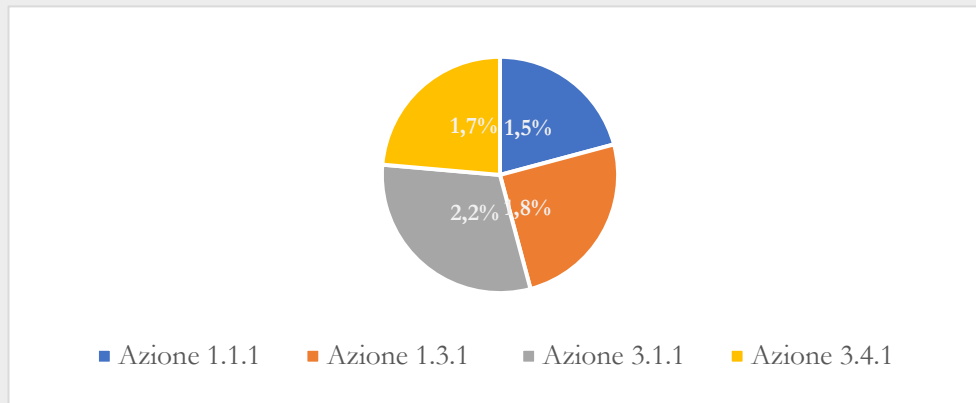
Solamente nel 22% dei casi il progetto cofinanziato non ha comportato un aumento in termini occupazionali, mentre vi è un 13% che ha dichiarato di aver assunto addirittura 5 o più persone. In media, in base alle risposte fornite dal campione di imprese, ogni beneficiario delle 4 Azioni analizzate ha assunto circa 1,7 persone grazie al progetto del POR FESR, con un dato leggermente superiore in riferimento ai beneficiari della 3.1.1 (media di 2,2 occupati assunti), rispetto ad esempio a quelli della 1.1.1 sui progetti di R&S (1,5 persone assunte in media).

Grafico 6 - Percentuale delle imprese in rapporto al numero degli assunti



Fonte Report di Valutazione in itinere 2021

Grafico 7 - Media assunzioni per Azioni



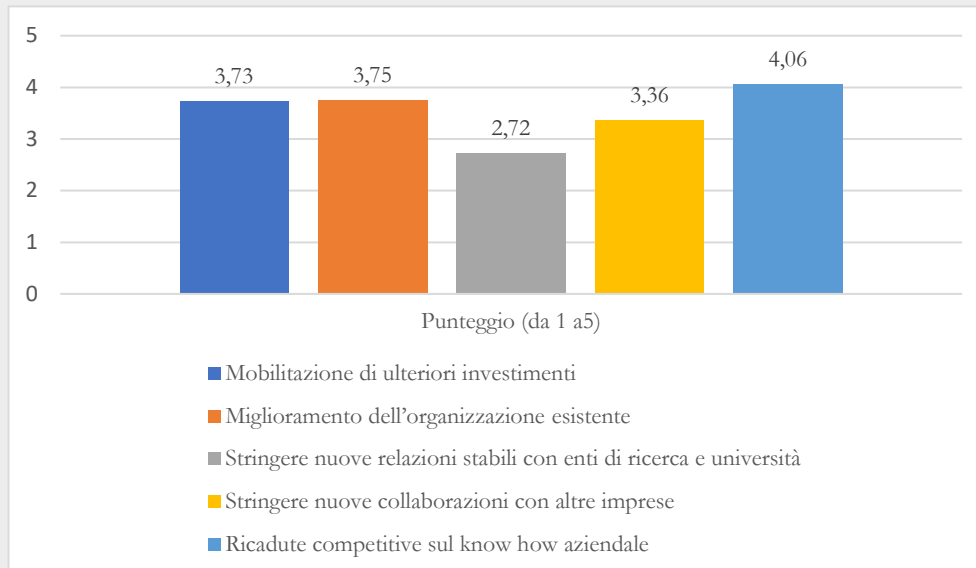
Fonte Report di Valutazione in itinere 2021

Dettaglio Azione 1.1.1.

Azione 1.1.	Nessuna e non sono in programma	Nessuna ma abbiamo intenzione	1	2	3	4	5 o più	tot	Media assunzioni
	32%	14%	21%	11%	4%	4%	14%	1100	1,5

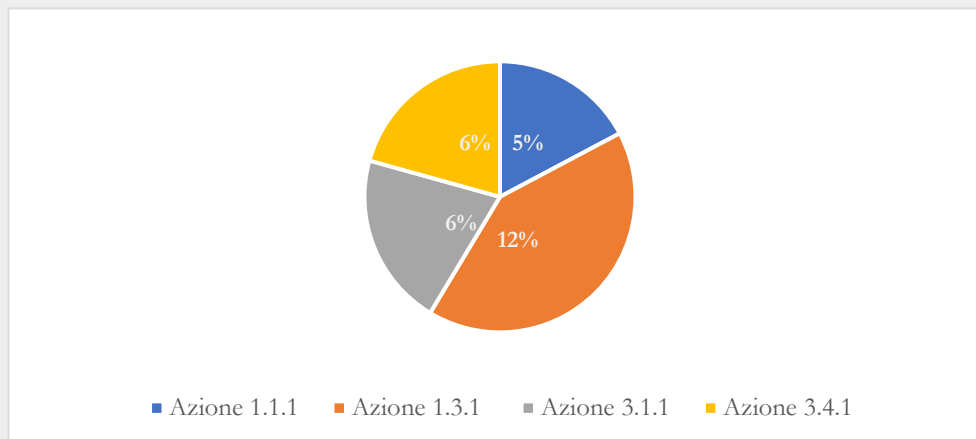
Per quanto riguarda la ricadute che sono state delineate attraverso una scala Likert da 1 a 5 il Grafico 8 mostra l'elenco e il peso delle principali ricadute previste. Spiccano tra le altre le ricadute sul Know How aziendale.

Grafico 8 – Le ricadute degli interventi finanziati



Fonte Report di Valutazione in itinere 2021

Grafico 9 - Incidenza media sul fatturato delle imprese dell'incentivo ricevuto



Fonte Report di Valutazione in itinere 2021

Per quanto riguarda, invece, il resoconto sull'analisi valutativa realizzata dal Valutatore indipendente in relazione alla Azione 1.2.2, si rimanda direttamente al Capitolo 8.

L'analisi dei Bandi. Ricorsività, criticità, punti di svolta

Bando a sostegno dei progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale 2015

Avviso a sostegno dei progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale 2018

Avviso a sostegno dei progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale 2020¹⁷

Le pagine che seguono hanno lo scopo di:

- sottoporre ad una analisi comparativa i Bandi/Avvisi selezionati per la ricerca valutativa¹⁸;
- descrivere gli elementi salienti della comparazione;
- evidenziare gli elementi di continuità/discontinuità;
- procedere ad alcune riflessioni sull'efficacia e la variabilità degli strumenti individuando alcuni scenari critici (effetti degli strumenti) ed evolutivi (in che direzione converrebbe muoversi).

L'analisi comparativa dei Bandi

Gli obiettivi degli interventi finanziati risultano essere una costante dei tre avvisi/bandi. I concetti di riferimento relativi alla ricerca e sviluppo sperimentale sono gli stessi utilizzati per i 3 avvisi.

Cambiano gli ammontari di risorse a disposizione degli interventi ma questo non modifica gli orientamenti più generali della proposta. Rispetto ai beneficiari i bandi sicuramente evolvono verso una più accurata definizione del profilo della azienda beneficiaria. Nel Bando del 2020 tale profilo presenta molte sfaccettature e "caratterizzazioni" che rendono l'identikit del Beneficiario molto specifico. Su questo torneremo più avanti.

¹⁷ Il testo dei Bandi è contenuto nell'allegato 1.

¹⁸ Il Bando a sostegno dei progetti complessi di Ricerca & Sviluppo verrà analizzato in un approfondimento specifico.

La **durata del Progetto** dal momento della comunicazione di avvio da parte del beneficiario varia tra 15 mesi (2015), 12 mesi (2018), 15 mesi (2020) così come cambia la percentuale di risorse sul budget che è possibile dedicare alla ricerca industriale (rispettivamente nelle annualità successive 25%, 30%, da 30 a 35% secondo determinate casistiche esplicite).

La **Misura variabile** delle agevolazioni (Sviluppo sperimentale vs Ricerca industriale) seppur + differente per dimensione di imprese resta più o meno costante nel tempo. Da notare un accento favorevole e leggermente in crescita rispetto al 2015 della ricerca industriale per le microimprese o per le imprese che collaborano con le startup innovative e/o prevedono assunzioni (Bando 2020).

La **valutazione** dei progetti presuppone in tutti i casi un doppio step - di validazione formale e la valutazione di merito, quest'ultima svolta dal Mediocredito Centrale nel 2015 e da Sviluppumbria nei bandi 2018 e 2020.

Le modalità di accesso ai benefici (fatte salve le due fasi) sono, quindi legate ad una valutazione specifica del progetto. Si presentano modalità di valutazione del **Progetto a sportello "puro"**, cioè con una valutazione tecnica sui soli requisiti dei proponenti, nel solo Bando del 2018.

La **Soglia massima e minima** del valore dei progetti rimane stabile nei tre avvisi e varia da 130.000 a 1.5000.000 euro.

C'è una differente configurazione nel tempo delle **spese generali** che non determina, però, a nostro avviso, sostanziali cambiamenti nelle modalità di accesso e di gestione finanziaria.

Stabile la richiesta di **coerenza delle proposte con la RIS3** che costituisce in tutti i casi lo scenario di riferimento obbligatorio per delineare e valutare la coerenza delle proposte progettuali.

Alcuni fattori distintivi per l'accesso preferenziale così come modificati nel tempo sono :

- a) una preferenza derivante dall'aver partecipato anche senza aver ricevuto finanziamento al progetto Horizon 2020.
- b) avere alle dipendenze personale altamente qualificato (diversamente "pesato" nelle annualità 2018 e 2020 – assente nel 2015).

Novità progressive

- l'introduzione di costi standard su valore delle risorse interne impiegate
- l'introduzione di un riferimento alle fasce professionali del personale utilizzato
- l'introduzione di servizi di consulenza (30% del valore complessivo del finanziamento)
- l'introduzione di una attività di supporto e di assistenza tecnica svolta da Umbria Digitale a partire dal Bando 2018.

Osservazioni trasversali ai Bandi

Quando si parla di sviluppo economico e/o di crescita dell'economia e si guarda al mondo delle imprese una delle metafore più in uso è quella di guardare alle imprese in un'ottica di libero mercato dove **evoluzione selettiva e specializzazione delle funzioni aziendali e/o di mercato disegnano le traiettorie del cambiamento.**

Usando una suggestione cara a Darwin e Lamarck nel campo dello sviluppo della specie animale e umana alcune imprese imparano a fare cose che consentono loro di sopravvivere migliorando la competizione per la sopravvivenza. Usando la suggestione di Lamarck, alcune imprese rispetto ad altre si specializzano e imparano a fare bene alcune cose che le mette in condizioni di poter godere di un qualche vantaggio competitivo (sopravvivenza selettiva¹⁹).

Rimanendo nella metafora, gli Avvisi hanno progressivamente teso - agendo su elementi tecnici identitari (Dimensione, Fatturato, Garanzia e stabilità finanziaria, presenza di competenze di pregio, posizione nella catena di valore di un determinato settore economico) e su elementi comportamentali (partecipazione a bandi precedenti, capacità di cooperare e mettersi in rete, capacità di valorizzare gli apprendimenti, potenziamento interno degli assetti già orientati all'innovazione) a produrre effetti di selezione e specializzazione piuttosto precisi e mirati.

Ne emergono alcune tendenze che hanno a nostro avviso positivamente orientato le imprese nell'accedere ai benefici e alle opportunità e al tempo stesso hanno attuato nel tempo specifiche forme di selezione tra queste. Ad esempio, quelle più capaci anche solo di progettare innovazione ancor prima di realizzarla.

Questa tendenza, a specchio, potrebbe aver progressivamente costruito un vantaggio competitivo per la grande impresa e, tra le piccole e medie, per quelle che avevano già esperienza e/o assetti dedicati.

In questo senso si può dire, seguendo il ragionamento della valutazione controfattuale svolta nel 2013, che la partecipazione ai bandi crea valore, comunque, nella forma di apprendimento organizzativo.

I rischi di questo approccio, riteniamo in gran parte dovuto ad un'evoluzione incrementale del contenuto degli strumenti di accesso ai benefici (in questo caso gli avvisi), è che si è pervenuti alla promozione degli interventi rivolti, prevalentemente, ai più grandi e ai "più capaci".

Questa deriva, non necessariamente di per sé negativa ma che conviene fare emergere e problematizzare adeguatamente, emerge in maniera abbastanza chiara nel Bando del 2020.

Va da sé che i rischi di un basso turnover delle aziende partecipanti, di un allargamento ancora troppo ridotto dei potenziali fornitori, la creazione di barriere all'accesso dovute alla forte caratterizzazione del profilo delle aziende abilitate a partecipare potrebbero rappresentare un *bias* che andrebbe scongiurato in linea di principio con l'offerta di servizi puntuali di informazione, tutoraggio e accompagnamento, sviluppando ulteriormente, più che riformulando, le caratteristiche di quelli già in essere. Chi capisce prima e meglio come si fa accedere a benefici a partire da proprie caratteristiche *genetiche* che ne facilitano *ex ante* il successo. Il passaggio più efficace potrebbe risiedere nella scelta di aumentare, nel tempo, in maniera "benefica" ed efficace il *parterre* dei potenziali utilizzatori.

¹⁹ Ad esempio, l'allungamento del collo delle farfalle.

Nel bando, ad esempio, l'aumento significativo degli allegati da presentare e il moltiplicarsi delle condizioni soggettive da dichiarare (minimi di budget, di azioni realizzate) potrebbero aver indirizzato i sistemi valutativi premianti ottenendo indirettamente non tanto lo scoraggiamento dei partecipanti, quanto, come si diceva, una specializzazione dei *vincitori* (a partire da un budget comunque limitato) tesa a premiare le aziende più abitate e/o quelle che hanno acquisito delle competenze di pregio, anche accedendo spesso e bene alle opportunità di assistenza tecnica offerte, ponendosi come veri outsiders nella competizione per le risorse. Il che, seppur non negativo di per sé, non persegue più l'obiettivo di allargare la partecipazione, obiettivo presente nella narrativa del Programma, quanto di selezionare adeguatamente i fornitori migliori, già pronti per assetti specifici e competenze all'ingaggio.

Detto usando un linguaggio caro ai valutatori saremmo di fronte alla *profezia che si autoadempie* o, detto in maniera più gergale, faremmo *piovere sul bagnato*.

Visto da un altro punto di vista, la partecipazione al bando è da considerarsi, con sicurezza, uno stimolo insostituibile in direzione dell'apprendimento organizzativo, soprattutto negli aspetti più di natura relazione legati alla cooperazione, al management delle reti, alla co-progettazione e all'allargamento delle specie di attori che accedono ai processi di produzione di innovazione territoriale.

Visto in maniera non necessariamente negativa, un eccesso di specializzazione e definizione del profilo dei partecipanti può essere visto anche come la ricerca di garanzie da parte del finanziatore pubblico che sceglie i più capaci e, quindi, si assicura il successo di alcuni interventi. È, però, pur vero che il finanziatore pubblico

rinuncia al ruolo di stimolo legato la messa in campo di capitale di rischio istituzionale. Cioè, solo l'Ente pubblico attraverso politiche mirate può ricorrere a capitali di *rischio istituzionale* investendo in maniera strategica sull'intero sistema imprenditoriale (narrativa prevalente) e non solo su quella parte fatta dai *più capaci*.

Detto in altro modo, nelle dinamiche progettuali legate agli Aiuti di Stato nella forma di *finanziamenti a fondo perduto di natura condizionale (requisiti)* seppur sostenuti da un cofinanziamento andrebbe sviluppato l'approccio di facilitare l'accesso ad un numero, il più elevato possibile, di fornitori/beneficiari. Ovviamente non possiamo nasconderci il gap della limitatezza delle risorse a disposizione del Programma, nonché il gap temporale che si evidenzia per costruire determinate competenze aziendali che consentiranno, poi, alle imprese non solo di partecipare ma di gestire e concludere in maniera efficace e utile le progettualità finanziate.

Ad esempio, nel focus con le imprese sulla Azione 1.2.2, è emerso come la richiesta di un certo ammontare del capitale sociale necessario per l'accesso ad alcuni bandi regionali possa essere un'arma a doppio taglio perché da una parte seleziona i più solidi finanziariamente, dall'altro impedisce la partecipazione a chi costruisce la propria solidità su aspetti di *know how* tecnico specialistico e/o di ricerca (es. piccole startup).

Nel caso, ad esempio, del Bando 2020 ci sono state alcune evoluzioni che certo potrebbero orientare gli interventi verso un certo tipo di fornitori.

Ad esempio:

- a. diversa pesatura del personale qualificato
- b. la presenza di una occupazione di personale altamente qualificato (max punti 15):
- c. un certo ammontare pregresso di Spese per ricerca e sviluppo (max punti 16):

- d. il possesso di Brevetti (max 10 punti).
- e. l'attuazione di Progetti finalizzati a fronteggiare emergenza epidemiologica COVID-19 (3 punti).
- f. impatto di genere: impresa a prevalente composizione femminile²⁰ (punti 3).

Il che non è di per sé un male o un bene. Ci chiediamo solo se fosse questa l'intenzione dei policy maker o se questa *scrittura* sia un risultato, come saremmo orientati a sostenere, di una evoluzione nel tempo che tra rischi e proporzionalità ha avuto, a valle, l'effetto di rendere più vincolanti gli strumenti di accesso ai benefici.

L'evoluzione possibile degli strumenti

Questa parte di analisi sui Bandi è il risultato ultimo di un confronto sul tema avuto con

- i Funzionari della Regione Umbria afferenti al Servizio Innovazione, Ricerca e Sviluppo, trasferimento tecnologico e delle competenze del sistema produttivo Sezione Infrastrutture produttive e Reti di Imprese e al Servizio e al Servizio Politiche industriali e per la competitività del sistema produttivo, creazione e sviluppo delle imprese, commercio e tutela del consumatore, artigianato;
- la Responsabile del Programma Innetwork Programma di supporto alle imprese per l'innovazione di Sviluppo Umbria e con un componente, anch'esso di Sviluppo Umbria, del gruppo di lavoro del Programma Innetwork esperto di innovazione e trasferimento tecnologico

con i quali sono stati anche organizzati i focus group di cui si darà conto più avanti.

Intanto, emerge la caratteristica vantaggiosa dei tempi di approvazione e di messa in opera dei progetti attraverso la modalità a sportello. Allo stesso tempo, emergono differenze importanti nei comportamenti delle grandi e delle piccole imprese a cui bisognerebbe chiedere cose diverse e dare aiuti diversi in relazione a differenti aspetti della loro organizzazione aziendale.

La logica a sportello presenta alcuni vantaggi indubbi ma spinge anche molto verso l'acquisizione *ex ante* di un modello ideale di intervento all'interno del quale la Regione (il proponente) abbia già fatto una selezione dei comportamenti organizzativi più efficaci, delle forme di cooperazione preferibili, del tipo di imprese che meglio potrebbero rispondere all'insieme delle opportunità offerte, della quota di fatturato medio che bisognerebbe fosse rappresentata dalle agevolazioni etc.

La forma sportello, in altre parole, spinge verso la crescita delle competenze degli organismi proponenti. Non è al momento semplice dire se i servizi regionali siano o meno pronti per affrontare questo passaggio. Non crediamo che la soluzione sia, come si diceva, spingere esclusivamente sul profilo tecnico dei partecipanti che ha degli effetti specifici nella possibile costruzione più o meno cercata di barriere all'accesso per un certo tipo di partecipanti.

²⁰ In realtà presente anche nel bando 2018. Per imprese a prevalente composizione femminile si intendono, a norma dell'art. 53 del D.Lgs. n.198/2006, le società cooperative e le società di persone, costituite in misura non inferiore al 60 per cento da donne, le società di capitali le cui quote di partecipazione spettino in misura non inferiore ai due terzi a donne e i cui organi di amministrazione siano costituiti per almeno i due terzi da donne, nonché le imprese individuali gestite da donne.

Rimarrebbero fuori della possibilità di essere oggetto di valutazione elementi essenziali e non trascurabili a supporto della qualità delle proposte che non possono essere dati per scontati né sono reperibili solo nel profilo “misurabile” del presentatore quali:

- fattori ed elementi specifici di qualificazione della proposta progettuale;
- la sostenibilità concreta e nel tempo dell’innovazione o del servizio proposto;
- la profittabilità della proposta e la sua commerciabilità come valore aggiunto del sistema di innovazione regionale;
- la possibilità di vedere se un progetto sia più o meno promettente;
- il peso della ricerca di base come elemento di mix che alza la qualità, a valle, delle proposte (variabile interveniente) che potrebbe non essere data come variabili fissa;
- il valore e le potenzialità di possibili Follow up e/o Spin Off di ricerca;
- la qualità delle forme di cooperazione che va vista caso per caso.

Tutto questo non crediamo possa essere bypassato ricorrendo ad un albo di fornitori esperti, seppur intraprendere un percorso di costruzione di Brand/Bollino di Innovatore da attribuire all’impresa a partire da certe sue caratteristiche (es. da aggiornare triennialmente) potrebbe dare garanzie nel tempo e potrebbe avere una sua ragion d’essere.

Restano anche alcuni temi legati al *mix* tra dimensione di impresa del proponente e ammontare dell’aiuto che certamente specializza la caratterizzazione a sportello della proposta rendendola più leggibile.

Infatti, uno degli aspetti che “remano contro” la proposta di Bandi a sportello è il rischio del click day che non consente non tanto la valutazione delle proposte quanto la loro comparazione e mette a rischio la dimensione attuativa con una premialità artificiosa giocata sulla efficienza delle piattaforme di accesso ai benefici.

Rimanendo, infine, sulle proposte possibili si potrebbe prevedere

una forma mista di scadenze (finestre) periodiche a Sportello dove i beneficiari/proponenti arrivano con proposte negoziate in anticipo (in relazione agli aspetti evidenziati su cui l’ente Regione dovrebbe perlomeno produrre un proprio vademecum sulla qualità attesa dei progetti di R&S) con servizi di accompagnamento messi a disposizione nella forma di incubatori progettuali. Certamente si possono prevedere accessi differenziati per ammontare della agevolazione, per dimensione di impresa o per configurazione dei proponenti (forme di cooperazione) etc.

7. La ricerca di campo

A sostegno della ricerca valutativa sono state realizzate numerose iniziative per consentire il raggiungimento di una *massa critica e orientata* di informazioni utili al percorso di valutazione.

Inoltre, stanti i numerosi lavori valutativi già disponibili realizzati dal Valutatore indipendente, i questionari hanno teso a definire giudizi sugli strumenti e sulle prospettive.

Sono stati pertanto somministrati tre questionari (due attraverso il contributo collaborativo di Sviluppo Umbria e uno attraverso il contributo collaborativo di Agenzia Umbria Ricerche) rispettivamente rivolti alle imprese beneficiarie e ai valutatori del Bando 2108 a valere sulla Azione 1.1.1. e alle imprese beneficiarie del Bando Ricerca progetti complessi del 2018 a valere sulla Azione 1.2.2 di cui si darà conto nel capitolo successivo.

Gli. Strumenti. I questionari alle imprese beneficiarie e ai valutatori dei progetti Az. 1.1.1

Di seguito si dà conto delle evidenze dei due questionari sulla Azione 1.1.1 utilizzando i format all'interno dei quali trascrivere le principali evidenze riferite ad ogni specifico item, con l'avvertenza che il numero dei questionari raccolti è troppo basso per consentire delle generalizzazioni sulle questioni sollevate.

Valutazione efficacia avviso ricerca e sviluppo Azione 1.1.1 Avviso a sostegno dei progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale 2018

Imprese beneficiarie

COME VALUTA L'AVVISO? (*massimo 1000 caratteri, spazi inclusi*)

L'Avviso risulta chiaro ed esaustivo

La valutazione è positiva. c'è necessità di avvisi in direzione della R&S per consentire e dare continuità nel lungo periodo alle attività di sviluppo e implementazione di nuove tecnologie.

COME VALUTA L'AVVISO IN RELAZIONE ALLE ESIGENZE DELLA SUA AZIENDA? (*massimo 1000 caratteri, spazi inclusi*)

Fondamentale per implementare soluzioni di R&D.

L'avviso era rispondente alle esigenze di investimento della nostra azienda in quel momento

QUALI DELLE SEGUENTI FASI POSSONO ESSERE MIGLIORATE? (*massimo 2 risposte*)

- Informazioni sull'avviso
- Presentazione della domanda
- Accettazione del beneficio
- Rendicontazione
- Attività di supporto
 - in fase di presentazione del progetto
 - in itinere
 - in fase di rendicontazione
- Altro (*specificare*)
- Nessuna (*esclude tutte le altre*)

Rendicontazione

INDICHI BREVEMENTE EVENTUALI PROBLEMATICHE RISCOSTRATE E/O SUGGERIMENTI PER MIGLIORARE L'AVVISO (massimo 1000 caratteri per voce, spazi inclusi)

Problematiche:

problematiche: difficoltà a comprendere i vari aspetti integrativi richiesti, soprattutto per alcune problematiche emerse sulla rendicontazione

Suggerimenti:

QUALI SONO STATE LE RICADUTE DELLE ATTIVITÀ PREVISTE DAL PROGETTO? (massimo 1000 caratteri per voce, spazi inclusi)

E' in progress attività di scouting/marketing per proporre/promuovere la tecnologia sviluppata su larga scala, sia ad attuali clienti che sul mercato di riferimento.

Miglioramento del nostro processo produttivo e conseguentemente della produttività

AVREBBE REALIZZATO LE ATTIVITÀ PREVISTE DAL PROGETTO ANCHE SENZA L'AVVISO?

si

no

Può indicare brevemente le ragioni della sua risposta

E' necessario per PMI delle nostre dimensioni, riuscire ad avere un supporto economico per lo sviluppo di nuove tecnologie.

Solitamente non individuamo gli avvisi in maniera autonoma, quindi qualcosa avremmo fatto comunque, grazie ai suggerimenti del consulente

Il questionario dei valutatori

VALUTAZIONE EFFICACIA AVVISO RICERCA E SVILUPPO AZIONE 1.1.1 REGIONE UMBRIA – Avviso a sostegno dei progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale 2018

Valuti da 1 a 10 la capacità del beneficiario di definire e descrivere gli obiettivi del Progetto (giudizio complessivo)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

La proposta progettuale illustrava in modo chiaro le attività da svolgere.

Valuti da 1 a 10 la capacità del beneficiario di definire e descrivere i risultati del Progetto (giudizio complessivo)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Eventuali osservazioni aggiuntive

Il rapporto finale di ricerca ha illustrato in modo chiaro ed esaustivo le attività svolte i test effettuati sul prototipo realizzato.

Dalla valutazione in entrata e in uscita dei progetti quali sono i punti di forza emersi (in relazione agli obiettivi dell'Avviso)

La capacità di raggiungere quasi completamente gli obiettivi prefissati, e la realizzazione dell'impianto descritto in proposta (seppure con un declassamento delle potenzialità di prova).

Seppure ambiziosi, gli obiettivi sono stati quasi tutti raggiunti con un budget limitato che è stato molto bene impiegato.

La realizzazione di prototipi reali che vengono testati sul campo da operatori del settore.

Il progetto esaminato, relativo all'utilizzo di robot collaborativi programmabili tramite trascinamento manuale da parte dell'operatore, ha portato alla costruzione di un prototipo dimostrativo che risulta conforme rispetto a quanto descritto nella proposta ammessa a contributo, per cui è totalmente centrato sugli obiettivi dell'Avviso, costituendo un approccio all'avanguardia sia dal punto di vista tecnico che scientifico.

E quali gli elementi di debolezza e di criticità?

Scarsa descrizione delle prove di messa in opera dell'impianto realizzato necessità di una descrizione delle attività con costi più dettagliati e specifici.

Le maggiori criticità, tutte superate, sono risultate connesse alla particolare condizione dovuta all'esistenza della pandemia Covid durante lo sviluppo del progetto.

Osservazioni conclusive. Ha altro da aggiungere che possa aiutare il percorso di valutazione finale delle esperienze?

I report di progetto più corposi sono stati quelli "compilativi", di scarso interesse perché riportanti informazioni note facilmente reperibili in letteratura.

Dall'altro lato evidenzio una scarsa attenzione alla descrizione delle prove pratiche che avrebbero sicuramente dato più corpo alla ricerca.

Il giudizio finale è comunque positivo.

Le risposte dei valutatori hanno evidenziati in sintesi soprattutto gap informativi che hanno inficiato la correttezza tecniche e l'eshaustività delle descrizioni. Questo si è riverberato nella capacità di valutare la fattibilità effettiva delle proposte tranne in un caso in cui la fattibilità ha rappresentato l'elemento di qualità della proposta. Nessuna considerazione negativa è venuta sulla descrizione dei risultati dei progetti sulla quale ci saremmo aspettati una maggiore pertinenza delle risposte.

8. L'approfondimento sull'esperienza della Azione 1.2.2

Come richiesto dal committente nelle pagine che seguono, seppur in presenza di molti utili riferimenti anche in altre parti del Rapporto consistenti riferimenti al Bando in oggetto, si procederà ad approfondimenti sul **Bando a sostegno dei progetti complessi di ricerca & sviluppo 2018** finanziato attraverso l'Azione 1.2.2.

L'Azione 1.2.2 offre un sostegno a specifici progetti, denominati **progetti complessi**, orientati

- alla ricerca industriale e sviluppo sperimentale,
- all'innovazione e industrializzazione dei risultati della ricerca,

realizzati **da reti di impresa** in partenariato con “fornitori di conoscenza” (università, centri di ricerca, centri di competenza tecnologici) negli ambiti identificati dalla Strategia regionale per la Specializzazione Intelligente. Sono stati complessivamente presentati 18 Programmi strategici di ricerca, di cui 15 hanno superato positivamente il primo *step* di valutazione e 13 di essi sono stati effettivamente realizzati. Per un consistente dettaglio si veda il box 3.

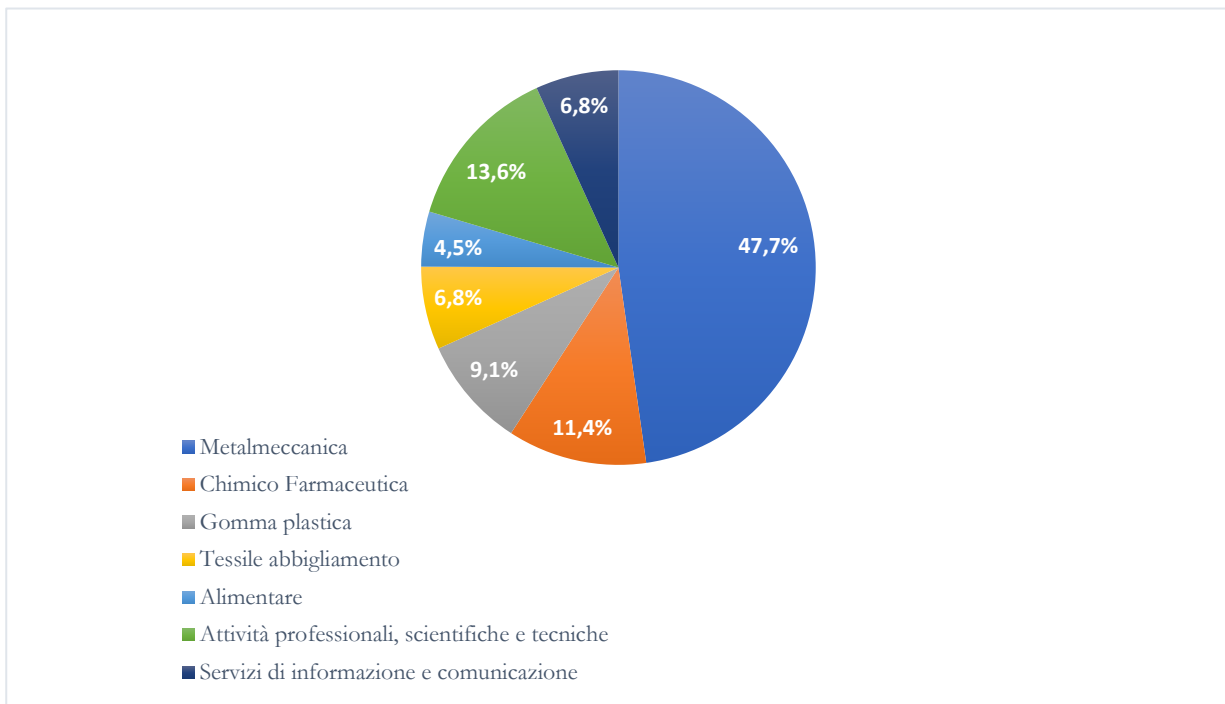
L'approfondimento si avvale di numerosi strumenti a partire dalla ricognizione dell'esistente (Rapporto tematico del Valutatore Indipendente del 2020): un questionario online somministrato con il contributo di Agenzia Umbria Ricerche e Sviluppo Umbria, un Focus Group che ha coinvolto la maggioranza dei beneficiari della Azione 1.2.2.

Quadro Logico dell'intervento

Obiettivo Tematico	Priorità di investimento	Obiettivo Specifico	Azione
OT 1 Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	1.b) Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'eco-innovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali	1.2. Rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale	1.2.2. 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.

La loro distribuzione è così articolata: 7 sono nell'ambito della "Fabbrica intelligente", di cui 2 specificamente riferibili all'Aerospazio; 2 nell'ambito "Energia"; 1 ciascuno nell'ambito, rispettivamente "Scienza della vita" e "Chimica verde"- I restanti 2 hanno infine un'attribuzione mista, collocandosi in un caso a cavallo fra “Fabbrica intelligente” ed “Energia” e nell'altro caso a 3 ambiti della RIS3 regionale (“Agro-alimentare”, “Chimica verde” e “Scienze della vita”). A prescindere dall'area di specializzazione della RIS3, va sottolineato come quasi la metà delle imprese beneficiarie operi nell'industria Metalmeccanica. Necessariamente il peso di tutti gli altri comparti manifatturieri, così come delle attività di servizio (produzione di *software*, attività di R&S, altre attività professionali), risulta più ridotto.

Grafico 10 - Ripartizione percentuale per aree di specializzazione



Fonte Valutazione della strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS 3) - 2020

Per quanto riguarda la collocazione geografica il 70,5% dei beneficiari risiede nella Provincia di Perugia, il 9,1% nella Provincia di Terni, il 20,5% extra Regione²¹.

I contenuti del Bando

Qui di seguito il testo del Bando che ci consente di evidenziare il significativo passo avanti fatto dal Programmatore regionale in direzione della previsione (Az. 1.2.2.) di finanziare progetti costituiti attorno ad uno specifico programma strategico di ricerca e all'interno di "obbligatorie" e specifiche dinamiche di rete che possano renderlo possibile.

Box 4 - Bando a sostegno dei progetti complessi di ricerca & sviluppo 2108²²

Nell'ambito del POR FESR Umbria 2014-2020 (Azione 1.2.2.), la Regione Umbria ha promosso un bando per la realizzazione di progetti di ricerca e sviluppo.

Azione 1.2.2 Sostegno per la creazione di progetti complessi di **ricerca industriale e sviluppo sperimentale, di innovazione e industrializzazione dei risultati della ricerca**, di rilevante ammontare, realizzati da reti di imprese in partenariato con organismi di ricerca e diffusione della conoscenza sia pubblici che privati (università, istituti di ricerca, agenzie incaricate al trasferimento di tecnologia), negli ambiti di specializzazione identificati dalla Strategia di Ricerca e Innovazione per la Specializzazione intelligente (RIS3).

²¹ Di interesse ai fini della struttura futura degli Avvisi il giudizio di positività dato alla presenza di imprese provenienti dall'esterno dell'Umbria, elemento che viene considerato come un sicuro valore aggiunto per le modalità di costruzione della rete e per le opportunità offerte dalle collaborazioni attivate.

²² Bollettino dell'Innovazione Tecnologica (06 – 2022) realizzato da Sviluppumbria. Periodico bimestrale di informazione aziendale. Anno 26 numero 06 -2020.

L'obiettivo del bando per la realizzazione dei cosiddetti "Progetti Complessi" è quello di **supportare le piccole, medie e grandi imprese** che vogliono realizzare progetti di **ricerca industriale e sviluppo sperimentale** secondo le disposizioni identificate dalla **Strategia di Ricerca e Innovazione per la Specializzazione Intelligente (RIS 3)**.

Di seguito gli elementi salienti del Bando

Il Programma strategico di ricerca

Per Programma strategico di ricerca, si intende la formalizzazione condivisa tra più imprese ed eventualmente organismi di ricerca e diffusione della conoscenza (pubblici o privati) di un insieme di progetti di RICERCA INDUSTRIALE E SVILUPPO SPERIMENTALE reciprocamente coerenti e collegati tra di loro.

- necessità di un raggruppamento di imprese non inferiori a 3 e non superiori a 7 alle quali si può aggiungere un organismo di ricerca e diffusione della conoscenza pubblico o privato;
- progetti afferenti agli ambiti prioritari individuati nella strategia di specializzazione intelligente (RIS3):
 1. Scienze della vita;
 2. Agrifood;
 3. Chimica verde;
 4. Fabbrica intelligente/Aerospazio;
 5. Energia.

Le risorse disponibili

Le risorse assegnate all'Attività 1.2.2 del POR FERS Umbria 2014-2020 ammontano a: € 12.000.000,00 ampliabili fino ad € 16.500.000,00

Soggetti beneficiari

Possono presentare domanda di ammissione al bando soggetti beneficiari che sotto forma di Raggruppamenti/Aggregazioni anche temporanei costituiti o costituendi, intendono sviluppare, in forma collaborativa, un PROGRAMMA STRATEGICO DI RICERCA rappresentato da un insieme di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale reciprocamente coerenti e collegati nell'ambito dei sistemi produttivi strategici per la Reg Umbria identificati nella strategia di specializzazione intelligente (RIS)

La partecipazione di ogni singolo soggetto deve sostanziarsi in una «collaborazione effettiva» cioè ciascuno dovrà sostenere almeno il 10% dei costi complessivi ammissibili.

I soggetti beneficiari con sede locale o unità locale non ubicata nel territorio della Regione

Umbria (ma, comunque, ubicata all'interno del territorio nazionale italiano) potranno partecipare alla rete con un proprio progetto ma il valore complessivo di spesa ammissibile non potrà superare il 15% del valore ammissibile del

Programma strategico

Raggruppamenti/aggregazioni di Micro, PMI e Grandi Imprese (in numero non inferiori a 3 e non superiori a 7) già chiaramente definiti al momento della presentazione delle candidature sotto forma di:

Contratti di rete;

- RTI;
- ATS;
- Consorzi o società consortili
- Società a responsabilità limitata ex artt. 2472 e seguenti del Codice Civile,
- Società per azioni ex artt. 2325 e seguenti del Codice Civile

Ciascuna delle imprese partecipanti dovrà presentare un proprio progetto di ricerca;

In ciascun raggruppamento dovrà essere presente una grande impresa che svolgerà il ruolo di capofila;

Si potrà aggiungere un organismo di ricerca e diffusione della conoscenza sia pubblico che privato;

Sono escluse le aziende agricole e le relative attività connesse;

Misura dell'agevolazione

Il contributo concedibile, calcolato in riferimento all'ammontare delle spese ritenute ammissibili (D.G.R. n.145/2015; e D.G.R.n. 408/2016), prevede un contributo a fondo perduto come di seguito strutturato:

PMI e organismi di ricerca e diffusione della conoscenza privati:

- 30% per attività di sviluppo sperimentale;
- 55% per attività di ricerca industriale.

Grandi Imprese e organismi di ricerca e diffusione della conoscenza pubblici:

- 20% per attività di sviluppo sperimentale;

- 45% per attività di ricerca industriale

Soglie di ammissibilità della spesa

L'ammontare della spesa complessiva ammissibile a finanziamento del **Programma Strategico di Ricerca** dovrà essere compresa entro i seguenti limiti di soglia:

- Soglia Minima € 2.000.000,00
- Soglia Massima € 10.000.000,00

La spesa complessiva del **Singolo Progetto** non dovrà essere inferiore alla soglia minima prevista: Soglia Minima € 300.000,00 purché rappresenti una partecipazione al Progetto strategico di ricerca non inferiore al 10% dei costi complessivamente ammissibili dello stesso

Spese ammissibili

- a. Spese per il personale di ricerca presente in azienda (per la partedi effettivo impiego nell'attività di ricerca e/o sviluppo);
- b. Costo delle strumentazioni, attrezzature e/o macchinari (per gli organismi di ricerca pubblici max il 15%del totale dei costi ammissibili);
- c. Servizi di consulenza e simili (max 50%del totale dei costi ammissibili);
- d. Materiali direttamente imputabili all'attività di ricerca;
- e. Spese generali supplementari forfettarie (max 15% delle spese di cui al precedente punto a).

Ai fini dell'ammissibilità dei progetti a finanziamento devono essere attivate almeno due tipologie di spesa di cui ai punti precedenti.

Criteri di valutazione

I programmi strategici di ricerca che avranno superato l'istruttoria formale verranno sottoposti all'esame del Comitato Tecnico Scientifico (C.T.S.), appositamente costituito e nominato secondo quanto disposto con Delibera di Giunta Regionale, che valuterà:

- a) Qualità del programma in termini di coerenza con gli obiettivi di sviluppo e chiarezza nell'approccio metodologico (**fino a 10 punti**);
- b) Know How tecnologico acquisito negli ultimi tre anni (**fino a 20 punti**);
- c) Grado di innovazione del programma rispetto all'avanzamento tecnologico della filiera, della competitività nazionale ed internazionale ed in termini di industrializzazione e commercializzazione dei risultati (**fino a 40 punti**);
- d) Adeguatezza e concretezza degli sviluppi del programma strategico sia nell'ambito dei sistemi produttivi strategici per la regione Umbria (RIS 3) sia nelle principali traiettorie tecnologiche ed applicative individuate dal programma Horizon 2020 dai cluster tecnologici nazionali e dagli altri strumenti nazionali di sostegno alla R&S. (fino a 25 punti)
- e) Impatto occupazionale previsto (fino a 3 punti)
- f) Impatto in termini di integrazione del mainstreaming di genere (fino a 2 punti).

Tempi di realizzazione dei progetti

I singoli progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale per i quali si richiede l'agevolazione possono essere avviati a partire dal giorno successivo a quello di invio del Progetto strategico di ricerca (ovvero, per i raggruppamenti/agggregazioni non costituiti alla data di presentazione del Programma strategico di ricerca, dal giorno successivo a quello di costituzione della rete) e dovranno concludersi entro *30 mesi* dalla data della determinazione di approvazione del Programma strategico di ricerca medesimo.

Possibilità di richiedere una ulteriore proroga di 6 mesi

Modalità di erogazione del contributo

E' prevista la possibilità di ottenere un **anticipo del contributo concesso** fino al 70% con le seguenti modalità:

- 40% al superamento dell'istruttoria formale e valutativa;
- 30% dietro presentazione della documentazione attestante la realizzazione del progetto per un valore proporzionale al valore del primo anticipo erogato.

Allegati da presentare:

- Originale polizza fideiussoria, assicurativa o bancaria della durata di 45 mesi;
- Dichiarazioni sostitutive per imprese ed organismi di ricerca e diffusione della conoscenza (privati allegato 9a, pubblici e privati allegato 9b)

Per ottenere il **saldo del contributo spettante** il soggetto beneficiario dovrà presentare apposita richiesta da inoltrare entro i 30 giorni successivi al termine ultimo di realizzazione del progetto.

Allegati da presentare:

- Richiesta di erogazione del saldo;
- Rapporto finale di ricerca;
- Dichiarazioni sostitutive per imprese ed organismi di ricerca e diffusione della conoscenza privati

Ruolo di Sviluppumbria
Sviluppumbria, su indicazione della Regione Umbria, ha svolto **attività collegate all’attuazione del Bando per il sostegno dei Progetti Complessi di Ricerca & Sviluppo.**

In particolare:

- Valutazione delle proposte dei Programmi Strategici di ricerca presentati dagli RTI attraverso la costituzione di un CTS (Comitato Tecnico Scientifico).
- Valutazione dei singoli progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale delle aziende di ogni RTI, avvalendosi di esperti esterni.
- Attuazione dei singoli progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale e del Programma Strategico di riferimento di ogni RTI, avvalendosi di esperti esterni.

Il dettaglio dei contenuti e delle realizzazioni e dei risultati dei Progetti complessi finanziati attraverso il Bando 2018.

Oltre al Bando descriviamo, attraverso le informazioni qui presenti, anch’esse desunte dal Bollettino dell’Innovazione Tecnologica (06 – 2022) realizzato da Sviluppumbria²³ che ha svolto un ruolo centrale nella selezione, promozione e valutazione del Progetto, gli elementi salienti – Struttura del partenariato, idea progetto e principali risultati - dei 13 progetti finanziati.

Capofila	Titolo del progetto	N. Partecipanti
VIRECO - Vapour Injected Reciprocating Compressor	Studio e sviluppo di un innovativo compressore alternativo a pistoni ad alta efficienza	3
Principali risultati conseguiti		
Si conferma il pieno successo dell’intero progetto riguardo agli ambiziosi target di partenza. Si è innanzitutto confermata, peraltro con ottimi risultati, la fattibilità tecnico-tecnologica oltre che modellistico-concettuale dell’approccio VIRECO all’efficientamento dei compressori frigo di prossima generazione. Il programma si è sviluppato nella progettazione e realizzazione dei due primi dimostratori assoluti VIRECO a due e quattro cilindri, che sono stati oggetto di test prestazionali volti a verificare gli effettivi vantaggi energetici rispetto ai teorici attesi. Nonostante i vincoli costruttivi legati alla prototipazione a partire da compressori convenzionali, i risultati ottenuti si sintetizzano in un incremento del COP (Coefficient of Performance) dal 3% al 12% rispetto ad una unità frigorifera con compressore standard, in funzione delle temperature di evaporazione impostate. Si confermano anche le prospettive di un pronto trasferimento alla fase di industrializzazione con scenari di ritorno che rispondono anch’essi pienamente alle aspettative di partenza.		

Fonte Sviluppumbria Bollettino dell’Innovazione Tecnologica (06 – 2022)

Capofila	Titolo del progetto	N. Partecipanti
Beaulieu Fibres International Terni S.R.L. (BFIT)	Studio e sviluppo di nuovi compound, fattori di forma e tecnologie avanzate per la realizzazione di microfibre polimeriche con caratteristiche funzionali avanzate per applicazioni nel settore igienico ed edilizio	3
Principali risultati conseguiti		
Il progetto si è potuto svolgere grazie all’impianto pilota a Terni. Inoltre, lo studio ha permesso di capire in quale settore applicativo e quale tecnologia queste sezioni diverse possono esplicitare al meglio le loro caratteristiche. Le caratteristiche principali raggiunte sono un miglioramento del comportamento ai liquidi con l’utilizzo di sezioni diverse rispetto alla		

²³ Bollettino dell’Innovazione Tecnologica (06 – 2022) realizzato da Sviluppumbria Periodico bimestrale di informazione aziendale Anno 26 numero 06 -2020

tradizionale circolare, un aumento di soffici ta e un aumento di opacit , caratteristiche molto importanti nel settore igienico. Inoltre, un altro risultato importante   il riutilizzo degli scarti di produzione.

Fonte *Sviluppumbria Bollettino dell'Innovazione Tecnologica (06 – 2022)*

Capofila	Titolo del progetto	N. Partecipanti
FREE ENERGY SAVING srl	AMICO- Advanced Micro smart grids based on intelligent Control systems	3
Principali risultati conseguiti		
<p>Il sistema realizzato nell'ambito di AMICO garantisce la distribuzione intelligente dell'energia all'interno della smart grid tramite lo sfruttamento di sistemi di storage, la gestione di logiche di priorit� e previsione di utilizzo di carichi e sorgenti, l'adeguamento automatico dell'assetto della smart grid alle richieste online del Power Energy Manager controllato dal gestore locale e/o nazionale dell'energia.</p> <p>Tra gli elementi distintivi del sistema emergono le logiche di controllo personalizzate per il tipo di ambito residenziale o industriale, le funzioni per l'incremento della vita utile dei sistemi di storage dell'energia tramite algoritmi di ottimizzazione dei cicli di carica/scarica dei sistemi di accumulo e la capacit� di prediligere energia sostenibile, a basso contenuto di CO2, sia in fase di dimensionamento della smart grid che durante l'uso quotidiano.</p>		

Fonte *Sviluppumbria Bollettino dell'Innovazione Tecnologica (06 – 2022)*

Capofila	Titolo del progetto	N. Partecipanti
Meccanotecnica Umbra spa	Utilizzo di tecnologie avanzate sensor based per lo sviluppo di funzionalit� innovative nelle tenute meccaniche e per l'aumento dell'efficienza del processo produttivo	4
Principali risultati conseguiti		
<p>Il progetto ha permesso lo sviluppo di una nuova gamma di prodotti capaci di consentire l'acquisizione di quote di mercato nel settore delle applicazioni industriali, ed in particolare nell'ambito aerospaziale e delle tenute a gas (per fluidi a bassa densit�), grazie a sistemi intelligenti di monitoraggio delle prestazioni, integrati nel dispositivo di tenuta. L'attivit� di ricerca ha inoltre consentito di sviluppare strumenti innovativi di manutenzione predittiva dei macchinari di produzione e l'implementazione di un Cobot nelle linee di assemblaggio automatico.</p>		

Fonte *Sviluppumbria Bollettino dell'Innovazione Tecnologica (06 – 2022)*

Capofila	Titolo del progetto	N. Partecipanti
Mignini & Petrini S.p.A.	Progetto W2H - Waste to Health (W2H)	4
Principali risultati conseguiti		
<p>Per quanto concerne le prove condotte sui polli e sui conigli da carne, si pu� sottolineare come l'integrazione della dieta con il concentrato polifenolico da acque di vegetazione non abbia determinato differenze quantitative a livello di prestazioni produttive, n� variazioni delle caratteristiche chimiche e reologiche del prodotto. La valutazione della carne ha tuttavia permesso di ottenere alcune informazioni di elevato interesse scientifico, quale la presenza di composti fenolici e di alcuni derivati solforati degli stessi, fenomeno mai descritto in letteratura da altri gruppi di ricerca. La presenza di questi composti ha fatto s� che la stabilit� ossidativa della carne sia risultata sensibilmente migliorata, con ripercussioni positive sulla commercializzazione e la <i>shelf life</i> del prodotto. Altra nota di carattere positivo � quella legata al riscontro di un effetto sensibile del trattamento alimentare con polifenoli sulla presenza di <i>Campylobacter</i> spp. nelle feci. L'importanza del rilievo � legata alla diffusione globale di tale microrganismo e del suo ruolo quale principale agente zoonotico riportato in Europa. Da ultimo, l'inclusione di un livello di polifenoli sub-massimale nel mangime delle galline ovaiole ha determinato un miglioramento significativo della curva di ovodeposizione e dei parametri ponderali delle uova. � da sottolineare che l'impiego di concentrato polifenolico nei mangimi per animali di interesse zootecnico deve essere necessariamente subordinato alla disponibilit� di prodotto a un costo accessibile.</p>		

Fonte *Sviluppumbria Bollettino dell'Innovazione Tecnologica (06 – 2022)*

Capofila	Titolo del progetto	N. Partecipanti
Novamont spa	Matbiopack- innovativi materiali biobased per il packaging	3
Principali risultati conseguiti		
<ul style="list-style-type: none"> Ottimizzata la coltivazione di colture a basso impatto in aree marginali del territorio Umbro, massimizzando la valorizzazione della biomassa al fine di ottenere oli, inulina e zuccheri semplici con il potenziale di diversificare le opportunit� di business per le aziende agricole della Regione 		

- Sviluppato su scala pilota di un processo primo al mondo per la produzione di nuovi monomeri in grado di conferire nuove proprietà alle bioplastiche compostabili nel settore del packaging
- Validati nuovi biomateriali a basso impatto prodotti per la produzione di film, prodotti espansi per il settore del packaging e biolubrificanti biodegradabili
- Dimostrata la sostenibilità ambientale e socio-economica tramite approccio di ecodesign
- Riconvertiti impianti non più in uso per dare vita a nuovi bioprodotto per lo sviluppo sociale, ambientale ed economico della Regione valorizzando il capitale umano e infrastrutturale disponibile.

Fonte *Sviluppumbria Bollettino dell'Innovazione Tecnologica (06 – 2022)*

Capofila	Titolo del progetto	N. Partecipanti
Officine Meccaniche Aeronautiche S.p.A. (O.M.A. S.p.A.)	Progettazione e sviluppo di un sistema di atterraggio elettromeccanico innovativo per elicotteri	3
Principali risultati conseguiti		
<p>Il progetto di ricerca e sviluppo ha raggiunto l'obiettivo di realizzare un prototipo di sistema di atterraggio all-electric, integrato con sistemi elettronici di controllo e con sistemi elettronici di monitoraggio delle avarie, per un elicottero di medie dimensioni. I prototipi realizzati nell'ambito del progetto dimostrano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacità di operare in condizioni di sicurezza supportata da scelte architettoniche e sensoristica integrata; - Riduzione del peso del sistema elettromeccanico, utilizzando una soluzione all-electric invece di una soluzione elettro idraulica; - Semplificazione e diagnostica degli impianti di bordo con vantaggi su esecuzione e pianificazione della manutenzione; - Aumento dell'affidabilità della componentistica, con conseguente maggiore sicurezza del sistema di sterzo. 		

Fonte *Sviluppumbria Bollettino dell'Innovazione Tecnologica (06 – 2022)*

Capofila	Titolo del progetto	N. Partecipanti
Brunello Cucinelli Spa	“Fabbrica Contemporanea” (pro hominibus dignitatem)	3
Principali risultati conseguiti		
<p>Il principale risultato della ricerca è stato quello di identificare una modalità per l'introduzione delle innovazioni digitali più avanzate in un sistema di prodotto di lusso senza intaccare e anzi potenziando le fonti della generazione del valore di tutta la filiera produttiva. La rilevanza della ricerca risiede nell'aver reso tangibili le modalità per implementare al meglio il concetto della “Digital Augmented Economy”. Intendendo con ciò l'impiego delle tecnologie digitali per amplificare le capacità artigianali e non tanto per sostituirle. La rilevanza del progetto di ricerca risiede nel fatto che, al di là del caso di Brunello Cucinelli, il sistema economico dell'Umbria, e in generale quello italiano, è ricco di filiere ad alto valore aggiunto (cibo, arredo, turismo, nautica, auto) che condividono la necessità di una adozione rapida, ma molto ben ragionata delle tecnologie digitali per consentire anche a loro di attivare una “Digital Augmented Economy” con ovvie ricadute su tutti questi ecosistemi economici.</p>		

Fonte *Sviluppumbria Bollettino dell'Innovazione Tecnologica (06 – 2022)*

Capofila	Titolo del progetto	N. Partecipanti
Metalmecanica Tiberina srl	Studio e sviluppo di tecnologie evolute per traverse sottopancia leggere in alluminio a prezzi abbordabili per i mercati automotive del domani.	4
Principali risultati conseguiti		
<p>I vantaggi tecnico-competitivi del nuovo sistema costruttivo per traverse sottopancia in alluminio sono stati definiti e sviluppati in riferimento a soluzioni e tecnologie prototipali altamente innovative ma di concreto e immediato interesse per i futuri mercati automotive. La tecnologia complessiva è stata poi validata su due casi studio completi e di difficoltà medio-alta. In tal modo, il trasferimento a valle dei risultati così come le future applicazioni produttivo-mercologiche ne resteranno spianate in tutti gli ambiti del settore auto, ovvero dai più facilmente abbordabili e inerenti ai mercati di massa, fino a quelli a più alto valore aggiunto per vetture sportive o comunque di pregio. I due casi studio che hanno fatto da precursori tecnologici e consentito di validare la ricerca della compagine territoriale su questa tematica strategica per lo sviluppo sostenibile della Regione e del comparto auto, sono stati rispettivamente una tipica traversa sottopancia per SUV di base, e una tipica traversa sottopancia per SUV alto-gamma.</p>		

Fonte *Sviluppumbria Bollettino dell'Innovazione Tecnologica (06 – 2022)*

Capofila	Titolo del progetto	N. Partecipanti
----------	---------------------	-----------------

Dompé Farmaceutici S.p.A.	Piattaforma integrata per la ricerca e lo sviluppo di farmaci innovativi per malattie oncologiche e metaboliche”	4
Principali risultati conseguiti		
<p>La strategia alla base del progetto complesso ha permesso l’istituzione del primo cluster di ricerca specializzato in scoperta e sviluppo di molecole farmacologicamente attive in Umbria. Attraverso la costituzione di una struttura totalmente nuova finalizzata ad unificare e trarre vantaggio dalla complementarità delle competenze dei singoli attori partecipanti, è stata sviluppata una nuova piattaforma di ricerca e sviluppo, comunicativa e collaborativa con l’obiettivo comune di scoprire nuove molecole farmacologicamente attive nel trattamento di patologie oncologiche e metaboliche. La sinergia delle competenze tecnico-scientifiche dei 4 partner si è realizzata nello studio di nuovi possibili target oncologici e nell’identificazione di nuove piccole molecole “chemical probe” con attività antitumorale, come prototipi per lo sviluppo di nuovi farmaci anticancro per la terapia di tumori ad oggi senza cura, come ad esempio il tumore pancreatico o il tumore al polmone.</p>		

Fonte *Sviluppumbria Bollettino dell’Innovazione Tecnologica (06 – 2022)*

Capofila	Titolo del progetto	N. Partecipanti
F.A. ENGINEERING SRL	Smart factory e innovazione di prodotto per veicoli di nuova generazione ad alte prestazioni e a bassa emissione di CO2.	3
Principali risultati conseguiti		
<p>Il progetto ha permesso lo sviluppo di prodotti e processi innovativi che potranno consentire ai beneficiari di conquistare nuove quote di mercato. Infatti, la maggior parte dei risultati raggiunti sono trasferibili in produzione dopo la necessaria fase di industrializzazione.</p>		

Fonte *Sviluppumbria Bollettino dell’Innovazione Tecnologica (06 – 2022)*

Capofila	Titolo del progetto	N. Partecipanti
UMBAGROUP SPA	PRO-EMA: Innovazione di prodotto e processo per una radicale trasformazione dell’attuazione elettromeccanica.	3
Principali risultati conseguiti		
<p>Il programma ha permesso di realizzare delle innovazioni tali da poter immettere sul mercato sistemi di attuazione elettromeccanica innovativi, con un livello di avanzamento tecnologico superiore rispetto allo stato dell’arte e con una maggiore competitività dovuta all’innovazione del processo produttivo di alcuni componenti chiave. La gran parte delle innovazioni introdotte nelle soluzioni progettuali e nei metodi di produzione e controllo sono trasversali a tutti i mercati di riferimento (aerospazio, energia e industria) e sono trasferibili in produzione dopo la fase di industrializzazione post progetto.</p>		

Fonte *Sviluppumbria Bollettino dell’Innovazione Tecnologica (06 – 2022)*

Capofila	Titolo del progetto	N. Partecipanti
DE WALT INDUSTRIAL TOOLS SPA	Sviluppo di innovativi smart tools ad alta competitività e sistemi di produzione intelligente	4
Principali risultati conseguiti		
<p>Il programma proposto si caratterizza per l’alto contenuto innovativo sia con riguardo all’output di prodotto (sviluppo linee innovative di prodotti), che con riguardo all’output di processo (innovazione di processo realizzando vere e proprie smart factory). I risultati della ricerca dopo la fase di industrializzazione sono in gran parte trasferibili in produzione.</p>		

Fonte *Sviluppumbria Bollettino dell’Innovazione Tecnologica (06 – 2022)*

La Valutazione tematica del 2020

Come anticipato sul Bando relativo ai progetti complessi dati gli elementi di novità che lo hanno caratterizzato è stato avviato un percorso di analisi valutativa già nel 2020 cura del Valutatore Indipendente di cui presentiamo una sintesi nelle pagine seguenti.

Anche in questo caso i dati presentati di seguito, così come per l’Azione 1.1.1, sono l’esito della somministrazione online di un questionario rivolto a tutti i beneficiari realizzata dal Valutatore Indipendente attraverso un esercizio di Valutazione tematica nel 2020.

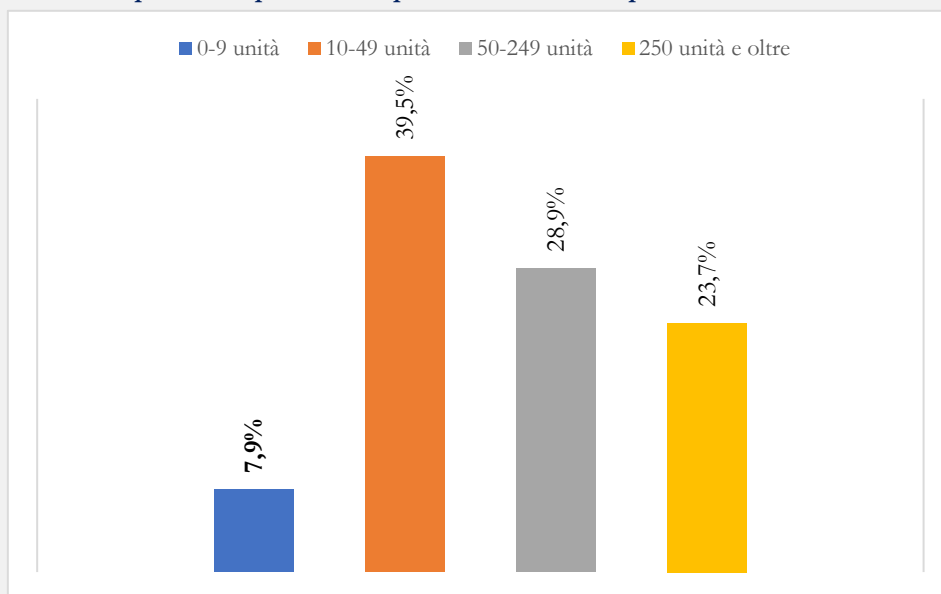
Box 3 - Valutazione Tematica RIS - I progetti complessi Azione 1.2.2.

Rapporto Tematico di Valutazione - Valutazione della strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS 3) – 2020²⁴

Il grafico seguente dà innanzi tutto conto della distribuzione delle imprese per classi d’addetti.

Essa evidenzia come i partecipanti all’Azione sono costituiti per circa il 40% da piccole imprese (meno di 50 addetti), per il 29% circa da PMI (50-249 addetti) e per la quota rimanente (24%) da grandi imprese.

Grafico 10 Ripartizione percentuale per dimensioni di impresa

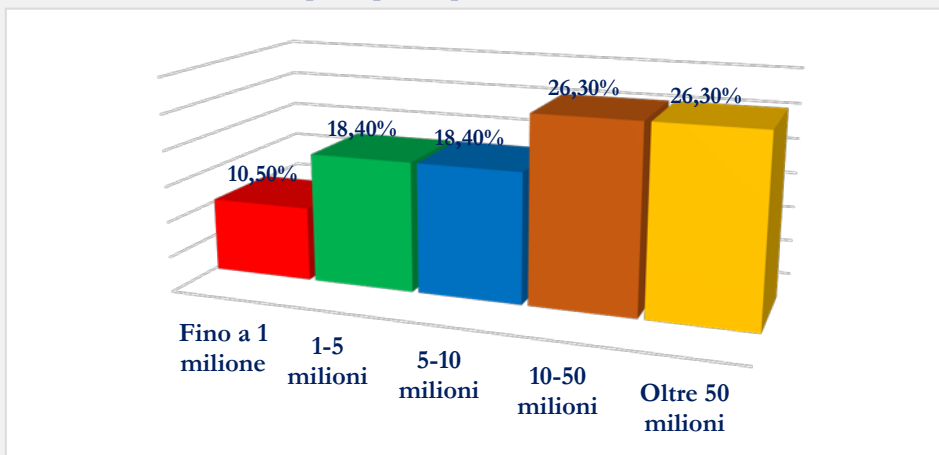


Fonte Valutazione della strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS 3) – 2020

Il Grafico 11 seguente riporta la distribuzione delle imprese partecipanti all’indagine per classe di fatturato, facendo riferimento ai dati relativi alla annualità 2018, l’ultima disponibile al momento della rilevazione. Stante il contesto produttivo umbro viene riconfermata la prevalenza delle piccole imprese seppur va sottolineato, stante anche il numero ridotto di progetti, che oltre la metà dei beneficiari rientri nella fascia di fatturato annuo superiore ai 10 milioni di euro.

²⁴ Servizio di Valutazione relativo a programmi e azioni cofinanziati dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (POR FESR 2007-2013 e 2014-2020 Regione Umbria) CIG 7468150058 - CUP I64B16000080008 Valutazione della strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS 3). Roma febbraio 2020

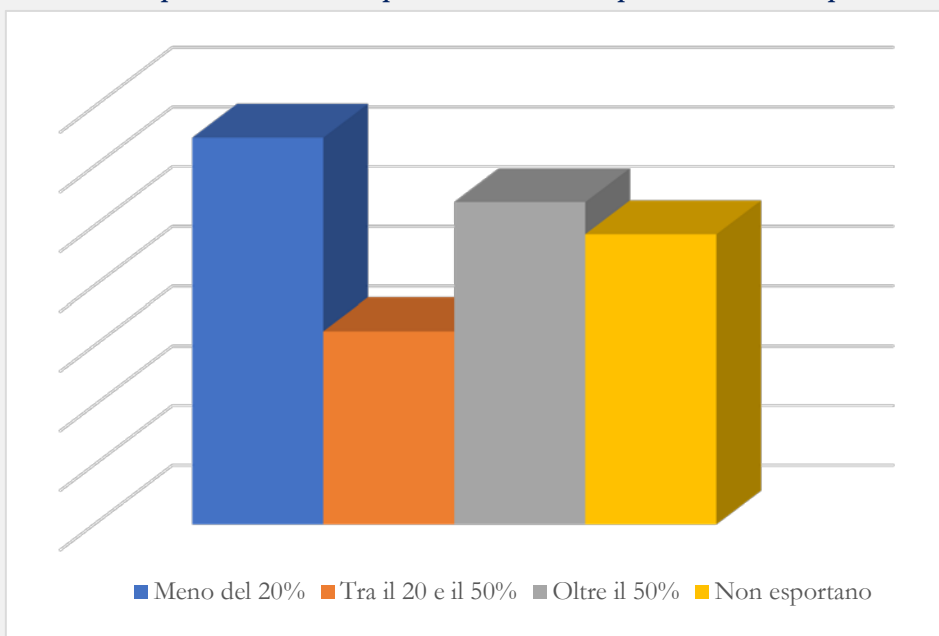
Grafico 11 Fatturato delle imprese partecipanti



Fonte Valutazione della strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS 3) - 2020

Per quanto riguarda l'analisi dei mercati di sbocco, la maggioranza assoluta delle imprese beneficiarie (Grafico 12) circa il 55% del totale colloca i propri prodotti sul mercato nazionale, ma risulta senza dubbio significativa anche la quota di imprese che vende prevalentemente all'estero i propri prodotti/servizi, sia in ambito UE (32%), che al di fuori dell'UE (13%)²⁵.

Grafico 12 Comportamenti delle imprese beneficiarie impresa relativi all'export

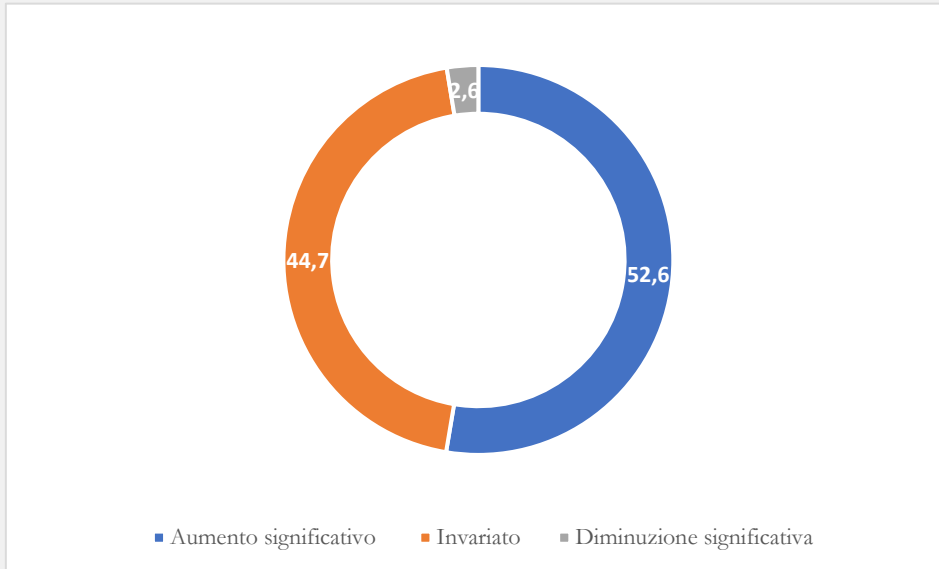


Fonte Valutazione della strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS 3) - 2020

Per quanto riguarda la dinamica del fatturato nel biennio 2016-2108 si registra un andamento positivo per oltre la metà delle imprese partecipanti. Il fatturato resta invariato per quasi la restante metà. Non è in grado di evidenziare la dimensione di impresa dei tre cluster che avrebbe sicuramente aiutato a capire se siano o meno le piccole imprese a mostrare i segnali più deboli.

²⁵ Informazioni presenti solo nel Report

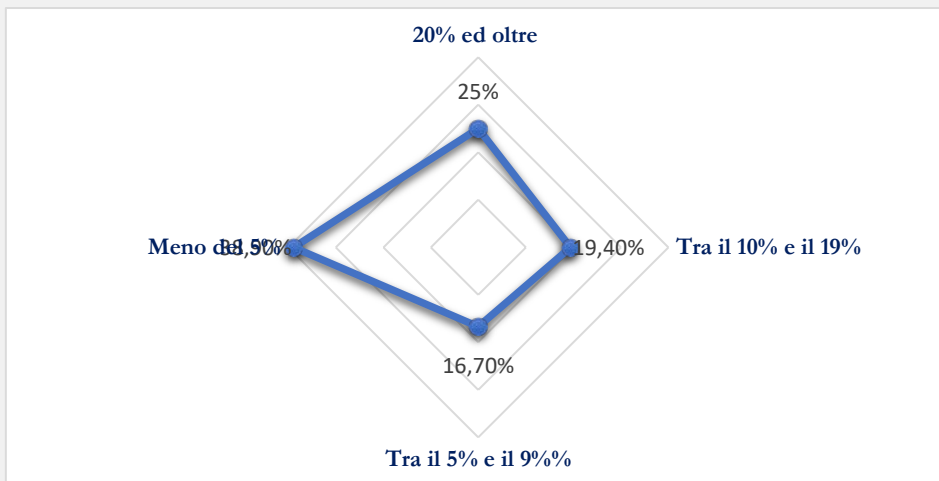
Grafico 13 Dinamica del fatturato



Fonte *Valutazione della strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS 3) - 2020*

Rispetto alla composizione del personale emerge come tutte le imprese che hanno risposto al questionario hanno al proprio interno uno o più addetti che si occupano, in maniera stabile, di attività di R&S. Dai dati raccolti con la rilevazione emerge inoltre come oltre il 70% del personale dedicato ad attività di R&S sia costituito da laureati. La quota media di investimento in R&S si attestava all'incirca al 12% medio. Il Grafico sottostante evidenzia la distribuzione complessiva delle imprese in relazione al fatturato relativo alla R&S. Dal grafico si evince come la parte più consistente dei partecipanti (38,9%) investe in R&S per meno del 5% del fatturato.

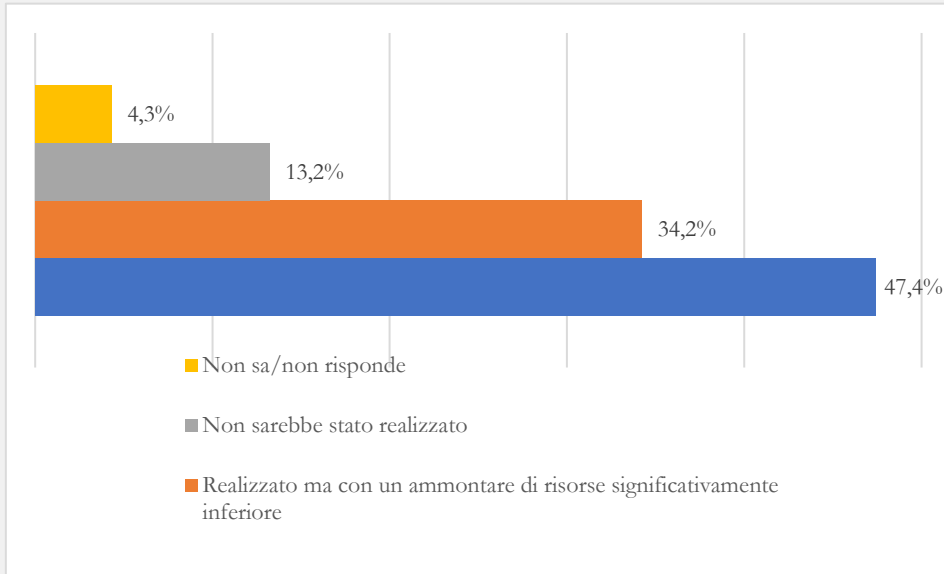
Grafico 14 La ripartizione delle imprese in base alla quota di fatturato investita in R&S



Fonte *Valutazione della strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS 3) - 2020*

Il Grafico 14 seguente riporta le opinioni espresse dalle imprese in merito al ruolo che hanno giocato i contributi nella realizzazione del progetto di R&S. In generale si ritiene che il finanziamento sia stato un stimolo importante. Per il 13,2% è stato un aiuto decisivo mentre una percentuale consistente (47,4%) ritiene che il progetto sarebbe stato fatto seppur con risorse relativamente più modeste,

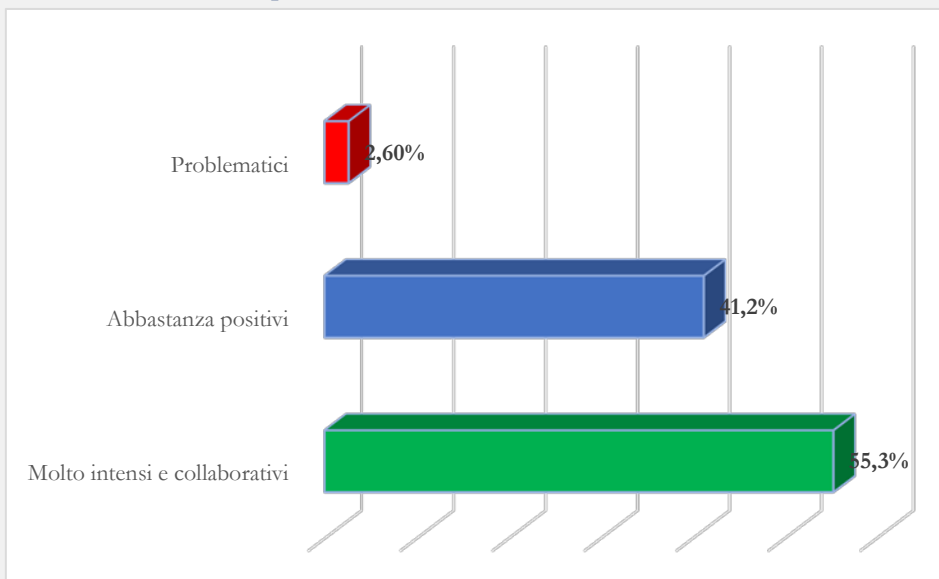
Grafico 14 Opinioni sulla partecipazione al Bando



Fonte *Valutazione della strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS 3) - 2020*

Dal punto di vista delle collaborazioni attivate poco più della metà delle imprese (55,3) aveva già avuto modo di attivare collaborazioni a fronte di un 44,7% di imprese alla prima esperienza di collaborazione.

Grafico 15 Relazioni tra i partner

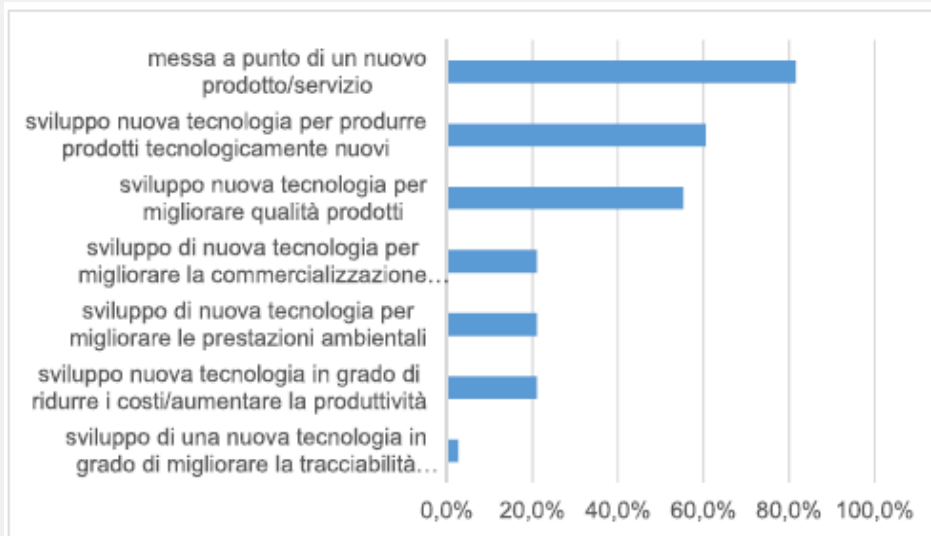


Fonte *Valutazione della strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS 3) - 2020*

Oltre la metà dei rispondenti ritiene che i rapporti intrattenuti con i partner siano stati positivi. Una parte non residuale (44,2%) ritiene, comunque, che seppur con qualche difficoltà le collaborazioni abbiano funzionato. Rispetto a future collaborazioni la metà dei rispondenti di voler ripetere l'esperienza, a fianco di un 34,2% che lo ritiene probabile. Il 15,8%, percentuale non proprio residuale, ritiene di non voler aprire collaborazioni in futuro.

La Figura 11 seguente riassume le indicazioni fornite riguardo le differenti tipologie di innovazione che si presume il progetto possa sviluppare, a questo riguardo dalle imprese intervistate.

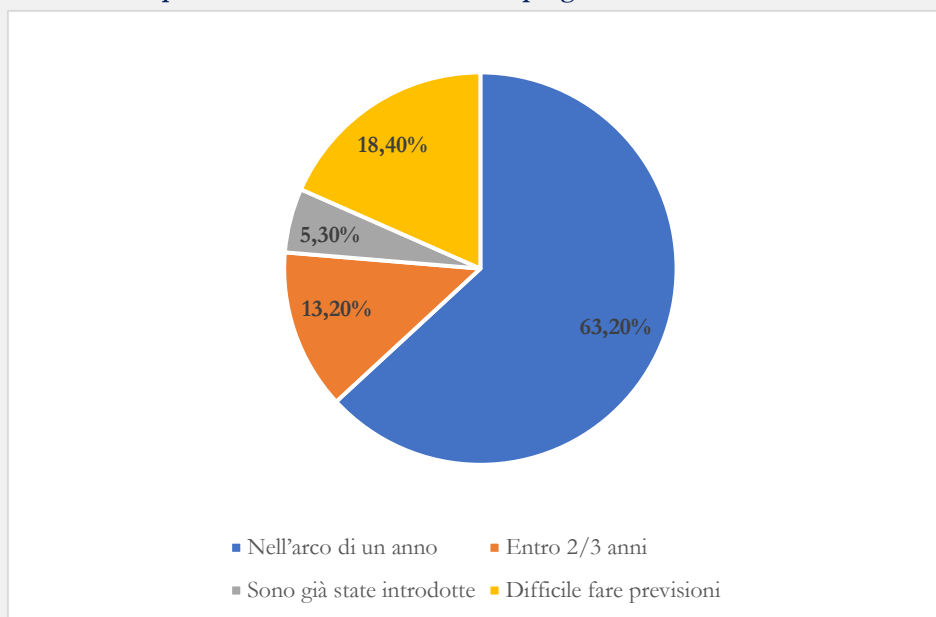
Figura 11 Tipologie di innovazioni che il progetto di R&S ha consentito/consentirà di sviluppare



Fonte Valutazione della strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS 3) – 2020

Riguardo alla tempistica prevista per la messa in campo dei risultati dei progetti (Grafico 16) essa è prevalentemente riferita ad un anno di attesa, anche se una percentuale vicina al 20% non è in grado di definire ancora con sicurezza la tempistica.

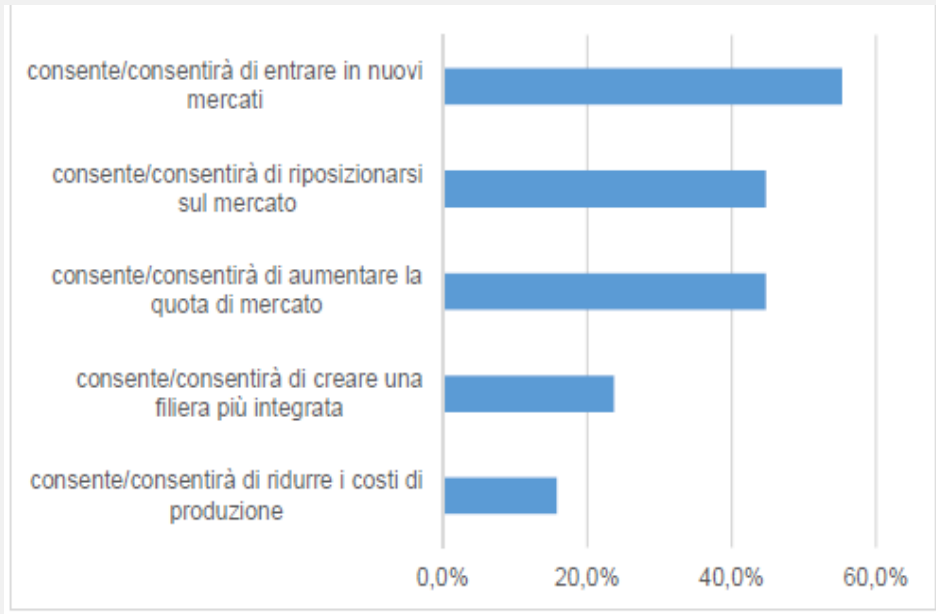
Grafico 16 Tempistica di lancio dei risultati dei progetti



Fonte Valutazione della strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS 3) - 2020

La Figura 12 seguente descrive il punto di vista delle imprese in merito alla capacità del progetto di R&S di contribuire – direttamente o indirettamente – di migliorare in futuro la competitività delle imprese beneficiarie. La maggior parte delle risposte si orienta sulla aspettativa della apertura di nuovi mercati di sbocco, seguita dal riposizionamento e la crescita della quota di mercato ora occupata. Chiude l'aspettativa di una riduzione dei costi.

Figura 12 Aspettative future in relazione a produzione e mercato



Fonte Valutazione della strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS 3) - 2020

Infine, la Figura 13 descrive la Quota di imprese che prevede di registrare nei prossimi anni delle discontinuità significative in relazione ad alcune routine aziendali.

Se si eccettua la limitata aspettativa di cambio in relazione alla innovazione nel marketing e nell'organizzazione aziendale, ognuno degli item raccoglie molti consensi a dimostrazione della ampiezza delle aspettative e della altrettanto ampio range di opportunità offerte dalla partecipazione ai progetti.

Figura 13 Quota di imprese che prevede di registrare nei prossimi anni delle discontinuità significative in relazione ad alcune routine aziendali



Fonte Valutazione della strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS 3) - 2020

Gli strumenti di indagine. La Survey promossa da AUR e Sviluppumbria. Le principali evidenze emerse

Con il sostegno della Direzione regionale Sviluppo economico, agricoltura, lavoro, istruzione, agenda digitale – Servizio Innovazione, ricerca e sviluppo, trasferimento tecnologico e delle competenze del sistema produttivo, l’Agenzia Umbria Ricerche ha provveduto all’invio di un questionario alle imprese partecipanti al Bando.

Si è scelto un format piuttosto snello, concordato con Sviluppumbria che ha contribuito alla sua stesura e che nel Bando ha curato innumerevoli aspetti valutativi e gestionali, sui quali torneremo più avanti.

Lo scopo del questionario è stato sia di natura confermativa rispetto, come si è detto, a quanto emerso in precedenti rilevazioni realizzate dal Valutatore Indipendente nel corso della Programmazione 2014-2020 e di cui si è dato conto nei precedenti capitoli, sia orientato a raccogliere le osservazioni critiche dei beneficiari sugli strumenti e sulle modalità di messa a bando nonché i suggerimenti per il futuro.

A partire dal format utilizzato verranno inserite osservazioni di sintesi sui singoli item presenti nei questionari raccolti.

AZIENDA

Hanno risposto numerosi tra i beneficiari anche se il loro numero non è tale da consentire di generalizzare quanto descritto

Azienda Capofila

Partecipante

TITOLO/OGGETTO DEL PROGETTO

PROBLEMA (massimo 2000 caratteri, spazi inclusi)

In questa parte del questionario sono state ricostruite in maniera piuttosto dettagliata i percorsi tecnici che hanno spinto le reti di attuazione a presentare le proposte

SOLUZIONE (massimo 2000 caratteri, spazi inclusi)

Anche questa parte è stata adeguatamente descritta dalle aziende partecipanti

TIPOLOGIA PREVALENTE DI INNOVAZIONE INTRODOTTA

Indicare la/e tipologia/e di innovazione introdotta/e

Innovazione di prodotto

Innovazione di processo

Innovazione organizzativa

Come era lecito aspettarsi sono state rappresentate le differenti tipologie di innovazione realizzate

PARTNER TECNOLOGICI DI PROGETTO

Indicare i soggetti che hanno collaborato al progetto

Università/centro di ricerca (specificare)

Startup (specificare)

Altre imprese

- Università di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Politecnico delle Marche
- Start Up
- Altre imprese

VANTAGGI CONSEGUITI A SEGUITO DELLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO (massimo 2000 caratteri, spazi inclusi)

I vantaggi descritti sono i più diversi e sono riferiti sia alla massa critica raggiunta attraverso le reti sia in relazione alle tipologie di completamento del parterre di competenze e di risorse tecniche e tecnologiche per la realizzazione delle soluzioni.

Sono stati identificati altri vantaggi maggiormente legati ad apprendimento specifici dei singoli progetti

- incrementare le performance di prodotto;
- ridurre i costi di produzione e quindi compensare gli incrementi legati all'introduzione di processi più complessi rendendo il prodotto competitivo sul mercato;
- realizzazione di nuovi prodotti, in virtù dell'assoluta originalità che li contraddistingue che saranno da forte richiamo per nuovi clienti;
- le conoscenze acquisite e le innovative soluzioni tecnologiche e di processo sviluppate con il programma strategico di ricerca, consentono rilevanti ulteriori potenzialità di sviluppo per la messa a punto di nuove linee di prodotti rispettivamente nei propri ambiti di appartenenza;
- sviluppo di nuovi metodi produttivi;
- acquisizione di importante know how in diversi settori tecnologici;
- estensione del proprio portfolio di servizi nell'intento di dare vita a nuove collaborazioni strategiche, anche in nuovi mercati diversi da quello in cui è nata l'idea progettuale;
- generazione di nuove e importanti opportunità di sviluppo produttivo e scientifico-tecnologico in ambito regionale e nazionale.

RETI DI IMPRESE

Unanime il valore aggiunto costituito dalla collaborazione tra imprese che sono state in gran parte mantenute anche durante la Pandemia

Nessun valore aggiunto

● **Massa critica in relazione all'impatto di quanto realizzato**

Finanziaria

Organizzativa

Tecnologica

● **Modalità di collaborazione**

preesistente

nuova

● **Altri commenti**

.....

FOLLOW UP

Ci sono stati follow up relativi alle attività della vostra RETE DI IMPRESE dopo la conclusione del progetto?

SI

NO

Una serie di variazioni di mercato (Covid, aumenti considerevoli) non ci hanno permesso di continuare tale business

Se SI, su quali aspetti si sono sviluppati?

Supporto tecnologico in altri ambiti di business

Se NO, potreste indicarne la ragione? Lo stop causato dal Covid ha rallentato le attività di diffusione dei risultati ottenuti. Si prevede la realizzazione di un seminario conclusivo. Le collaborazioni in essere costituiscono un viatico per sviluppi futuri.

FOLLOW UP DI PROGETTO

Ci sono stati follow up, su altri aspetti inerenti alle attività realizzate dopo la conclusione del progetto?

SI

NO

Se SI, su quali attività/elementi si sono sviluppati?

- Valutazione messa a punto di nuove linee di prodotti
- Collaborazione ed analisi volte all'industrializzazione dei risultati
- Sono in atto discussioni sia con le aziende coinvolte nel progetto, sia con altri attori del cluster per valutare future collaborazioni in progetti di ricerca o, addirittura, per lo sviluppo di prodotti.

Se NO, potreste indicarne la ragione? Attualmente stiamo intraprendendo un percorso di acquisizione delle competenze di base per la realizzazione di iniziative di sviluppo

SUGGERIMENTI PER IL FUTURO DELLA PROGRAMMAZIONE 2021-2027

Quali sono gli elementi del Bando a cui avete partecipato che vorreste fossero presenti ANCHE nella Programmazione 2021-2027?

- Possibilità di lavorare in rete, coinvolgendo aziende ed enti di ricerca
- Finanziamenti per la ricerca e sviluppo
- Tempistiche idonee 30 mesi
- Erogazione di I e II Sal
- Flessibilità nell'adeguamento tramite varianti e proroghe opportunamente motivate
- Fare in modo che nei i futuri bandi sia presente il carattere strutturale e non marginale del supporto conferito, volto ad attività di ricerca e sviluppo con elevato potenziale innovativo.
- Migliorare la natura e ripartizione delle attività in ricerca industriale e di sviluppo sperimentale.
- Ampliare la tipologia delle spese ammissibili.
- Impostare la Valutazione della fattibilità economico-finanziaria del programma basata sulla congruenza fra capitale netto e costo del progetto.

Quali aspetti vorreste INVECE fossero migliorati?

- Disseminazione preventiva o definizione di una procedura snella per il coinvolgimento delle Università
- Attivare un incubatore di tecnici esperti a cui attingere
- Migliorare sensibilmente la struttura di avanzamento del progetto a SAL ed anticipi di contributo
- Standardizzazione della modulistica
- Meno burocrazia, più vicinanza alle aziende da parte delle istituzioni che valutano il progetto,

- Possibilità che i Bandi possano essere fruibili anche da aziende più piccole rispetto a come è stato scritto il bando, finalizzato solo ad aziende grandi e strutturate
- snellire la modalità di rendicontazione del personale, per quanto riguarda l'aspetto del calcolo del costo orario, risultato piuttosto macchinoso.
- Minore rigidità relativamente ai possibili scostamenti a livello di costi rispetto a quanto indicato nel Progetto iniziale vista l'incertezza tipica dei progetti di R&S legati ai possibili scostamenti
- Premialità relative alla singola impresa e non legate all'intera filiera.
- inserimento di premialità in merito a progetti sviluppati precedentemente
- Incremento dei tempi di realizzazione del progetto
- Abbassamento della soglia minima della spesa complessiva ammissibile a finanziamento del programma strategico di ricerca (pari a € 2.000.000,00).

Gli Strumenti di indagine. Il Focus Group con le imprese

A partire da una certa limitatezza delle risposte pervenute sul questionario sull'Azione 1.1.1 che, come si diceva, non ha reso possibili particolari scoperte e/o generalizzazione si è proceduto all'organizzazione di un Focus Group rivolto alle imprese in qualche modo fidelizzate alla partecipazione ai bandi regionali, selezionate, cioè, sia per frequenza ai Bandi (2015, 2018, 2020) sia per livello e qualità della partecipazione nel tempo. Erano, quindi, presenti al Focus Group imprese che avevano partecipato sia ai Bandi Azione 1.1.1 sia al Bando Azione 1.2.2. scelte, quindi, in base a criteri partecipativi consolidati - frequenza di partecipazione, definizione di una modalità di confronto e intenzioni di proseguimento.

Questo ha conferito al Focus Group un carattere di trasversalità utile e prolifico in relazione ad una evoluzione storica degli strumenti e della caratterizzazione specifica delle opportunità offerte a finanziamento.

L'iniziativa ha, infatti, rappresentato anche un interessante e strutturato follow-up sui progetti complessi a cui la maggioranza dei presenti aveva preso parte.

Ad essa erano presenti oltre al Dirigente della Direzione regionale Sviluppo economico, agricoltura, lavoro, istruzione, agenda digitale Servizio: Innovazione, ricerca e sviluppo, trasferimento tecnologico e delle competenze del sistema produttivo, le funzionarie del Servizio Politiche industriali e per la competitività del sistema produttivo, creazione e sviluppo delle Responsabile del Programma Innetwork Programma di supporto alle imprese per l'innovazione di Sviluppo Umbria, un Componente, del gruppo di lavoro del Programma Innetwork Sviluppo Umbria esperto di innovazione e trasferimento tecnologico, il Valutatore incaricato e numerose imprese sulle cui caratteristiche si è detto in precedenza.

Lo scopo dell'iniziativa è stato, quindi, quello di descrivere le cose migliori e, in via subordinata, verificare la coerenza degli strumenti di messa a bando e l'attinenza e l'efficacia degli strumenti gestionali utilizzati.

Gli strumenti messi in campo sono stati graditi soprattutto per velocità e tempi di evoluzione tra idea progettuale e finanziamento. Su questo il ruolo di Sviluppo Umbria è stato riconosciuto come essenziale e insostituibile.

Per alcuni dei **presenti i progetti realizzati hanno consentito la messa a punto di nuovi prodotti** nonché, più in generale, hanno consentito di mettere a punto nuovi prodotti a valle.

Nello specifico del Bando 2018 si è costruita, ad esempio, una positiva sinergia con il PSR umbro che ha consentito il lancio di una linea specifica di prodotti legati alle Agrifood.

Attraverso le iniziative progettuali si è conseguito un aumento di personale impiegato, partendo innanzitutto dalla stabilizzazione di personale già in carico. È stato, altresì, possibile precedere ad utili consulenze esterne e collaborazioni con altri soggetti privati e soprattutto con le Università.

Uno dei temi aziendali di rilevanza è apparso esser quello di **alimentare e potenziare competenze già presenti e collaudate per fare un salto di qualità**. Si è assistito, infatti, attraverso la partecipazione ai bandi all'arricchimento del Portafoglio competenze, all'aumento del fatturato e alla creazione di nuova occupazione. Sono state, cioè, acquisite competenze di pregio e diffusa capacità di innovazione (in condizione di rischio basso/contenuto).

Questo ha consentito apprendimenti in una dimensione protetta che rende possibile l'apprendimento, comunque, sviluppando contestualmente nuovo know how e competenze e aprendo a nuove e future collaborazioni, anche di livello internazionale.

È stata evidenziata, altresì, la **difficoltà, comune a tutte le imprese, di reperire e trattenere personale specializzato e di trovare competenze specifiche**.

Si apre, qui, un tema importante relativo alle strategie di crescita dell'occupazione settoriale e, parallelamente, della crescita dell'offerta di competenze professionali a livello regionale.

Uno dei problemi emersi è che la **capacità di trattenere in impresa i nuovi assunti** è legata alla remunerazione possibile, ai percorsi di carriera e anche alla possibilità di immaginare percorsi personali di ricerca soddisfacenti e appaganti.

La **scarsa presenza di laureati STEM nei settori trainanti dell'economia regionale, la necessità di sviluppare ulteriormente il sistema formativo tecnico degli ITS, oggi già esempio di successo in regione**, creano una situazione che rende ancora elevato il potere contrattuale di molti consulenti e ricercatori che trovano nella libera professione, quindi, in un **meccanismo Buy&Ally** e non di natura assunzionale stabile, una soluzione più convincente ampiamente preferibile all'internalizzazione in impresa.

In relazione alla **durata dei bandi** sono emerse differenti posizioni che, comunque, convergono sulla **necessità di un "tempo base" per la realizzazione del progetto e di una quota flessibile concordata con la Regione in ragione dell'ammontare delle risorse, del progetto e della configurazione delle attività**.

All'annoso problema sulla convenienza di implementare più ricerca o più sviluppo, più ricerca di base e/o più ricerca sperimentale **non sono state trovate risposte definitive. La frammentazione delle idee, la loro settorializzazione e il numero limitato di esperienze comunque realizzate non aiuta ad orientarsi in maniera sicura**.

Invece, sicuro è **l'apprezzamento della presenza di più opportunità di accesso ai finanziamenti presenti nel corso della Programmazione che ha aiutato a sviluppare al meglio il potenziale del sistema di imprese che già oggi, in maniera più o meno strutturata, accedono alle opportunità in un'ottica di integrazione accessoria a fonti proprie di finanziamento per la ricerca**.

Per quanto riguarda le reti, **sono state create reti positive anche con i fornitori, il che rappresenta una novità strutturale su cui riflettere in futuro.** È stata, infatti, in un caso, creata una rete con un fornitore che ha rappresentato un significativo valore aggiunto²⁶.

I Progetti Complessi, dal canto loro, hanno favorito i cambiamenti e le innovazioni di processo (processi manifatturieri innovativi) e, seppur focalizzati su un settore, spesso hanno consentito di estendere i risultati ad altri settori limitrofi.

L'approccio generalista dei bandi favorisce la flessibilità delle scelte progettuali (Contaminazione e cross fertilization) e viene quindi ribadita l'utilità di mantenere un livello basso di specializzazione degli indirizzi degli aiuti.

Questo risponde, almeno per le imprese, alla domanda se conviene interfacciarsi al RIS3 in maniera più decisa scegliendo con più convinzione aree produttive e forme di concentrazione degli aiuti o se conviene, come è stato fatto in questa programmazione, rimanere all'interno di un range di opportunità più ampio e meno specializzato.

È stato costruito un filo diretto con le Università, si è detto più volte. Questo è un fenomeno positivo soprattutto se si riesce a portare gli universitari nelle aziende e farli rimanere "in zona".

Un aspetto risolto positivamente è stato quello legato alla possibilità di interazione con interlocutori di ricerca anche esterni alla regione. Questo ha rappresentato un fattore di novità ritenuto fertile ed interessante anche in futuro.

È importante però, dicono i partecipanti, **cercare di sostenere la filiera dove questa si manifesta con relativa chiarezza e potenzialità.**

Sono state, infatti, incontrate difficoltà di spesa con qualche azienda soprattutto nell'ottica di un costante e opportuno approvvigionamento che potesse consentire un avanzamento lineare nel tempo delle attività progettuali.

In generale si auspica una maggiore elasticità e flessibilità dell'insieme dei processi attivati attraverso i Bandi per venire incontro alle differenze tecniche, dimensionali e di competizione di differenti tipologie di beneficiario.

Soprattutto in relazione a Progetti strategici – come i Progetti complessi, che sono di grande utilità per un avanzamento settoriale e di filiera.

Tale flessibilità potrebbe avere anche lo scopo di favorire una maggiore visibilità e fruibilità delle opportunità offerte dalla Regione.

A specchio questo rimanda alla necessità di migliorare la sensibilità degli strumenti di raccolta degli esiti e di registrare meglio e in maniera accurata e costante i comportamenti produttivi delle imprese, rappresentando un elemento evolutivo di qualità a supporto del policy making delle politiche di innovazione della Regione.

²⁶ Nel caso di specie - nella rete - questo fornitore era un partner fornitore di innovazioni che sono diventate un prodotto commerciale di serie.

Gli strumenti di indagine. Il Focus Group con Sviluppumbria

A conclusione del percorso di approfondimento sull’Azione 1.2.2. e sul Bando in oggetto abbiamo realizzato un focus group con i rappresentanti di Sviluppumbria coinvolti nel progetto con i quali, oltre che confrontarci, più in generale, nel tempo e nel corso della stesura dei questionari, sulle rilevanze e sulle innovazioni emerse dai Bando 2018 e 2020 abbiamo approfondito alcuni aspetti salienti specifici della realizzazione dei Progetti Complessi.

Al lettore non sarà sfuggito come anche il Focus group di cui abbiamo dato conto in precedenza realizzato con le imprese che avevano partecipato al Bando 2015 (tutte) e ad almeno uno dei bandi successivi contenga numerosi riferimenti ad elementi di novità e di qualità direttamente riferibili all’esperienza al centro delle riflessioni del Focus Group.

Uno dei primi elementi di analisi emerso è quello che evidenzia come le imprese beneficiarie, complessivamente, **abbiano giudicato positivamente gli strumenti di accesso, gestione e rendicontazione proposti dal Bando**. Non sono mancate critiche e suggestioni, come emerso anche dai questionari, ma si può sostenere che il Bando abbia rappresentato, seppur attraverso i vincoli e le sfaccettature, ai vari livelli, caratterizzanti, un sicuro elemento di forza dell’intera esperienza.

Si assiste, cioè, alla conferma, se ce ne fosse stato bisogno, della positività della scelta dei Progetti complessi come soluzione organizzativa e di progettualità e della correttezza e positività dell’enfasi accordata alla dimensione di rete e della cooperazione che si è voluta imprimere alla iniziativa.

Uno degli elementi di rilievo emersi può essere sintetizzato nel motto *Chi partecipa vince*.

In altre parole, si vuole qui sostenere che, al di là dei risultati che pur ogni progetto ha opportunamente conseguito (vedi Tavola descrittiva specifica) **la partecipazione al Bando è stato di per sé un valore perché ha permesso a tutti i partecipanti di godere di un valore aggiunto dislocato in angoli diversi dell’esperienza**. Non sono gli stessi angoli per tutti. Storia pregressa, dimensione di impresa, assetti interni, presenza di risorse umane di pregio fanno la differenza.

Resta però in ognuno dei partecipanti la convinzione di aver portato a casa qualcosa di utile per il presente e il futuro.

Sinteticamente, se si volesse guardare alla dimensione intra-organizzativa si tratterebbe di una esperienza di sicuro successo, che però non è automaticamente generalizzabile, nei suoi contenuti specifici, spesso legati al microcosmo imprenditoriale sul resto dei beneficiari o del sistema delle imprese più ampio.

È stata apprezzata la velocità delle valutazioni delle proposte che ha portato i progetti ad essere pronti in un tempo inferiore a quello previsto, grazie ad uno sforzo mirato ed efficiente di Sviluppumbria (i progetti deliberati in 45 dei 90 gg disponibili).

Si è aperta una riflessione importante **sulla possibilità di una modalità di progettualità a sportello** che, seppur con alcuni correttivi (accompagnamento opportuno e vincolante prima della presentazione della proposta) possa consentire un rapido e diretto finanziamento. Non a caso da parte delle imprese sono venute critiche anche su quei pochi elementi che hanno fatto rallentare la progressione naturale dell’esperienza. Sui rischi della forma “a sportello” si è argomentato altrove.

Giova qui ricordare come la sensazione di fattibilità e sostenibilità di tale modalità nasce dalla conoscenza dei nostri interlocutori dei Beneficiari proponenti presenti nella ribalta delle misure di agevolazione già dal 2015.

Quasi a sostenere che il finanziamento regionale per alcune delle imprese partecipanti possa essere considerato come una sorta di capitale aggiuntivo in dotazione per la ricerca su cui poter contare nel tempo.

Su questo aspetto anche le ricerche europee e nazionali (vedi avanti) ci riconsegnano alcune suggestioni che consistono nell'indicazione di evitare che i finanziamenti che

- ricadano su forme sempre meno innovative e di rottura (ripiegamento su forme quasi ordinarie di estensione di “pezzi di prodotto e di servizio strutturali”)
- ricadano sempre sugli stessi beneficiari creando delle barriere all'accesso prive di utilità e disfunzionali allo sviluppo dell'intero sistema delle imprese regionale.

Rispetto alla durata dei progetti, la durata di 18 mesi sembra essere quella più ragionevole emersa. Ad essa va affiancarsi la proposta di una forbice di variabilità 18/24 mesi connaturata alle specificità del Progetto, alle competenze della rete degli attuatori, all'ammontare del valore del progetto.

Il focus si è concluso con una riflessione molto articolata sulla direzione impressa alle progettualità e alla sua coerenza con la strategia della Specializzazione intelligente.

Lo sforzo da operare, ci viene suggerito, è **quello di coniugare meglio e di migliorare sensibilmente i nessi tra le progettualità finanziate e le priorità emergenti nella strategia.**

Il dato che emerge è una certa lontananza delle imprese dai temi della matrice RIS3 che vengono presi in considerazione in maniera ancora insufficiente per poter considerare la Strategia perfettamente rispondente alla domanda delle imprese e la domanda di queste ultime chiaramente centrata sui suoi capisaldi (matrice attuativa e scelte settoriali).

Spetta pertanto al decisore pubblico assumere l'onere attraverso specifiche scelte di campo di orientare le scelte di politica industriale al centro della S3 orientandone le filiere e gli appostamenti finanziari.

Resta, altresì, abbastanza evidente che l'Umbria non ha una specializzazione produttiva unica. Se vogliamo, la stessa digitalizzazione indicata da tutti gli studi come un fattore di crescita e di resilienza non è un'area di specializzazione, quanto una condizione abilitante favorevole.

La politica industriale ed economica regionale ad oggi appare più orientata ad un possibile, e per certi versi ragionevole, percorso caratterizzato da un investimento modesto sul digitale e dallo sforzo di mantenimento dei profili occupazionali. Va da sé che, a valle, questo fenomeno possa leggersi come una comprensibile, per quanto non potenziata artificialmente, frammentazione degli interventi.

Infine, anche dai nostri interlocutori viene il richiamo alla necessità di una maggiore consapevolezza sull'interazione tra le politiche europee e quelle direttamente riferite ai dispositivi nazionali di aiuto. Tale interazione si configura ad oggi come una vera *black box* su cui conviene fare luce.

9. Evidenze e raccomandazioni provenienti dalla ricerca valutativa europea e nazionale sugli aiuti pubblici alla R&S

Lo studio degli effetti del finanziamento pubblico per R&S in Europa

Il riferimento ad uno dei documenti più interessanti in merito alla valutazione degli esiti del contributo pubblico all'innovazione *Study on the effectiveness of public innovation support for SMEs in Europe 2021* può aiutarci ad introdurre alcune tematiche che fanno da supporto strategico alla formulazione delle Raccomandazioni Finali del Rapporto.

Lo studio ha dimostrato che il sostegno pubblico tende a concentrarsi nei paesi più innovativi (Stati membri dell'UE del Nord e dell'Europa continentale) e nelle piccole e medie imprese, per le imprese in rapida crescita e a vantaggio delle PMI che operano in settori più innovativi (ad esempio, settori ad alta intensità di tecnologia e conoscenza nel settore manifatturiero). Per evitare di approfondire il divario tra leader e ritardatari, le misure pubbliche di sostegno all'innovazione dovrebbero mirare più fortemente alla diffusione dell'innovazione, in particolare per quanto riguarda la digitalizzazione e le nuove tecnologie, e a una migliore diversificazione geografica delle PMI beneficiarie.

- Intraprendere, quindi, azioni che pur sostenendo il complesso delle imprese, in particolare PMI e microimprese sia in grado di mantenere alto il tenore diffuso degli aiuti per aumentare il divario tra le imprese più capaci e quelle neoentranti o/o meno capaci.
- Assicurarsi che tutte le differenti barriere all'innovazione delle PMI identificate siano affrontate da strumenti di sostegno pubblico. In particolare, un maggiore sostegno dovrebbe essere dedicato al finanziamento delle attività di RSI nelle microimprese (comprese le smart-up innovative), aumentando la consapevolezza sulle possibilità di finanziamento, in particolare tra le PMI di nuova costituzione, rafforzando la cooperazione e il networking tra gli attori di RSI.
- Identificare chiaramente i target delle diverse iniziative e adattare le misure di supporto all'innovazione alle esigenze di specifici tipi di PMI, tenendo conto delle loro caratteristiche nella progettazione delle azioni, in termini di obiettivi specifici. Allo stesso tempo è necessario prestare attenzione per evitare una proliferazione di strumenti e titoli di programmi che semplicemente confonda il mercato e stimoli innovazione frammentata con un basso contenuto strategico.
- Garantire la combinazione di diversi strumenti di sostegno e di varie iniziative di sostegno, anche a diversi livelli di governo, in modo da aumentare la coerenza, l'efficacia e l'efficienza del sostegno.
- Dovrebbe essere adottato a tutti i livelli un approccio integrato e coerente a uno sportello unico per tutte le iniziative rivolte a differenti tipi di attori di so specifici tipi di PMI, tenendo conto delle loro caratteristiche nella progettazione delle azioni, in termini di obiettivi specifici.
- Progettare iniziative di sostegno che aiutino le PMI ad affrontare le sfide del mercato emergente, tecnologiche ed economiche. Per questo motivo, il sostegno alle PMI deve essere visto anche alla luce delle varie iniziative e differenti attività di collaborazione promosse dall'UE che continueranno a svolgere un ruolo essenziale nella diffusione del sostegno e delle informazioni alle PMI.
- Ampliare il coinvolgimento e stimolare il networking e la cooperazione tra gli attori del sistema e sostenere la loro crescente professionalizzazione.

Valutazione degli incentivi a sostegno della ricerca e dell'innovazione finanziati dalla politica di Coesione nel ciclo di programmazione 2007-2013

Sul piano della ricerca valutativa realizzata in Italia, i risultati della survey promossa dal Nuvap tra il 2022 e il 2023 sugli effetti degli aiuti alla R&S nel ciclo di Programmazione 2007-2013²⁷ (Nuvap 2023) possono fornirci alcune indicazioni utili.

Orientamento effettivo della policy

1. Quasi tutte le procedure di sostegno alla R&S analizzate nella Programmazione 2014-2020 non si specializzano nel sostegno ad una specifica fase del processo che dall'ideazione porta alla commercializzazione dei risultati della ricerca, ma tendono ad ammettere al finanziamento progetti che possono includere sia la ricerca industriale, sia lo sviluppo sperimentale, ma anche la prototipazione, attività con cui si cerca di dimostrare la fattibilità di applicazioni industriali per le innovazioni perseguite. Solo in rari casi la procedura si spinge poi fino al finanziamento dell'industrializzazione vera e propria, sostenendo anche l'aggiornamento tecnologico della linea di produzione come seguito e conseguenza delle altre fasi, o anche come attività a sé stante.
2. Se si esclude questa ultima fattispecie di mera industrializzazione, gli elementi raccolti non inducono a ritenere che questo approccio ad ampio spettro **sia necessariamente sbagliato o inefficiente**. Laddove non si conosce abbastanza la natura e l'entità dei potenziali fabbisogni di ricerca e innovazione dei sistemi economico-produttivi a cui ci si rivolge, può essere infatti giustificato sostenere un menù ampio di attività co-finanziabili da cui attingere.
3. Tali diverse tipologie di attività possono essere ammesse a finanziamento singolarmente o in associazione fra loro, purché tutte contemplino un'incertezza sugli esiti, da cui discendono aspetti di rischio altrimenti difficili da sopportare per le imprese in assenza di un intervento pubblico e che sono anche alla base della addizionalità richiesta alle risorse della Coesione.
4. Con tali premesse, una certa ampiezza dello spettro appare giustificabile e gestibile nell'ambito di ciascuna procedura di messa a bando anche perché per la valutazione di proposte attinenti alle diverse attività possono essere impiegate le medesime competenze e capacità dal lato pubblico.
5. Non appare invece consigliabile né sul piano teorico, né su quello pratico, che, accanto al finanziamento delle attività ad esito incerto, le procedure sostengano contemporaneamente progetti di semplice industrializzazione o aggiornamento delle tecnologie produttive, considerati esito della ricerca o della sperimentazione svolte o a tale esito strettamente collegati, ma il cui grado di rischio è ben più contenuto.

Queste osservazioni di carattere generale emerse nella Survey ci spingono a considerare come gran parte delle differenze emergenti dal contesto umbro riguardano non tanto e non solo le scelte di finalizzazione dei bandi quanto il fatto che esse vanno rapportate ad un tessuto di imprese dove la dimensione è una delle chiavi di lettura più importante della dimensione evolutiva.

²⁷ Valutazione degli incentivi a sostegno della ricerca e dell'innovazione nelle imprese del Mezzogiorno finanziati dalla politica di Coesione nel ciclo di programmazione 2007-2013.

Inoltre, a questa difficoltà distributiva si aggiunge la matrice dell'economia umbra che è una economia della piccola dimensione nel suo complesso. Essa gode e soffre al tempo stesso per questa caratterizzazione genetica dal punto di vista delle capacità di resilienza e di adattabilità, di persistenza nel tempo di innovazione così come di fenomeni di emersione di specifiche realtà innovative (start-up) che hanno fatto della loro dimensione, unita ad una forte flessibilità e caratterizzazione innovativa, il loro elemento distintivo per la competizione di mercato

Valore aggiunto delle collaborazioni e ruolo delle competenze

1. L'esito positivo riscontrato più frequentemente fra i progetti esaminati consiste in un effetto permanente di miglioramento della capacità innovativa e della propensione alla ricerca delle imprese, che passa in genere attraverso l'internalizzazione di capitale umano qualificato, o il consolidamento dei rapporti delle imprese con università e istituti di ricerca. Tali effetti hanno, in molti casi, ricadute concrete nella forma di ulteriori e successivi progetti innovativi sviluppati sulla scia delle attività realizzate, o capitalizzando sulle relazioni instaurate tramite i progetti finanziati. Non di rado inoltre tali saperi hanno un carattere di trasversalità e sono valorizzati in ambiti aziendali differenti o in progetti con un focus diverso da quello originale.
2. Questi risultati positivi che, all'interno dei progetti, si generano nel confronto fra soggetti di natura diversa come imprese e istituzioni della ricerca, o fra imprese più votate alla ricerca e altre più orientate alla produzione e al mercato, confermano la bontà dell'approccio perseguito da tempo relativo all'introduzione nelle procedure di selezione di criteri che promuovano la collaborazione nell'ambito di coalizioni plurali e miste. Tuttavia, il principio della ricerca collaborativa non va introdotto in forme eccessivamente rigide o dogmatiche, in quanto la complessità che esso introduce nella gestione delle attività progettuali, sia dal lato dell'ente finanziatore sia da quello dei soggetti beneficiari, consiglia di applicare tale criterio con raziocinio e pragmatismo. In alcuni casi si è infatti verificato che una eccessiva numerosità dei partner previsti all'interno di singoli progetti, oltre ad allungare i tempi della selezione, ha reso anche più difficoltoso lo svolgimento delle attività di progetto, fino a compromettere in alcuni casi il raggiungimento degli obiettivi di ricerca e sviluppo.
3. Si è riscontrato che talvolta le collaborazioni sembrano essere state attivate in senso più formale che sostanziale. Questa circostanza, a determinate condizioni, potrebbe essere vista in positivo. Infatti, uno degli effetti ricercati dalla policy è proprio quello di indurre una propensione alla collaborazione in imprese che inizialmente non sono abituate a vedere in altre imprese o negli organismi di ricerca dei possibili partner per la produzione di conoscenza di comune interesse. L'addizionalità della misura su questo aspetto sarebbe, quindi, proprio rappresentata dalla capacità dell'incentivo di far sperimentare i benefici della collaborazione nell'attività di ricerca a soggetti che inizialmente non ne erano consapevoli.
4. Se l'incentivo sia stato in grado di produrre, nel tempo, questi effetti anche nelle organizzazioni che si sono rivolte a queste misure di stampo collaborativo per motivi meramente strumentali, **andrebbe considerata una domanda di ricerca**. In tal senso, nella seconda fase della presente valutazione si intendono esplorare gli eventuali sviluppi che coalizioni innescate dalle misure qui indagate hanno avuto nel successivo periodo di programmazione 2014-2020.
5. Quando la collaborazione riguarda imprese e organismi di ricerca, la complessità è anche relativa all'allineamento di interessi divergenti di organizzazioni aventi diversa natura. In questo senso, le procedure che hanno mostrato maggiore capacità di dar luogo a coalizioni generatrici di ulteriori

sviluppi di ricerca e innovazione sono quelle che richiedono una collaborazione strettamente funzionale alle esigenze del progetto limitandosi a stabilire criteri minimali in termini di numerosità o tipologia di partner e soglie basse di accesso. Al contrario, imporre o premiare partenariati complessi soprattutto in aree meno sviluppate può produrre effetti negativi sulla qualità dei partner, oltre a determinare inefficienze, ritardi, e costose necessità di rimodulazione nel corso dell'attuazione dei progetti.

6. Tali effetti hanno, in molti casi, ricadute concrete nella forma di ulteriori e successivi progetti innovativi sviluppati sulla scia delle attività realizzate, o capitalizzando sulle relazioni instaurate tramite i progetti finanziati. Non di rado inoltre tali saperi hanno un carattere di trasversalità e sono valorizzati in ambiti aziendali differenti o in progetti con un focus diverso da quello originale.
7. Questi risultati positivi che, all'interno dei progetti, si generano nel confronto fra soggetti di natura diversa come imprese e istituzioni della ricerca, o fra imprese più votate alla ricerca e altre più orientate alla produzione e al mercato, confermano la bontà dell'approccio perseguito da tempo relativo all'introduzione nelle procedure di selezione di criteri che promuovano la collaborazione nell'ambito di coalizioni plurali e miste.
8. Tuttavia, il principio della ricerca collaborativa non va introdotto in forme eccessivamente rigide o dogmatiche, in quanto la complessità che esso introduce nella gestione delle attività. Le misure di incentivazione esaminate in alcuni casi estendono il loro sostegno anche alle spese per la protezione della proprietà intellettuale delle innovazioni prodotte nel contesto delle attività progettuali.
9. Si ritiene, infine, di segnalare solo che l'esperienza del 2007-2013 sconsiglia di attribuire alle forme di tutela della proprietà intellettuale come la brevettazione un ruolo importante nell'ambito dei processi di valutazione dei progetti di ricerca e innovazione, quasi che essa rappresenti uno sbocco naturale delle attività di ricerca e innovazione a maggior valore aggiunto, o un segnale del loro successo (il riflesso di tale scelta programmatica si ritrova spesso nella selezione di indicatori di risultato associati al numero di brevetti). Essa può senz'altro far parte delle attività finanziabili in particolar modo nell'ambito delle procedure che sostengono attività più vicine all'industrializzazione e allo sbocco di mercato. Tuttavia, se introdotta come condizionalità o criterio di premialità essa può arrecare danno alla qualità delle attività che si intende sostenere, attraverso meccanismi distorsivi simili a quelli indicati ai punti precedenti. Piuttosto le procedure potrebbero essere mirate sul rafforzamento e aggiornamento continuativo della capacità di innovare integrando il concetto di "rendita" con quello più ampio di valorizzazione delle competenze dei singoli e delle organizzazioni intermedie, pubbliche e private, per renderle maggiormente funzionali ai processi di innovazione.

Raccomandazioni finali

Raccomandazioni

Sulla Strategia

- A. Mantenere alto il livello finanziario riguardante gli aiuti alle imprese per l'innovazione ampliando e integrando ancor di più le diverse forme di aiuto
- B. Dare priorità all'allargamento della platea degli innovatori rispetto al potenziamento di specifiche strategie di specializzazione secondo la logica del "*chi partecipa vince*"
- C. Conservare un profilo costante nel tempo della Programmazione delle opportunità di accesso alle agevolazioni
- D. Investire parallelamente e con risorse ancor più significative sulle condizioni abilitanti sul sistema delle imprese in relazione alla digitalizzazione dei processi
- E. Sviluppare una ricognizione a tutto campo sulla integrazione delle fonti di finanziamento e sugli effetti a valle dei Beneficiari
- F. Avviare studi di settore per capire e interpretare le dinamiche evolutive della S3 su cui ragionare in relazione al processo di sostegno a Innovazione e R&S
- G. Migliorare la comunicazione sulle strategie che possano facilitare la percezione di un movimento in direzione dell'innovazione di tutto il sistema produttivo
- H. Sostenere con decisione la creazione di un *Tavolo Regionale degli Innovatori*

Su aspetti legati al processo

1. Diversificare gli aiuti in relazione alle tipologie dimensionali di impresa, anche per favorire una migliore customizzazione degli interventi e degli aiuti
2. Sperimentare forme di finanziamento “a sportello” sostenuta da linee guida e modellistiche organizzative che aiutino la progettualità delle imprese
3. Creare servizi di accompagnamento “negoziale” per la definizione dei progetti da presentare a sportello (Assistenza Tecnica dedicata # da incubatore)
4. Finanziare in maniera consistente percorsi leggeri di innovazione anche solo come forma di accesso alla esperienza innovativa aziendale di bassa soglia in un’ottica di apprendimento organizzativo
5. Obbligare i beneficiari a partecipare alle survey valutative per garantire l’aggiustamento rapido delle attività e la comprensione delle dinamiche attuative facilitandone il riorientamento
6. Costruire una adeguata catena di monitoraggio e informativa sugli effetti diretti e indiretti degli interventi (statistica regionale, nazionale e OpenCoesione)
7. Legare maggiormente i risultati dei progetti a cambiamenti degli assetti visibili e misurabili nel tempo interni ed esterni alle imprese piuttosto che a percorsi autoreferenziali di semplice produzione di output o di industrializzazione (Output # Risultato)
8. Ragionare sulla diversificazione nel tempo delle regole della partecipazione ai bandi *Diversificazione dei Beneficiari vs Fidelizzazione dei Beneficiari*
9. Promuovere *progetti di filiera* per trovare risposta alla domanda
 - sulla utilità, spesso suggerita, di una concentrazione degli investimenti più coerente con la matrice RIS3 regionale, o
 - sul mantenimento di un profilo più generalista della Policy
10. Rapportare la strategia di specializzazione intelligente a una politica industriale coerente e rafforzare il coordinamento con gli interventi

Bandi e avvisi



Bando a sostegno dei progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale 2015

Finalità

Il presente bando ha come obiettivo il supporto alle piccole, medie e grandi imprese che vogliono realizzare progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale secondo le disposizioni di cui agli articoli successivi, negli ambiti di specializzazione identificati dalla Strategia di Ricerca e Innovazione per la Specializzazione Intelligente (RIS 3) - di cui alla Deliberazione n. 888 del 16 luglio 2014 e successive modifiche e integrazioni al fine di migliorare la competitività e l'innovazione del sistema produttivo.

3. In particolare, in linea con l'Azione 1.1.1 dell'Asse I del POR FESR 2014-2020 e con la leva n.1 "Sostenere la valorizzazione dei risultati della ricerca conseguiti nella regione" della Strategia di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente della Regione Umbria (RIS3) il presente bando mira a fornire uno strumento volto a sviluppare una cultura della valorizzazione della ricerca a beneficio di tutto il sistema produttivo regionale.

Fonti di finanziamento

Le risorse, stanziare secondo quanto disposto dalla citata D.G.R. n. 1563 del 01/12/2014, ammontano ad € 1.500.000,00 e trovano copertura finanziaria nel Fondo Unico regionale per le attività produttive e nelle risorse assegnate all'Attività 1.1.1 del POR FESR Umbria 2014-2020

Beneficiari

Possono presentare domanda di ammissione al bando le piccole, medie e grandi imprese, produttrici di beni e servizi, che possiedono congiuntamente i seguenti requisiti:

- essere già costituite ed iscritte, al momento della presentazione della domanda, nel Registro delle Imprese, tenuto presso la C.C.I.A.A. territorialmente competente con Codice Ateco ricompreso tra quelli elencati all'Allegato a);
- essere operative nel pieno e libero esercizio dei propri diritti, non essendo sottoposte a procedure concorsuali anche volontarie né ad amministrazione controllata;
- non aver presentato richiesta di concordato "in bianco" ex art. 33 Decreto Sviluppo-D.L. n.83/2012, in corso o nel quinquennio antecedente la data di presentazione della domanda;
- essere attive e non essere sottoposte ad accordi stragiudiziali né a piani asseverati ex art. 67 L.F., né accordi di ristrutturazione ex art. 182 bis L.F.;
- essere in regola con la disciplina concernente la sicurezza sui luoghi di lavoro e la salvaguardia dell'ambiente;
- non rientrare tra coloro che hanno ricevuto e non rimborsato gli aiuti dichiarati illegali ed incompatibili dalla Commissione Europea di cui all'art. 4 D.P.C.M. 23/05/2007 (Deggendorf)(2)
- non presentare le caratteristiche di "impresa in difficoltà" ai sensi dell'art. 2 punto 18) del Regolamento (UE) n. 651/2014;
- essere in regola con i pagamenti nei confronti della pubblica amministrazione (morosità nei confronti PA).

Oggetto degli interventi

Gli interventi finanziabili sono progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale volti a definire nuovi prodotti e/o processi negli ambiti di specializzazione identificati dalla Strategia di Ricerca e Innovazione per la Specializzazione Intelligente (RIS 3).

(2) *In ottemperanza a quanto previsto dall'art. 1 comma 1223 della Legge 27 Dicembre 2006 n.296.*

I progetti dovranno comprendere spese relative a Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale.

- «ricerca industriale»: ricerca pianificata o indagini critiche miranti ad acquisire nuove conoscenze e capacità da utilizzare per sviluppare nuovi prodotti, processi o servizi o per apportare un notevole miglioramento ai prodotti, processi o servizi esistenti. Essa comprende la creazione di componenti di sistemi complessi e può includere la costruzione di prototipi in ambiente di laboratorio o in un ambiente dotato di interfacce di simulazione verso sistemi esistenti e la realizzazione di linee pilota, se ciò è necessario ai fini della ricerca industriale, in particolare ai fini della convalida di tecnologie generiche;
- «sviluppo sperimentale»: l'acquisizione, la combinazione, la strutturazione e l'utilizzo delle conoscenze e capacità esistenti di natura scientifica, tecnologica, commerciale e di altro tipo allo scopo di sviluppare prodotti, processi o servizi nuovi o migliorati. Rientrano in questa definizione anche altre attività destinate alla definizione concettuale, alla pianificazione e alla documentazione di nuovi prodotti, processi o servizi.



Rientrano nello sviluppo sperimentale la costruzione di prototipi, la dimostrazione, la realizzazione di prodotti pilota, test e convalida di prodotti, processi o servizi nuovi o migliorati, effettuate in un ambiente che riproduce le condizioni operative reali laddove l'obiettivo primario è l'apporto di ulteriori miglioramenti tecnici a prodotti, processi e servizi che non sono sostanzialmente definitivi. Lo sviluppo sperimentale può quindi comprendere lo sviluppo di un prototipo o di un prodotto pilota utilizzabile per scopi commerciali che è necessariamente il prodotto commerciale finale e il cui costo di fabbricazione è troppo elevato per essere utilizzato soltanto a fini di dimostrazione e di convalida.

Lo sviluppo sperimentale non comprende tuttavia le modifiche di routine o le modifiche periodiche apportate a prodotti, linee di produzione, processi di fabbricazione e servizi esistenti e ad altre operazioni in corso, anche quando tali modifiche rappresentino miglioramenti;

Le attività di ricerca industriale sono ammissibili nella **misura massima del 25%** del totale dei costi ammessi del progetto.

Pertinenza con la RIS 3

1. L'idea progettuale presentata dovrà essere pertinente ad uno degli ambiti prioritari individuati nella Strategia RIS3 così come deve essere evidenziato nel paragrafo inserito all'interno dell'allegato 2 – il progetto.
2. Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 888 del 16 luglio 2014 e successive modificazioni, è stata approvata la Strategia regionale di Ricerca e Innovazione per la Specializzazione Intelligente (RIS3).
3. Gli ambiti prioritari individuati sono: Scienze della vita, Agrifood, Chimica verde, Fabbrica Intelligente/Aerospazio, Energia che caratterizzano il sistema produttivo regionale.

Nell'Allegato 5 si riportano gli ambiti prioritari (aree) di specializzazione tecnologica individuati nella RIS3 Umbria. L'Allegato riporta inoltre la definizione delle aree di specializzazione e delle relative tecnologie abilitanti intese quali "tecnologie ad alta intensità di conoscenza e associate ad elevata intensità di R & S, a cicli d'innovazione rapidi, a consistenti spese di investimento e a posti di lavoro altamente qualificati.

Le tecnologie abilitanti sono considerate parte costitutiva delle aree di specializzazione individuate e la loro opportuna valorizzazione nell'ambito dei progetti sarà considerata elemento qualificante dei progetti.

Misura delle agevolazioni

1. Il contributo concedibile è calcolato in riferimento all'ammontare delle spese ritenute ammissibili nel rispetto del regime d'aiuto istituito con D.G.R. n. 145/2015, e regolarmente comunicato alla Commissione, nel rispetto di quanto previsto dal REG. (UE) n. 651/2014 della Commissione del 17 giugno 2014 che dichiara alcune categorie di aiuti compatibili con il mercato interno in applicazione degli articoli 107 e 108 del trattato.
2. L'agevolazione a favore delle PMI consiste in un contributo a fondo perduto concesso nella seguente misura:
 - 35% del costo del progetto ammesso all'agevolazione e relativo alle attività di sviluppo sperimentale;
 - 60% del costo del progetto ammesso all'agevolazione e relativo alle attività di ricerca industriale;

In ogni caso il contributo non potrà superare i massimali previsti in tema di aiuti di Stato alla R&S dalla Commissione Europea.

3. L'agevolazione a favore delle Grandi imprese consiste in un contributo a fondo perduto concesso nella seguente misura:
 - 25% del costo del progetto ammesso all'agevolazione e relativo alle attività di sviluppo sperimentale;
 - 50% del costo del progetto ammesso all'agevolazione e relativo alle attività di ricerca industriale;

In ogni caso il contributo non potrà superare i massimali previsti in tema di aiuti di Stato alla R&S dalla Commissione Europea.

Spese ammissibili a contributo

Norme generali e limiti minimi e massimi di ammissibilità delle spese

1. L'ammissibilità a contributo delle spese è operata nel rispetto del Reg. (UE) n.1303/2013.
2. Le spese ammissibili dovranno riferirsi agli interventi per cui si inoltra richiesta di contributo ed essere coerenti, congrue e rivolte al raggiungimento delle finalità e degli obiettivi indicati nel presente bando.



3. Sono ammissibili a contributo le spese riferite ad interventi avviati dall'impresa dopo la presentazione della domanda di ammissione al bando e comunque fatturate a partire dal giorno successivo a quello di presentazione della domanda medesima. A tal fine si considera la data risultante dalla ricevuta di avvenuto invio emessa dal sistema informatico di cui al successivo articolo 7.2, comma 4.

4. Gli importi della spesa complessiva del progetto presentato indicati in domanda e/o successivamente verificati a seguito di istruttoria economico – finanziaria e tecnico scientifica o, in sede di rendicontazione, ai sensi del successivo art. 13, dovranno essere compresi entro i seguenti limiti minimi e massimi:

Soglia minima 130.000 e soglia massima 1.500.000. Il mancato raggiungimento del limite minimo di spesa è causa di esclusione della richiesta di agevolazione

Sono ammesse ad agevolazione le seguenti tipologie di spesa:

a) spese per personale dipendente di ricerca (ricercatori, tecnici, e altro personale ausiliario adibito all'attività di ricerca). Questa voce comprende esclusivamente il personale dipendente impiegato nelle attività di ricerca e/o sviluppo del progetto agevolato nonché il personale, sempre di natura tecnica, appartenente a reparti diversi dal gruppo di ricerca (officina prototipi, lavorazioni interne, etc.) esclusivamente per la parte di effettivo impiego nelle attività di ricerca e/o sviluppo;

b) costo delle strumentazioni, attrezzature e/o macchinari. In questa voce verranno inclusi i costi per le attrezzature e strumentazioni di nuovo acquisto esclusivamente in parte proporzionale all'uso effettivo per il progetto di ricerca e/o sviluppo;

c) servizi di consulenza e simili utilizzati esclusivamente per l'attività di ricerca. Tali spese non potranno comunque eccedere il 50% dei costi ammissibili del progetto. In questa voce verranno incluse:

- spese per consulenze e simili utilizzate esclusivamente per l'attività di ricerca e/o sviluppo sperimentale;

- prestazioni di terzi aventi carattere meramente esecutivo (es. costruzione prototipo, effettuazione prove, ecc...);

- spese per beni immateriali di nuovo acquisto utilizzati esclusivamente per l'attività di ricerca, compresa l'acquisizione dei risultati di ricerche, di brevetti e di know-how, di diritti di licenza;

d) materiali direttamente imputabili all'attività di ricerca. In questa voce si includeranno materie prime, componenti, semilavorati, materiali commerciali, materiali di consumo specifico, oltre alle strumentazioni utilizzate per la realizzazione di prototipi e/o impianti pilota. Non rientrano invece nella voce materiali i costi dei materiali minuti necessari per la funzionalità operativa quali: attrezzi di lavoro, minuteria metallica ed elettrica, articoli per la protezione del personale (guanti, occhiali, ecc.).

2. Le spese sostenute sono ammissibili all'intervento agevolativo unicamente a fronte di documentazione conforme a quanto prescritto dal bando. Per tutte le spese è sempre escluso l'ammontare relativo all'I.V.A., alle spese di spedizione e di trasporto, ai bolli e a qualsiasi altro onere accessorio fiscale o finanziario.

3. Ai fini dell'ammissibilità a finanziamento del progetto di ricerca e sviluppo devono essere attivate almeno due tipologie di spesa tra quelle elencate al paragrafo 1.; tale condizione deve essere mantenuta anche in sede di rendicontazione delle spese.

Modalità di esame delle domande

1. Le richieste di agevolazione verranno selezionate attraverso una **procedura di tipo valutativo** a graduatoria ai sensi dell'art. 5, comma 2 del D.Lgs. 123/98 e s.m.i.

2. Al fine di rendere più agevole e al tempo stesso più efficace ed economico il processo di selezione delle istanze, verranno inviate in istruttoria un numero di domande le cui richieste coprano un importo pari al 150% delle risorse stanziare per il presente bando, selezionate secondo le modalità di cui al successivo articolo 8.2.

3. La Regione si riserva la facoltà di inviare in istruttoria ulteriori richieste di agevolazione in base alle disponibilità finanziarie rese successivamente disponibili

Istruttoria valutativa

Istruttoria formale

Parametri considerati per l'istruttoria formale

Congruenza fra capitale netto e costo del progetto: $CN > \frac{CP - I}{2}$

Parametro di onerosità della posizione finanziaria: $\frac{OF}{F} < 8\%$

OF = oneri finanziari netti annui quali risultano dall'ultimo bilancio approvato alla data di presentazione della richiesta di ammissione;

F = fatturato annuo quale risulta dall'ultimo bilancio approvato alla data di presentazione della richiesta di ammissione.

Per i soggetti di recente costituzione (cioè società di capitali che alla data di presentazione della domanda non dispongono di un bilancio approvato dall'assemblea dei soci, ovvero società di persone che alla data di presentazione della domanda non dispongono di un bilancio chiuso al 31/12 dell'anno precedente la data di presentazione della domanda, in quanto costituite successivamente al citato 31/12 dell'anno precedente), l'accertamento della capacità finanziaria delle imprese a realizzare il progetto è effettuato dal soggetto gestore sulla base del solo parametro di "congruenza fra capitale netto e il costo del progetto" di cui al precedente punto 1 del presente paragrafo.

1. Le richieste di agevolazione che avranno superato positivamente l'istruttoria formale di cui al precedente art. 8.2 saranno oggetto di valutazione che sarà diretta a verificare:

- a) l'utilità del progetto per innovazioni di prodotto e di processo che accrescano la competitività dell'impresa;
- b) la validità dei contenuti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale del progetto anche in riferimento alla capacità del proponente di realizzare il progetto e la verificabilità dei suoi risultati;
- c) la congruità e pertinenza dei costi indicati per la realizzazione del progetto;
- d) la pertinenza ad uno degli ambiti prioritari individuati nella Strategia RIS3 di cui al precedente art. 4.3.

2. Per l'espletamento delle attività di cui al precedente comma, sia in fase di istruttoria, sia in fase di monitoraggio successivo all'accoglimento della richiesta di ammissione, il soggetto gestore si avvale di esperti esterni di settore scelti nell'ambito degli specifici Albi del MIUR, del MISE e del CNR.

3. Nel caso in cui in sede di istruttoria formale vengano ravvisati motivi di non ammissibilità o di esclusione delle domande presentate, le imprese proponenti riceveranno formale comunicazione dei motivi di esclusione, ai sensi e per gli effetti dell'art. 10 bis della L. 241/90 modificata dalla L. 15/05, al fine di instaurare l'eventuale contraddittorio ivi previsto.

Seguono gli allegati

Formazione della graduatoria definitiva

1. A seguito dell'acquisizione degli esiti istruttori inviati alla Regione Umbria dal soggetto gestore, il Comitato Tecnico di Valutazione, provvederà alla redazione della graduatoria definitiva assegnando i punteggi ad ogni richiesta di agevolazione in base ai seguenti criteri:

- a) appartenenza dell'impresa ad uno dei Poli di Innovazione dell'Umbria così come individuati dalla Deliberazione della Giunta Regionale n. 226 del 15/02/2010 (Scienze della vita, Meccanica avanzata e Meccatronica, Materiali speciali e micro e nano tecnologie, Energia), alla data del 31 dicembre 2014 ed in regola con gli adempimenti societari alla data di pubblicazione del presente bando: **punti 0,65**;
- b) partecipazione dell'impresa appartenente ad uno dei Poli di Innovazione dell'Umbria al Piano Operativo Descrittivo (POD) con un proprio progetto, approvato dal competente Servizio Regionale come previsto con D.D. n.2458/2010: **punti 0,25**;
- c) Valore del rapporto CN/(CP-I) normalizzato con il punteggio massimo del rapporto ottenuto tra tutte le richieste di agevolazione presentate: massimo **punti 1,00** (il valore di CN è quello risultante dall'ultimo bilancio approvato senza considerare gli eventuali incrementi successivi alla chiusura del bilancio medesimo);
- d) Adesione dell'impresa richiedente a contratti di reti di imprese così come disciplinate dall'art. 42 della legge 122/2010: **punti 0,15**;
- e) Occupazione di personale altamente qualificato: **fino a punti 0,45**

Viene assegnato un punteggio di 0,10 per ogni unità di personale in forza all'impresa alla data di richiesta di agevolazione ed assunto a tempo indeterminato a partire dal 1 gennaio 2014 che sia in possesso di laurea magistrale in discipline tecnico scientifiche (così come elencate nell'allegato 14) ed in possesso alternativamente di uno dei seguenti requisiti:

- dottorato di ricerca in discipline tecnico scientifiche (così come elencate nell'allegato 14).
- assegno di ricerca conferito ai sensi degli avvisi pubblici emanati dalla Regione Umbria con Determinazioni Dirigenziali n. 3823 del 09/5/2008, n. 4382 del 17/05/2010 e n. 5295 del 03/07/2012.

Ai fini della dimostrazione del possesso di uno dei requisiti di cui sopra è necessario fornire copia conforme della documentazione attestante il requisito medesimo.

Il punteggio di 0,10 è maggiorato di 0,05 se il lavoratore è di sesso femminile.



- f) Rapporto percentuale tra importo della componente ricerca industriale e costo del progetto ammissibili a seguito di istruttoria valutativa: fino a **punti 0,50** assegnando 2 centesimi di punto per ogni punto percentuale risultante dal suddetto rapporto considerando il limite del 25% della spesa ammissibile della componente ricerca industriale sul totale del progetto.
- g) Iniziativa progettuale presentata in collaborazione con Università e/o Centri di Ricerca: **fino a punti 0,50**. Il punteggio viene assegnato con la seguente modalità: Rapporto percentuale tra importo della tipologia di spesa “consulenze con Università/ centri di ricerca” e costo del progetto ammissibili a seguito di istruttoria valutativa: fino a **punti 0,50** assegnando un centesimo di punto per ogni punto percentuale risultante dal suddetto rapporto considerando il limite del 50% della spesa ammissibile per consulenze sul totale del progetto.
- h) Impresa a prevalente composizione femminile/ possesso della certificazione SA 8000 o Carta per le pari opportunità e uguaglianza del lavoro (Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali ufficio Nazionale della Consigliera di Parità²⁸: **punti 0,10**.

In caso di parità di punteggio i progetti interessati verranno ordinati in modo crescente sulla base del risultato del rapporto OF/F *parametro di onerosità della posizione finanziaria*.

2. La graduatoria verrà formulata secondo l'ordine decrescente del punteggio assegnato a ciascun progetto in sede di valutazione; in caso di parità di punteggio sarà assegnata priorità all'impresa che avrà inviato precedentemente la domanda di ammissione al bando, facendo riferimento alla data e all'ora risultanti dalla ricevuta di avvenuto invio emessa dal sistema informatico utilizzato per l'invio della richiesta di agevolazione.
3. La graduatoria sarà trasmessa dal CTV al dirigente responsabile il quale provvederà ad approvarla.
4. Le domande saranno ammesse a contributo fino a concorrenza delle risorse di cui all'art. 2.
5. La concessione verrà disposta solo dopo l'acquisizione del DURC regolare ai sensi dell'art. 31 D.L. n. 69 del 21/06/2013 convertito con modificazioni dalla L. 9/8/2013 n. 98.
6. Tale graduatoria sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Umbria, sul sito istituzionale www.regione.umbria.it nell'area tematica “Attività produttive e imprese” e sul sito internet del soggetto gestore www.incentivi.mcc.it.
7. Le imprese ammesse e finanziate riceveranno comunicazione tramite Posta Elettronica Certificata (PEC) con il dettaglio delle spese ammesse e del contributo concesso contestualmente al modulo di accettazione del contributo concesso che dovrà essere inviato al servizio Politiche di sostegno alle Imprese entro e non oltre 15 giorni dal ricevimento di detta comunicazione.

Tempi di realizzazione del progetto

I progetti per i quali si richiede l'agevolazione possono essere avviati a partire dal giorno successivo a quello di invio della richiesta di agevolazione tramite PEC e dovranno concludersi obbligatoriamente entro **15 mesi** dalla data di avvio dichiarata dall'impresa beneficiaria nella richiesta di agevolazione.

Modalità di erogazione

Le modalità da seguire per l'invio della richiesta di erogazione dell'anticipo e/o di erogazione del saldo del contributo di cui ai successivi art. 10.1 e 10.2 verranno comunicate alle imprese beneficiarie in sede di ammissione della domanda di agevolazione.

Seguono Allegati

- | | |
|-------------|--------------------------------------|
| Allegato a) | Tavola Codici ATECO 2007 ammissibili |
| Allegato b) | Domanda di Ammissione |

²⁸ Per imprese a prevalente composizione femminile si intendono, a norma dell'art.53 del D.Lgs. n.198/2006, le società cooperative e le società di persone, costituite in misura non inferiore al 60 per cento da donne, le società di capitali le cui quote di partecipazione spettino in misura non inferiore ai due terzi a donne e i cui organi di amministrazione siano costituiti per almeno i due terzi da donne, nonché le imprese individuali gestite da donne.



Analisi valutativa dei progetti di ricerca finanziati con il POR FESR 2014-2020 con focus sui progetti complessi

Allegato 1)	L'impresa
Allegato 2)	Il Progetto
Allegato 3/a	Tabella per la determinazione dei costi agevolabili PMI
Allegato 3/b	Tabella per la determinazione dei costi agevolabili GI
Allegato 4/a	Dichiarazione di affidabilità economico finanziaria per le PMI di nuova costituzione
Allegato 4/b	Dichiarazione di affidabilità economico finanziaria per le GI di nuova costituzione
Allegato 4/c	Dichiarazione di affidabilità economico finanziaria standard per le PMI
Allegato 4/d	Dichiarazione di affidabilità economico finanziaria standard per le GI
Allegato 5)	Ambiti prioritari di specializzazione tecnologica individuati nella RIS 3 Umbria
Allegato 6)	Dichiarazione sostitutiva di Vigenza
Allegato 7)	Schema di polizza fideiussoria
Allegato 8)	Richiesta di erogazione di anticipo
Allegato 9)	Richiesta di erogazione del saldo
Allegato 10	Schema di Rapporto Finale di Ricerca
Allegato 11)	Definizione PMI
Allegato 12)	Tabella rendicontazione dei costi
Allegato 13)	Modalità di Registrazione
Allegato 14)	Elenco lauree discipline tecnico-scientifiche



Avviso a sostegno dei progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale 2018

Finalità

Quelle concernenti la normativa europea, nazionale e regionale

Obiettivo Tematico 1 “Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l’innovazione” approvato dalla Commissione Europea in data 12/02/2015 con Decisione C(2015)929 e di quanto disposto dalla D.G.R. n. 869 del 02/08/2018.

L’avviso è rivolto alle piccole, medie e grandi imprese ed ha come obiettivo di proseguire nell’azione di stimolo al rilancio dei processi interni connessi alle attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale avviata con il finanziamento dei progetti presentati a valere sul Bando Ricerca e Sviluppo 2015, secondo le disposizioni di cui agli articoli successivi, negli ambiti di specializzazione identificati dalla Strategia di Ricerca e Innovazione per la Specializzazione Intelligente (RIS 3) - di cui alla Deliberazione n. 888 del 16 luglio 2014 e successive modifiche e integrazioni al fine di migliorare la competitività e l’innovazione del sistema produttivo.

In particolare, in linea con l’Azione 1.1.1 dell’Asse I del POR FESR 2014-2020 e con la leva n.1 “Sostenere la valorizzazione dei risultati della ricerca conseguiti nella regione” della Strategia di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente della Regione Umbria (RIS3) il presente Avviso mira a fornire uno strumento volto a sviluppare una cultura della valorizzazione della ricerca a beneficio di tutto il sistema produttivo regionale

Risorse

1. Le risorse, stanziare secondo quanto disposto dalla citata D.G.R. n. 869 del 2 agosto 2018, ammontano a € 8.000.000,00 e trovano copertura finanziaria nelle risorse del POR FESR Umbria 2014-2020 Azione 1.1.1 secondo le disponibilità del Bilancio regionale 2018-2020.
2. In base alla citata Deliberazione la somma pari a € 3.000.000,00 costituisce una riserva a favore delle imprese ubicate nell’Area di Crisi complessa Terni Narni 1.
3. Le risorse di cui al presente articolo potranno essere incrementate con ulteriori assegnazioni disposte dalla Giunta Regionale.

Beneficiari

Possono accedere alle agevolazioni del presente Avviso le piccole, medie e grandi imprese extra agricole, così individuate secondo i criteri di cui all’Allegato 16 del Regolamento (UE) n. 651/214 del 17 giugno 2014 della Commissione del 17 giugno 2014 che dichiara alcune categorie di aiuti compatibili con il mercato interno in applicazione degli articoli 107 e 108 del Trattato e s.m.i. che siano in possesso alla data di trasmissione della domanda di agevolazione dei seguenti requisiti:

per le imprese beneficiarie iscritte al Registro delle imprese:

- presenza di almeno una unità produttiva ubicata nel territorio regionale come risultante da visura camerale al momento della presentazione della richiesta di contributo;

per le imprese beneficiarie non iscritte al Registro delle imprese:

- indicazione del luogo di esercizio dell’attività d’impresa, come riscontrabile dal certificato di attribuzione della Partita IVA, nel territorio regionale.

Nel caso di liberi professionisti, che esercitino in forma individuale, associata o societaria ai sensi delle leggi vigenti, è richiesto il possesso di partita IVA per lo svolgimento dell’attività, rilasciata da parte dell’Agenzia delle Entrate e la regolare iscrizione ai relativi albi/elenchi/ordini professionali previsti dalla vigente normativa;

La sede oggetto dell’intervento, ubicata nel territorio regionale, deve risultare attiva e possedere, al momento della presentazione della richiesta di agevolazione, codice di attività ATECO 2007 tra quelli ricompresi nell’ Allegato 1.

Oggetto degli interventi



Gli interventi finanziabili sono progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale volti a definire nuovi prodotti e/o processi negli ambiti di specializzazione identificati dalla Strategia di Ricerca e Innovazione per la Specializzazione Intelligente (RIS 3).

Ricerca Industriale e Sviluppo sperimentale

I progetti dovranno comprendere spese relative a Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale.

- «ricerca industriale»: ricerca pianificata o indagini critiche miranti ad acquisire nuove conoscenze e capacità da utilizzare per sviluppare nuovi prodotti, processi o servizi o per apportare un notevole miglioramento ai prodotti, processi o servizi esistenti. Essa comprende la creazione di componenti di sistemi complessi e può includere la costruzione di prototipi in ambiente di laboratorio o in un ambiente dotato di interfacce di simulazione verso sistemi esistenti e la realizzazione di linee pilota, se ciò è necessario ai fini della ricerca industriale, in particolare ai fini della convalida di tecnologie generiche;
- «sviluppo sperimentale»: l'acquisizione, la combinazione, la strutturazione e l'utilizzo delle conoscenze e capacità esistenti di natura scientifica, tecnologica, commerciale e di altro tipo allo scopo di sviluppare prodotti, processi o servizi nuovi o migliorati. Rientrano in questa definizione anche altre attività destinate alla definizione concettuale, alla pianificazione e alla documentazione di nuovi prodotti, processi o servizi.

Rientrano nello sviluppo sperimentale la costruzione di prototipi, la dimostrazione, la realizzazione di prodotti pilota, test e convalida di prodotti, processi o servizi nuovi o migliorati, effettuate in un ambiente che riproduce le condizioni operative reali laddove l'obiettivo primario è l'apporto di ulteriori miglioramenti tecnici a prodotti, processi e servizi che non sono sostanzialmente definitivi. Lo sviluppo sperimentale può quindi comprendere lo sviluppo di un prototipo o di un prodotto pilota utilizzabile per scopi commerciali che è necessariamente il prodotto commerciale finale e il cui costo di fabbricazione è troppo elevato per essere utilizzato soltanto a fini di dimostrazione e di convalida.

Lo sviluppo sperimentale non comprende tuttavia le modifiche di routine o le modifiche periodiche apportate a prodotti, linee di produzione, processi di fabbricazione e servizi esistenti e ad altre operazioni in corso, anche quando tali modifiche rappresentino miglioramenti;

2. Le attività di ricerca industriale sono ammissibili nella misura massima del **30%** del totale dei costi ammessi del progetto.

Pertinenza con la RIS 3

1. Il progetto presentato dovrà essere pertinente ad uno degli ambiti prioritari individuati nella Strategia RIS3 così come deve essere evidenziato nel paragrafo inserito all'interno dell'allegato 2.

2. Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 888 del 16 luglio 2014 e successive modificazioni, è stata approvata la Strategia regionale di Ricerca e Innovazione per la Specializzazione Intelligente (RIS3).

3. Gli ambiti prioritari che caratterizzano il sistema produttivo regionali sono: Scienze della vita, Agrifood, Chimica verde, Fabbrica Intelligente/Aerospazio, Energia. Nell'Allegato 2 si riportano gli ambiti prioritari (aree) di specializzazione tecnologica individuati nella RIS3 Umbria. L'Allegato riporta inoltre la definizione delle aree di specializzazione e delle relative tecnologie abilitanti intese quali "tecnologie ad alta intensità di conoscenza e associate ad elevata intensità di R&S, a cicli d'innovazione rapidi, a consistenti spese di investimento e a posti di lavoro altamente qualificati.

Le tecnologie abilitanti sono considerate parte costitutiva delle aree di specializzazione individuate e la loro opportuna valorizzazione nell'ambito dei progetti sarà considerata elemento qualificante dei progetti.

4. La pertinenza del progetto sarà valutata nell'ambito dell'istruttoria valutativa, la mancanza di tale requisito costituisce motivo di non ammissibilità del progetto.

Misura e regime delle agevolazioni

L'agevolazione consiste in un contributo a fondo perduto calcolato in riferimento all'ammontare delle spese ritenute ammissibili nel rispetto del regime d'aiuto istituito con D.G.R. n. 145/2015, così come integrato con D.G.R. n. 408 del 19/04/2016, regolarmente comunicato alla Commissione, nel rispetto di quanto previsto dal REG. (UE) n. 651/2014, dei massimali previsti in tema di aiuti di Stato alla R&S dalla Commissione Europea e di quanto disposto negli articoli successivi, secondo le percentuali previste nella seguente Tabella:



Tipologia di impresa beneficiaria	Ricerca industriale	Sviluppo sperimentale	maggiorazione piccole e microimprese
Micro e Piccole Imprese	60%	35%	10%
Medie Imprese	60%	35%	
Grandi Imprese	50%	25%	

Per le piccole e microimprese è prevista una maggiorazione di contributo pari al 10% (pertanto 70% per la ricerca industriale e 45% per lo sviluppo sperimentale) qualora il progetto di ricerca e sviluppo preveda una collaborazione tra l'impresa e uno o più organismi di ricerca e di diffusione della conoscenza qualora gli organismi di cui sopra sostengano almeno il 10% dei costi ammissibili e abbiano il diritto di pubblicare i risultati della propria ricerca.

3. A dimostrazione di quanto sopra evidenziato in sede di presentazione della richiesta di agevolazione dovrà essere inoltrato l'allegato 18) Accordo di collaborazione con Università/Centro di ricerca.

Norme generali e limiti minimi e massimi di ammissibilità delle spese

1. L'ammissibilità a contributo delle spese è operata nel rispetto del Reg. (UE) n.1303/2013 e s.m.i., nonché del Decreto del Presidente della Repubblica 5 febbraio 2018, n. 22.

2. Le spese ammissibili dovranno riferirsi agli interventi per cui si inoltra richiesta di contributo ed essere coerenti, congrue e rivolte al raggiungimento delle finalità e degli obiettivi indicati nel presente Avviso.

3. Sono ammissibili a contributo le spese riferite ad interventi avviati dall'impresa dopo la presentazione della richiesta di agevolazione al presente Avviso e comunque fatturate a partire dal giorno successivo a quello di presentazione della domanda medesima. A tal fine si considera la data risultante dalla ricevuta di avvenuto invio emessa dal sistema informatico di cui al successivo articolo 7.3.

4. Gli importi della spesa complessiva del progetto presentato indicati in domanda e/o successivamente verificati a seguito di istruttoria economico-finanziaria e tecnico-scientifica o, in sede di rendicontazione, ai sensi del successivo art. 10, dovranno essere compresi entro i seguenti limiti minimi e massimi:

Soglia minima 130.000 e soglia massima 1.500.000. IL mancato raggiungimento del limite minimo di spesa è causa di esclusione della richiesta di agevolazione

Per le spese del personale impegnato nel progetto di ricerca si applicano le opzioni di semplificazione dei costi con riferimento alla rendicontazione a costi standard, secondo quanto stabilito con Determinazione Direttoriale n. 7480/2018 e di seguito riportato:

livello	costo
alto	€ 75,00
medio	€ 43,00
basso	€ 27,00

Le fasce corrispondenti ai tre livelli di inquadramento sono così definite

Tipologia	Livello
alto	livello dirigenziale
medio	livello di quadro
basso	livello di impiegato/operaio

b) costo delle strumentazioni, attrezzature e/o macchinari.



In questa tipologia di spesa sono inclusi i costi di ammortamento per le attrezzature e strumentazioni di nuovo acquisto in parte proporzionale all'uso effettivo per il progetto di ricerca e/o sviluppo.

Le modalità di calcolo della quota sono riportate nell'allegato 10) linee guida per la rendicontazione dei costi;

c) servizi di consulenza

Questa voce di costo comprende le spese per consulenze strumentali all'attività di impresa, direttamente ed esclusivamente riferibili al progetto di ricerca e/o sviluppo. In particolare verranno incluse:

- spese per consulenze esterne specialistiche rese da istituti universitari e centri di ricerca; pubblici o da strutture specializzate organizzate in forma d'impresa la cui attività risulti compatibile con la consulenza offerta o da professionisti singoli o consulenti il cui curriculum formativo e professionale evidenzia adeguate competenze in materia, strumentali all'attività di impresa;
- prestazioni di terzi aventi carattere meramente esecutivo (es. costruzione prototipo, effettuazione prove/test, ecc...);
- spese per beni immateriali di nuovo acquisto utilizzati esclusivamente per l'attività di ricerca, compresa l'acquisizione dei risultati di ricerche, di brevetti e di know-how, di diritti di licenza.

Nel caso di consulenze affidate a persone fisiche che abbiano rapporti di cointeressenza con l'impresa finanziata (amministratore unico, amministratore delegato, membri del consiglio di amministrazione, soci) i costi per attività svolte dall'amministratore unico non possono essere ammessi indipendentemente dalla natura del rapporto posto in essere. Negli altri casi (attività svolta da amministratore delegato, membri del Consiglio di amministrazione, soci), possono essere ammessi i costi delle attività svolte da tali persone fisiche qualora le competenze tecniche possedute ne giustifichino l'utilizzo nell'ambito del progetto. In tal caso, deve essere redatta apposita lettera di incarico che deve specificare le motivazioni tecniche e la durata dell'incarico, le attività da svolgere, nonché il compenso pattuito, esplicitamente aggiuntivo rispetto ad altri emolumenti percepiti dall'impresa finanziata e allineato a quello dei ricercatori maggiormente qualificati che lavorano sul progetto. Tali costi possono essere imputati solo alla voce "servizi di consulenza" e solo in presenza di un contratto di consulenza.

Sono escluse le consulenze rese nell'ambito delle materie afferenti la normale gestione amministrativa dell'impresa.

Le spese per servizi di consulenza non potranno comunque eccedere il 30% dei costi ammissibili del progetto.

d) materiali direttamente imputabili all'attività di ricerca.

Questa voce comprende l'acquisto di materie prime, componenti, semilavorati, materiali commerciali, materiali di consumo specifico, oltre alle strumentazioni utilizzate per la realizzazione di prototipi e/o impianti pilota il cui valore unitario sia pari o superiore a € 500,00. Non rientrano nella voce materiali i costi dei materiali minuti necessari per la funzionalità operativa quali: attrezzi di lavoro, minuteria metallica ed elettrica, articoli per la protezione del personale (guanti, occhiali, ecc.).

e) spese generali

Questa voce comprende le spese generali supplementari di gestione, derivanti direttamente dalla realizzazione del progetto, da calcolarsi con modalità semplificata a tasso forfettario nella misura del 15% dei costi relativi al personale, ai sensi dell'articolo 68, paragrafo 1, lettera b) del Regolamento (UE) 1303/2013 e s.m.i.

2. Le spese sostenute sono ammissibili all'intervento agevolativo unicamente a fronte di documentazione conforme a quanto prescritto dall'Avviso. Per tutte le spese è sempre escluso l'ammontare relativo all'I.V.A., alle spese di spedizione e di trasporto, ai bolli e a qualsiasi altro onere accessorio fiscale o finanziario.

3. Ai fini dell'ammissibilità a finanziamento del progetto di ricerca e sviluppo devono essere attivate almeno due tipologie di spesa tra le seguenti: spese per il personale, costo delle strumentazioni attrezzature e macchinari, servizi di consulenza e materiali direttamente imputabili all'attività di ricerca. Tale condizione deve essere mantenuta anche in sede di rendicontazione delle spese.

Assistenza tecnica alla compilazione e all'invio delle domande e responsabilità

1. L'assistenza tecnica di Umbria Digitale s.c.a.r.l. è attiva dal lunedì al giovedì dalle ore 8.00 alle ore 13.30 e dalle 14.40 alle ore 17.00, il venerdì dalle ore 8.00 alle ore 14.00, sabato e festivi esclusi. Per richiedere l'attivazione del servizio contattare il Service Desk (n.ro verde 848.88.33.66 oppure 075.5027999 – email servicedesk@umbriadigitale.it).

2. Le risposte alle richieste di assistenza tecnica di Umbria Digitale s.c.a.r.l. saranno fornite entro i cinque giorni lavorativi al ricevimento delle stesse e in orario d'ufficio compatibilmente con le esigenze di servizio della struttura competente. Nei cinque giorni precedenti il termine finale previsto per la trasmissione delle domande non si garantisce la risposta alle richieste di assistenza tecnica per la compilazione delle stesse in tempo utile per la loro trasmissione.



3. L'amministrazione regionale, esclusivamente in caso di eventuale interruzione del servizio di compilazione e trasmissione online della domanda, dovuto a malfunzionamento del server della Regione Umbria, provvederà a prolungare il servizio medesimo per un tempo equivalente a quello dell'eventuale interruzione, dando puntuale informazione sul sito www.regione.umbria.it e all'indirizzo <http://bandi.regione.umbria.it> dell'orario di riavvio del servizio e dell'eventuale prolungamento del medesimo. Tale pubblicazione avrà valore di notifica a tutti gli effetti, senza obbligo di ulteriori comunicazioni da parte del Servizio Sviluppo e Competitività delle Imprese. La Regione non procederà a prolungamenti dovuti a malfunzionamenti diversi da quelli sopra indicati.

Modalità di esame delle domande

1. La procedura di selezione delle domande sarà effettuata tramite una **procedura valutativa a sportello** ai sensi dell'art.5, comma 3, del D.Lgs. n.123/98 e s.m.i.
2. Le istanze pervenute entro il termine fissato all'art.7.3 saranno istruite secondo l'elenco generato dal sistema di Umbria Digitale in ordine decrescente, in base al valore dichiarato in domanda dell'indice di priorità (**IP**) di cui al successivo art. 8.1, fino a esaurimento delle risorse stanziare di cui all'art. 2, oltre a una riserva del 20% di overbooking. In caso di parità di indice verrà preso in considerazione l'ordine cronologico determinato in base alla data e l'ora registrata dal sistema di accettazione della domanda (marca temporale). L'elenco sarà approvato con Determinazione Dirigenziale e pubblicato sul sito istituzionale all'indirizzo <http://www.regione.umbria.it/attivita-produttive-e-imprese/ricerca-e-sviluppo>.
3. L'elenco dell'ordine istruttorio di cui ai commi precedenti sarà composto da due sezioni distinte: una per le imprese ubicate nell'area di crisi complessa di Terni – Narni e una per tutto il resto del territorio regionale.
4. L'Amministrazione si riserva di istruire le domande successive alla quota di overbooking solo ed esclusivamente al verificarsi di economie.
5. Qualora a seguito della rideterminazione dei valori dell'indice di priorità (Ip) in esito alle attività istruttorie di cui ai successivi articoli 8.2 e 8.3, si verificano variazioni all'ordine di istruttoria, si procederà alla ripubblicazione dell'elenco.
6. A ciascuna delle imprese la cui istanza sarà avviata in istruttoria secondo l'ordine di cui ai precedenti commi, sarà inoltrata idonea comunicazione a mezzo PEC dell'avvio del procedimento.
7. Le istanze pervenute saranno soggette a controllo delle autodichiarazioni fornite ai sensi del DPR 28/12/2000 n. 445

Determinazione dell'indice di priorità

Il valore dell'indice di priorità (**IP**) tiene conto dei seguenti elementi (allegato 8):

a. Solidità patrimoniale e finanziaria dell'impresa: da calcolare, con riferimento all'ultimo bilancio approvato alla data di presentazione della domanda sulla base dei seguenti indicatori

Indicatore/Argomenti di valutazione	Condizioni	Punteggio
a.1 Indipendenza finanziaria: MP/P MP = mezzi propri P = totale passivo	a.1 < 0,10	6
	0,10 ≤ a.1 < 0,15	12
	0,15 ≤ a.1 ≤ 0,20	15
	0,20 ≤ a.1 ≤ 0,25	22
	a.1 > 0,25	30
a.2 Incidenza degli oneri finanziari sul fatturato: OF/F OF = oneri finanziari F = fatturato	a.2 > 0,8	6
	0,80 < a.2 ≤ 0,7	12
	0,7 ≤ a.2 ≤ 0,6	15
	0,4 ≤ a.2 ≤ 0,6	22
	a.2 < 0,4	30

a1	Indipendenza finanziaria: max punti 30
a2.	Incidenza degli oneri finanziari sul fatturato: max punti 30

Le imprese di nuova costituzione che alla data di presentazione della richiesta di agevolazioni non hanno un bilancio approvato dovranno redigere una situazione patrimoniale ed economica con data non superiore a 60 giorni a partire dalla data di presentazione della richiesta di agevolazione. Il bilancio infrannuale dovrà essere redatto secondo lo schema di cui all'articolo 2424 del codice civile e inviato alla Regione Umbria al momento della presentazione della richiesta di agevolazione. Per tali imprese il valore (MP/TOT PASSIVO) sarà determinato in base alla situazione contabile elaborata.

L'indicatore (OF/F) nel caso di imprese di nuova costituzione sarà pari a 0.

b. Occupazione di personale altamente qualificato: da calcolare con riferimento al triennio 2015-2017: **max punti 16**

Viene assegnato un punteggio pari a 3,0 per ogni unità di personale con le caratteristiche sopra richiamate. Il punteggio di 4,0 se il lavoratore è di sesso femminile. L'unità di personale deve risultare in forza all'impresa alla data di richiesta di agevolazione ed assunto a tempo indeterminato a partire dal 1 gennaio 2015 al 31 dicembre 2017 che sia in possesso di laurea magistrale in discipline tecnico scientifiche (così come elencate nell'allegato 9) e che abbiano conseguito e/o ottenuto in discipline tecnico scientifiche:

- dottorato di ricerca
- assegno di ricerca.

Ai fini della dimostrazione del possesso di uno dei requisiti di cui sopra è necessario fornire copia conforme della documentazione attestante il requisito medesimo.

c. Progettualità in tema di R&S: Nel caso in cui l'impresa risulta essere non finanziata a seguito della partecipazione ad uno degli strumenti di finanziamento alla ricerca scientifica e all'innovazione della Commissione europea di Horizon 2020 verrà assegnato un punteggio pari a 10.

L'attestazione di tale situazione deve avvenire esibendo copia dell'invio effettuato dalla Commissione, dell'Evaluation Summary Report (ESR) con la quale comunica all'impresa i risultati della valutazione. A titolo esemplificativo e non esaustivo si elencano gli strumenti di Horizon 2020: Excellent Science, Industrial Leadership, Societal Challenges, Spreading excellence and widening participation, European Institute of Innovation and Technology (EIT), Science with and for Society, Joint Research Center Euratom. **Punti 10**

d. Collaborazione con una start up innovativa per la realizzazione del progetto di ricerca e sviluppo; qualora il progetto per il quale venga richiesto il contributo sia realizzato anche con l'apporto di una società, che possieda almeno uno dei seguenti requisiti:

- start-up innovativa ai sensi del DL.179/2012 e sue modificazioni ed integrazioni risultante da visura camerale;

- risultati beneficiaria di uno degli avvisi a sostegno delle nuove pmi innovative emanati dalla Regione Umbria nell'ambito dell' Azione 1.3.1. del POR FESR 2014-2020 e dell'attività a3 del POR FES5 2007-2013: **punti 10**

e. Impatto di genere: impresa a prevalente composizione femminile: punti 4.

Secondo quanto previsto dall'art. 53 del D.Lgs. n. 198/2006 sono imprese a prevalente conduzione femminile le società cooperative e le società di persone, costituite in misura non inferiore al 60 per cento da donne, le società di capitali le cui quote di partecipazione spettino in misura non inferiore ai due terzi a donne e i cui organi di amministrazione siano costituiti per almeno i due terzi da donne, nonché' le imprese individuali gestite da donne, che operino nei settori dell'industria, dell'artigianato, dell'agricoltura, del commercio, del turismo e dei servizi.

2. La somma del punteggio ottenuta potrà essere maggiorata del 20% se l'impresa ha avuto accesso ai benefici fiscali di cui all'art. 3 del decreto legge 23 dicembre 2013, n.143 – “Interventi urgenti” e del decreto attuativo del 27 maggio 2015 del Ministero dell'Economia e delle Finanze “Attuazione del credito d'imposta per attività di ricerca e sviluppo” per almeno 1 anno nel triennio 2015-20173.

A dimostrazione di ciò l'impresa in sede di presentazione della richiesta di agevolazione dovrà inoltrare copia del quadro RU – Quadro dei crediti di imposta concessi a favore delle imprese, del modello della dichiarazione dei redditi di uno degli anni di riferimento del triennio.

3. Ai fini del calcolo degli indicatori relativi all'elemento di calcolo **Solidità patrimoniale e finanziaria dell'impresa** di cui al comma 1 del presente articolo, i dati e le informazioni riportati nella dichiarazione devono essere relativi all'ultimo bilancio che risulta approvato alla data di presentazione della domanda di agevolazione, ovvero, per le società di persone, all'ultima dichiarazione dei redditi e ai relativi bilanci redatti secondo la IV direttiva CEE in conformità alle scritture contabili aziendali. Nel caso in cui il soggetto proponente abbia redatto il bilancio consolidato ai sensi degli articoli 25 e seguenti del decreto legislativo 9 aprile 1991, n. 127 e successive modifiche e integrazioni o sia controllato da un'impresa che abbia redatto il bilancio consolidato, il soggetto stesso può utilizzare i dati contabili e le informazioni del bilancio consolidato che risulta approvato alla suddetta data.

4. L'impresa inserirà i suoi dati di competenza nell'allegato 8) e determinerà il proprio indice di priorità (IP).

Istruttoria formale

1. Le richieste di agevolazione individuate secondo quanto disposto al precedente articolo 8.1 saranno sottoposte all'istruttoria formale da parte del Servizio Sviluppo e Competitività delle Imprese.

2. L'istruttoria formale ha come oggetto la verifica:

- della completezza della documentazione presentata
- della sussistenza dei requisiti dei soggetti beneficiari di cui all'art. 3.

3. A seguito di istruttoria formale le domande sono escluse e quindi non ammesse all'istruttoria valutativa qualora:

- la domanda sia presentata in qualsiasi modo diverso rispetto alle modalità previsto al precedente art. 7. Pertanto, è consentita esclusivamente la trasmissione all'indirizzo <https://bandi.regione.umbria.it> secondo la procedura descritta. Sono escluse le trasmissioni tramite PEC, consegna a mano, raccomandata A.R. email, fax, a mezzo posta, etc.;

- si verifichi la mancanza della domanda generata in pdf firmata digitalmente dal legale rappresentante;
- si verifichi la mancata sottoscrizione dei documenti per i quali è prevista la sottoscrizione con la firma digitale;
- si verifichi la mancanza anche di uno solo dei seguenti allegati: richiesta di agevolazione, l'impresa, il progetto, tabelle per la determinazione dei costi e dichiarazione indice di priorità;
- si verifichi l'assenza anche di uno solo dei requisiti di ammissibilità previsti all'art. 3;
- se l'unità produttiva presso la quale si realizza l'intervento non sia ubicata nel territorio della Regione Umbria o non risulti attiva e funzionante;
- l'ammontare della spesa sia inferiore a € 130.000,00.

4. In sede di istruttoria formale il Servizio Sviluppo e Competitività delle Imprese verifica ed eventualmente ricalcola l'indice gli indici dichiarati in domanda. In sede di eventuale ricalcolo non potrà essere assegnato un valore superiore a quello dichiarato in domanda.



5. Qualora l'indice accertato (IP) risulti inferiore a quello dichiarato, l'impresa verrà ricollocata con il nuovo indice nell'elenco che determina l'ordine istruttorio di cui al successivo art. 8.3.
6. In caso di parità dell'indice di priorità determinato secondo quanto sopra illustrato, l'ordine istruttorio verrà determinato in base all'ordine di arrivo della richiesta di agevolazione.
7. Qualora si accerti una delle condizioni di cui al precedente comma 3, le imprese proponenti riceveranno formale comunicazione dei motivi di esclusione, ai sensi e per gli effetti dell'art. 10 bis della L. 241/90 modificata dalla L.15/05.

Istruttoria valutativa

1. Una volta che l'istanza ha superato positivamente l'istruttoria formale verrà effettuata la valutazione tecnico economica del progetto presentato. Tale valutazione sarà diretta a verificare:
 - a) l'utilità del progetto per innovazioni di prodotto e di processo che accrescano la competitività dell'impresa;
 - b) la validità dei contenuti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale del progetto anche in riferimento alla capacità del proponente di realizzare il progetto e la verificabilità dei suoi risultati;
 - c) la congruità e pertinenza dei costi indicati per la realizzazione del progetto;
 - d) la pertinenza a uno degli ambiti prioritari individuati nella Strategia RIS3 di cui al precedente art. 4.2.
2. La fase istruttoria di cui al presente articolo, nonché quelle regolamentate dall'art. 10.2, sarà attuata tramite Sviluppo Umbria S.p.a. nel rispetto di quanto disposto dalla D.G.R. n.633 del 11/06/2018.
3. Per l'espletamento delle attività di cui al precedente comma, Sviluppo Umbria S.p.a. si avvarrà di esperti esterni di settore scelti nell'ambito degli specifici Albi del MIUR e del MISE.
4. Nel caso in cui in sede di istruttoria valutativa vengano ravvisati motivi di non ammissibilità o di esclusione delle domande presentate, le imprese proponenti riceveranno formale comunicazione dei motivi di esclusione, ai sensi e per gli effetti dell'art. 10 bis della L. 241/90 modificata dalla L. 15/05.

Esiti della valutazione e concessione del contributo

1. A seguito dell'acquisizione degli esiti della valutazione di cui al precedente art. 8.3, inviati alla Regione Umbria da Sviluppo Umbria S.p.A., sarà disposta la concessione o il diniego del contributo a favore dell'impresa richiedente con Determinazione del Dirigente del Servizio Sviluppo e Competitività delle Imprese.
2. L'atto di concessione del contributo o di diniego dello stesso, verrà notificato all'impresa richiedente tramite PEC.
3. Le richieste di agevolazione ordinate secondo le valutazioni di cui sopra saranno ammesse a contributo fino a concorrenza delle risorse di cui all'art. 2 commi 1 e 2.
4. La concessione verrà disposta solo dopo l'acquisizione del DURC regolare ai sensi dell'art. 31 D.L. n. 69 del 21/06/2013 convertito con modificazioni dalla L. 9/8/2013 n. 98 e della informazione antimafia ex art. 91 D. Lgs. 06/09/2011, n. 159 e successive modifiche e integrazioni.
5. Le imprese ammesse e finanziate riceveranno comunicazione tramite Posta Elettronica Certificata (PEC) con il dettaglio delle spese ammesse e del contributo concesso contestualmente al modulo di accettazione del contributo concesso che dovrà essere inviato al Servizio Sviluppo e Competitività delle Imprese entro e non oltre 15 giorni dal ricevimento di detta comunicazione. Dalla data risultante dalla ricevuta di consegna della PEC di ammissione a contributo, decorrono i termini per la realizzazione dell'intervento finanziato.

Tempi di realizzazione del progetto

1. I progetti per i quali si richiede l'agevolazione possono essere avviati a partire dal giorno successivo a quello di invio della richiesta di agevolazione tramite il sistema <http://trasmissione.bandiregione.umbria.it> e la data della ricevuta di consegna della PEC di ammissione a contributo da parte della regione Umbria.
2. I progetti dovranno concludersi **entro 12 mesi dalla data di avvio** dichiarata dall'impresa beneficiaria in sede di presentazione della richiesta di agevolazione. La data di avvio dovrà essere confermata o meno nella comunicazione di accettazione del contributo che sarà inviata alle imprese beneficiarie in sede di ammissione ai benefici dell'avviso.



Modalità di erogazione del contributo

1. La rendicontazione dei progetti finanziati deve essere effettuata utilizzando la procedura informatica disponibile nel sistema <http://smg2014.regione.umbria.it/home>.

Divieto di cumulo

1. Le agevolazioni concesse non sono cumulabili con altre provvidenze comunitarie, nazionali, regionali o comunali richieste per lo stesso progetto, a eccezione del caso di agevolazioni fiscali aventi carattere di generalità e uniformità su tutto il territorio nazionale.

2. Con riferimento al programma agevolato è consentito l'accesso alle agevolazioni previste da fondi pubblici di garanzia e a favore del capitale di rischio operanti in regime "de minimis" nel rispetto del divieto di cumulo di aiuti fissato ai sensi dei regolamenti comunitari.

3. Nel caso di aiuti concessi in regime ordinario ai sensi del Reg. (UE) n. 651/2014 e s.m.i. il cumulo delle agevolazioni derivante dall'intervento di fondi pubblici di garanzia e a favore del capitale di rischio, operanti sia in "de minimis" che in regime ordinario, non potrà superare le intensità massime di aiuto previste.

Allegati

Allegato 1)	Tavola Codici ATECO 2007 ammissibili
Allegato 2)	Ambiti prioritari di specializzazione tecnologica individuati nella RIS 3 Umbria
Allegato 3)	Accredito Fed Umbria
Allegato 4)	Richiesta di agevolazione
Allegato 5)	L'impresa
Allegato 6)	Il Progetto
Allegato 7)	Tabelle determinazione, imputazione e documentazione dei costi
Allegato 8)	Dichiarazione Indice di Priorità
Allegato 9)	Elenco lauree discipline tecnico-scientifiche
Allegato 10)	Linee guida per la rendicontazione dei costi
Allegato 11)	Richiesta di erogazione anticipo
Allegato 12)	Schema di polizza fideiussoria
Allegato 13)	Richiesta di erogazione del saldo
Allegato 14)	Rapporto finale di ricerca
Allegato 15)	Tabelle rendicontazione dei costi
Allegato 16)	Definizione PMI
Allegato 17)	Informativa Privacy
Allegato 18)	Accordo con Università/ Centro di ricerca



Avviso a sostegno dei progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale 2020

Finalità

Quelle concernenti la normativa europea, nazionale e regionale

Obiettivo Tematico 1 “Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l’innovazione” approvato dalla Commissione Europea in data 12/02/2015 con Decisione C(2015)929 e di quanto disposto dalla D.G.R. n. 869 del 02/08/2018.

L’avviso è rivolto alle piccole, medie e grandi imprese ed ha come obiettivo di proseguire nell’azione di stimolo al rilancio dei processi interni connessi alle attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale avviata con il finanziamento dei progetti presentati a valere sul Bando Ricerca e Sviluppo 2015, secondo le disposizioni di cui agli articoli successivi, negli ambiti di specializzazione identificati dalla Strategia di Ricerca e Innovazione per la Specializzazione Intelligente (RIS 3) - di cui alla Deliberazione n. 888 del 16 luglio 2014 e successive modifiche e integrazioni al fine di migliorare la competitività e l’innovazione del sistema produttivo.

In particolare, in linea con l’Azione 1.1.1 dell’Asse I del POR FESR 2014-2020 e con la leva n.1 “Sostenere la valorizzazione dei risultati della ricerca conseguiti nella regione” della Strategia di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente della Regione Umbria (RIS3) il presente Avviso mira a fornire uno strumento volto a sviluppare una cultura della valorizzazione della ricerca a beneficio di tutto il sistema produttivo regionale

Risorse

1. Le risorse, stanziare secondo quanto disposto dalla D.G.R. 1200 del 09/12/2020, ammontano a € 3.624.000,00 e trovano copertura finanziaria nelle risorse del POR FESR Umbria 2014-2020 Azione 1.1.1 secondo le disponibilità del Bilancio regionale.

2. Le risorse di cui al presente articolo potranno essere incrementate con ulteriori assegnazioni disposte dalla Giunta Regionale.

Soggetti beneficiari

1. Possono accedere alle agevolazioni del presente Avviso le micro, piccole, medie e grandi imprese extra agricole, individuate secondo i criteri di cui al Regolamento (UE) n. 651/2014 del 17 giugno 2014 della Commissione del 17 giugno 2014 che dichiara alcune categorie di aiuti compatibili con il mercato interno in applicazione degli articoli 107 e 108 del Trattato sul Funzionamento dell’Unione Europea e s.m.i., che siano in possesso alla data di trasmissione della domanda di agevolazione di almeno una unità produttiva, sede dell’intervento per il quale si richiede agevolazione sul presente Avviso, ubicata nel territorio della regione Umbria come risultante da visura camerale.

La sede oggetto dell’intervento, ubicata nel territorio regionale, deve risultare attiva e possedere, al momento della presentazione della richiesta di agevolazione, un codice di attività ATECO 2007 tra quelli ricompresi nell’Allegato 1.

2. Le imprese, così come definite al comma 1 del presente articolo, al momento della presentazione della domanda, devono essere:

a. già costituite nella forma giuridica di società di capitali da almeno 3 anni ed iscritte pertanto nel Registro delle Imprese tenuto presso la C.C.I.A.A. territorialmente competente;

b. attive e non sottoposte ad accordi stragiudiziali né a piani asseverati né ad accordi di ristrutturazione ai sensi, rispettivamente degli articoli 67 e 182 bis della Legge Fallimentare (Regio Decreto 16 marzo 1942, n. 267 e s.m.i.);

c. operative e nel pieno e libero esercizio dei propri diritti, non essendo sottoposte a procedure concorsuali anche volontarie (quali: fallimento, concordato preventivo, liquidazione, amministrazione straordinaria ecc.) né ad amministrazione controllata con l’unica eccezione del concordato con continuità aziendale;

d. in regola con la normativa antimafia (D.Lgs. n.159 del 6 settembre 2011 così come modificato dalla legge 17 ottobre 2017, n. 161);

e. in regola con gli obblighi relativi al pagamento dei contributi previdenziali e assistenziali a favore dei lavoratori o in regola con la certificazione che attesti la sussistenza e l’importo di crediti certi, liquidi ed esigibili vantati nei confronti di Pubbliche Amministrazioni e verificabile attraverso il DURC di importo almeno pari agli oneri contributivi accertati e non ancora versati da parte del medesimo soggetto;

f. in regola con i pagamenti nei confronti delle Pubbliche Amministrazioni (morosità nei confronti della P.A.);



g. operanti nel pieno rispetto delle vigenti normative in materia di tutela ambientale, sicurezza e tutela della salute nei luoghi di lavoro, pari opportunità tra uomo e donna, contrattazione collettiva nazionale del lavoro.

3. Le imprese, inoltre, non devono:

a. aver presentato richiesta di concordato “in bianco” ex art. 33 Decreto Sviluppo (D.L. n.83/2012 convertito in Legge 07/08/2012 n. 134);

b. presentare le caratteristiche di “impresa in difficoltà” ai sensi dell’art. 2 punto 18) del Regolamento (UE) n. 651/2014;

c. presentare le caratteristiche di impresa in crisi per sovraindebitamento ex Legge n. 3/2012 e s.m.i.;

4. Non sono ammesse ai benefici le aziende agricole e le relative attività connesse nel rispetto di quanto disposto dal Reg. (UE) n. 651/2014 e s.m.i. della Commissione del 17 giugno 2014.

5. Sono escluse dalle agevolazioni le attività di trasformazione dei prodotti agricoli all’esito delle quali il prodotto ottenuto rimanga comunque un prodotto elencato nell’Allegato I del Trattato CE (art. 32 TCE e art. 38 del TFUE).

Oggetto degli interventi

1. Gli interventi finanziabili sono progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale volti a definire nuovi prodotti e/o processi negli ambiti di specializzazione identificati dalla Strategia di Ricerca e Innovazione per la Specializzazione Intelligente (RIS 3).

Ricerca Industriale e Sviluppo sperimentale

1. I progetti dovranno comprendere spese relative a Ricerca industriale e Sviluppo sperimentale così definite:

- «ricerca industriale»: ricerca pianificata o indagini critiche miranti ad acquisire nuove conoscenze e capacità da utilizzare per sviluppare nuovi prodotti, processi o servizi o per apportare un notevole miglioramento ai prodotti, processi o servizi esistenti. Essa comprende la creazione di componenti di sistemi complessi e può includere la costruzione di prototipi in ambiente di laboratorio o in un ambiente dotato di interfacce di simulazione verso sistemi esistenti e la realizzazione di linee pilota, se ciò è necessario ai fini della ricerca industriale, in particolare ai fini della convalida di tecnologie generiche;
- «sviluppo sperimentale»: l’acquisizione, la combinazione, la strutturazione e l’utilizzo delle conoscenze e capacità esistenti di natura scientifica, tecnologica, commerciale e di altro tipo allo scopo di sviluppare prodotti, processi o servizi nuovi o migliorati. Rientrano in questa definizione anche altre attività destinate alla definizione concettuale, alla pianificazione e alla documentazione di nuovi prodotti, processi o servizi.

Rientrano nello sviluppo sperimentale la costruzione di prototipi, la dimostrazione, la realizzazione di prodotti pilota, test e convalida di prodotti, processi o servizi nuovi o migliorati, effettuate in un ambiente che riproduce le condizioni operative reali laddove l’obiettivo primario è l’apporto di ulteriori miglioramenti tecnici a prodotti, processi e servizi che non sono sostanzialmente definitivi. Lo sviluppo sperimentale può quindi comprendere lo sviluppo di un prototipo o di un prodotto pilota utilizzabile per scopi commerciali che è necessariamente il prodotto commerciale finale e il cui costo di fabbricazione è troppo elevato per essere utilizzato soltanto a fini di dimostrazione e di convalida.

Lo sviluppo sperimentale non comprende tuttavia le modifiche di routine o le modifiche periodiche apportate a prodotti, linee di produzione, processi di fabbricazione e servizi esistenti e ad altre operazioni in corso, anche quando tali modifiche rappresentino miglioramenti;

2. Le attività di ricerca industriale sono ammissibili nella misura massima del 30% del totale dei costi ammessi del progetto elevabile fino al massimo del 35% nei seguenti casi:

- maggiorazione del 2,5% se nella realizzazione del progetto è prevista una collaborazione con un’impresa start up innovativa ai sensi del D.L. 179/2012 e s.m.i. o con una PMI innovativa ai sensi del D.L. 3/2015 e s.m.i.;

- maggiorazione del 2,5% se nella realizzazione del progetto è prevista una collaborazione con un «Organismo di ricerca e diffusione della conoscenza pubblici o privati» così come definito ai sensi dell’art. 2.83 del REG CE 651/2014. In sede di presentazione della richiesta di agevolazione dovrà essere inoltrato l’allegato 15) Accordo con l’”impresa start-up innovativa/PMI innovativa” e/o l’allegato 14) Accordo con università e centri di ricerca.



3. Le maggiorazioni di spesa relative alla ricerca industriale di cui al punto precedente non saranno riconosciute all'impresa beneficiaria qualora non siano soddisfatte le condizioni sopra descritte. Pertanto – in sede di ammissione e rendicontazione del saldo – la proporzione sarà rideterminata tra le componenti ricerca industriale e sviluppo sperimentale.

Art 4.2. – Pertinenza con la RIS 3

1. Il progetto presentato dovrà essere pertinente ad uno degli ambiti prioritari individuati nella Strategia RIS3, così come deve essere evidenziato nel paragrafo inserito all'interno dell'allegato 2.
2. Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 888 del 16 luglio 2014 e successive modificazioni, è stata approvata la Strategia regionale di Ricerca e Innovazione per la Specializzazione Intelligente (RIS3).
3. Gli ambiti prioritari che caratterizzano il sistema produttivo regionali sono: Scienze della vita, Agrifood, Chimica verde, Fabbrica Intelligente/Aerospazio, Energia, Made in Italy Design Creatività e Smart Secure and Inclusive Communities.

Nell'Allegato 2 si riportano le aree di specializzazione tecnologica della RIS3 Umbria dove, per ciascuna delle stesse, si specificano le relative traiettorie tecnologiche.

4. La pertinenza del progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale sarà valutata nell'ambito dell'istruttoria valutativa, la mancanza di tale requisito costituisce motivo di non ammissibilità dello stesso.

Misura e regime delle agevolazioni

1. L'agevolazione consiste in un contributo a fondo perduto calcolato in riferimento all'ammontare delle spese ritenute ammissibili nel rispetto del regime d'aiuto istituito con D.G.R. n. 145/2015, così come integrato con D.G.R. n. 408 del 19/04/2016, regolarmente comunicato alla Commissione, nel rispetto di quanto previsto dal REG. (UE) n. 651/2014, dei massimali previsti in tema di aiuti di Stato alla R&S dalla Commissione Europea e di quanto disposto negli articoli successivi, secondo le percentuali previste nella seguente Tabella:

Tipologia di impresa beneficiaria	Ricerca industriale	sviluppo sperimentale	maggiorazione piccole e microimprese
Micro e Piccole Imprese	65%	40%	+ 2,5% collaborazione con start-up/PMI
Medie Imprese	55%	30%	+ 2,5% incremento occupazionale
Grandi Imprese	45%	20%	

E' prevista una maggiorazione di contributo pari al:

- 2,5% qualora il progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale preveda l'acquisizione di "servizi di consulenza" da parte di un'impresa start up innovativa ai sensi del DL.179/2012 e s.m.i. o con una PMI innovativa ai sensi del D.L. 3/2015 e s.m.i. - risultante da visura camerale - per un importo di spesa ammessa e da realizzare maggiore del 5% del costo complessivo del progetto approvato. In sede di presentazione della richiesta di agevolazione dovrà essere inoltrato l'allegato 15) Accordo con l'impresa start-up innovativa/PMI innovativa";

- 2,5% qualora il progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale preveda l'assunzione a tempo indeterminato di almeno una unità di personale a partire dal giorno successivo a quello di avvio del progetto medesimo, che siano in possesso di diploma di istituti tecnici sperimentali o laurea magistrale in discipline tecnico scientifiche (così come elencate nell'allegato 9).

Le due maggiorazioni sono cumulabili.

3. Le maggiorazioni di contributo di cui al punto precedente non saranno erogate all'impresa beneficiaria qualora, come risultante dalla documentazione di rendicontazione del saldo che sarà presentata, risultino non soddisfatte le rispettive condizioni per le quali erano state inizialmente concesse.



Norme generali e limiti minimi e massimi di ammissibilità delle spese

1. L'ammissibilità a contributo delle spese è operata nel rispetto del Reg. (UE) n.1303/2013 e s.m.i., nonché del Decreto del Presidente della Repubblica 5 febbraio 2018, n. 22.
2. Le spese ammissibili dovranno riferirsi agli interventi per cui si inoltra richiesta di contributo ed essere coerenti, congrue e rivolte al raggiungimento delle finalità e degli obiettivi indicati nel presente Avviso.
3. Sono ammissibili a contributo le spese riferite ad interventi avviati dall'impresa dopo la presentazione della richiesta di agevolazione al presente Avviso e comunque fatturate a partire dal giorno successivo a quello di presentazione della domanda medesima. A tal fine si considera la data risultante dalla ricevuta di avvenuto invio emessa dal sistema informatico di cui al successivo articolo 7.3.
4. Gli importi della spesa complessiva del progetto presentato indicati in domanda e/o successivamente verificati a seguito di istruttoria economico-finanziaria e tecnico-scientifica o, in sede di rendicontazione, ai sensi del successivo art. 10, dovranno essere compresi entro i seguenti limiti minimi e massimi:

Soglia minima 130.000 e soglia massima 1.500.000. IL mancato raggiungimento del limite minimo di spesa è causa di esclusione della richiesta di agevolazione

Per le spese del personale impegnato nel progetto di ricerca si applicano le opzioni di semplificazione dei costi con riferimento alla rendicontazione a costi standard, secondo quanto stabilito con Determinazione Direttoriale n. 7480/2018 e di seguito riportato:

livello	costo
alto	€ 75,00
medio	€ 43,00
basso	€ 27,00

Le fasce corrispondenti ai tre livelli di inquadramento sono così definite

Tipologia	Livello
alto	livello dirigenziale
medio	livello di quadro
basso	livello di impiegato/operaio

b) costo delle strumentazioni, attrezzature e/o macchinari.

In questa tipologia di spesa sono inclusi i costi di ammortamento per le attrezzature e strumentazioni di nuovo acquisto in parte proporzionale all'uso effettivo per il progetto di ricerca e/o sviluppo.

Le modalità di calcolo della quota sono riportate nell'allegato 10) linee guida per la rendicontazione dei costi;

c) servizi di consulenza

Questa voce di costo comprende le spese per consulenze strumentali all'attività di impresa, direttamente ed esclusivamente riferibili al progetto di ricerca e/o sviluppo. In particolare verranno incluse:

- spese per consulenze esterne specialistiche rese da istituti universitari e centri di ricerca; pubblici o da strutture specializzate organizzate in forma d'impresa la cui attività risulti compatibile con la consulenza offerta o da professionisti singoli o consulenti il cui curriculum formativo e professionale evidenzia adeguate competenze in materia, strumentali all'attività di impresa;
- prestazioni di terzi aventi carattere meramente esecutivo (es. costruzione prototipo, effettuazione prove/test, ecc...);



- spese per beni immateriali di nuovo acquisto utilizzati esclusivamente per l'attività di ricerca, compresa l'acquisizione dei risultati di ricerche, di brevetti e di know-how, di diritti di licenza.

Nel caso di consulenze affidate a persone fisiche che abbiano rapporti di cointeressenza con l'impresa finanziata (amministratore unico, amministratore delegato, membri del consiglio di amministrazione, soci) i costi per attività svolte dall'amministratore unico non possono essere ammessi indipendentemente dalla natura del rapporto posto in essere. Negli altri casi (attività svolta da amministratore delegato, membri del Consiglio di amministrazione, soci), possono essere ammessi i costi delle attività svolte da tali persone fisiche qualora le competenze tecniche possedute ne giustifichino l'utilizzo nell'ambito del progetto. In tal caso, deve essere redatta apposita lettera di incarico che deve specificare le motivazioni tecniche e la durata dell'incarico, le attività da svolgere, nonché il compenso pattuito, esplicitamente aggiuntivo rispetto ad altri emolumenti percepiti dall'impresa finanziata e allineato a quello dei ricercatori maggiormente qualificati che lavorano sul progetto. Tali costi possono essere imputati solo alla voce "servizi di consulenza" e solo in presenza di un contratto di consulenza.

Sono escluse le consulenze rese nell'ambito delle materie afferenti la normale gestione amministrativa dell'impresa.

Le spese per servizi di consulenza non potranno comunque eccedere il 30% dei costi ammissibili del progetto.

d) materiali direttamente imputabili all'attività di ricerca.

Questa voce comprende l'acquisto di materie prime, componenti, semilavorati, materiali commerciali, materiali di consumo specifico, oltre alle strumentazioni utilizzate per la realizzazione di prototipi e/o impianti pilota il cui valore unitario sia pari o superiore a € 500,00. Non rientrano nella voce materiali i costi dei materiali minuti necessari per la funzionalità operativa quali: attrezzi di lavoro, minuteria metallica ed elettrica, articoli per la protezione del personale (guanti, occhiali, ecc.).

Spese generali

Questa voce comprende le spese generali supplementari di gestione, derivanti direttamente dalla realizzazione del progetto, da calcolarsi con modalità semplificata a tasso forfettario nella misura massima del 15% dei costi relativi al personale, ai sensi dell'articolo 68, paragrafo 1, lettera b) del Regolamento (UE) 1303/2013 e s.m.i.

2. Le spese sostenute sono ammissibili all'intervento agevolativo unicamente a fronte di documentazione conforme a quanto prescritto dall'Avviso. Per tutte le spese è sempre escluso l'ammontare relativo all'I.V.A., alle spese di spedizione e di trasporto, ai bolli e a qualsiasi altro onere accessorio fiscale o finanziario.

3. In ogni caso non sono ammesse le spese relative a titoli di spesa il cui importo sia inferiore ad € 500,00 al netto di IVA.

4. Ai fini dell'ammissibilità a finanziamento del progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale devono essere attivate almeno due tipologie di spesa tra le seguenti: spese per il personale, costo delle strumentazioni attrezzature e/o macchinari, servizi di consulenza e materiali direttamente imputabili all'attività di ricerca. Tale condizione – pena la revoca dell'intero contributo concesso

Compilazione delle domande di ammissione

1. La compilazione delle domande di ammissione alle agevolazioni potrà essere effettuata a partire dalle ore 10:00 del 20/01/2021 e fino alle ore 12:00 del 20/03/2021 utilizzando esclusivamente il servizio on line raggiungibile all'indirizzo <https://serviziinrete.regione.umbria.it/>.

2. Durante la compilazione della domanda di ammissione dovranno essere inseriti, tramite upload nell'apposita sezione, i seguenti allegati a pena di esclusione della domanda medesima:

a) l'impresa (allegato 5)

b) il progetto di R&S (allegato 6)

c) le tabelle determinazione dei costi agevolabili (allegato 7)

d) la dichiarazione indice di priorità (allegato 8)

e) dichiarazione necessaria ai fini della acquisizione della certificazione antimafia di cui all'art. 67 del D. Lgs. 159/2011 rese utilizzando i modelli di cui all'Allegato 3 solo per i beneficiari iscritti al registro imprese.

Devono inoltre essere inseriti anche i seguenti allegati ai fini della dimostrazione del punteggio e/o per la maggiorazione del contributo:

I. documentazione attestante la presenza di occupazione qualificata così come prevista all'art. 8.2 comma 1 lett. b);



II. accordo per l'affidamento dell'incarico all'Università/centro di ricerca e/o all'impresa start-up innovativa o PMI innovativa per le attività relative al progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale;

III. copia dell'eventuale domanda di brevetto nazionale, europeo o internazionale presentata o del brevetto nazionale, europeo o internazionale eventualmente ottenuto negli ultimi 5 anni antecedenti la data di presentazione della domanda di contributo.

Si precisa che tutti gli allegati a,b,c,d, prima dell'inserimento nell'apposita sezione, dovranno essere firmati digitalmente da parte del legale rappresentante dell'impresa dichiarante, con la conseguente generazione dei corrispondenti file con estensione.p7m. Il sistema non consentirà l'inserimento di documenti non firmati digitalmente e con estensione diversa dal p7m.

3. I dati riportati nelle tabelle n. 3.6 e n. 3.7 dell'allegato 7 – Tabelle per la determinazione dei costi agevolabili, dovranno essere riportati nella tabella inserita nella richiesta di ammissione. In caso di non coincidenza dei valori riportati nelle due distinte tabelle saranno ritenuti validi i valori portati nella tabella inserita nella richiesta di ammissione.

4. Terminata la compilazione di tutte le sezioni previste, il richiedente potrà tramite il sistema generare il file “richiesta di ammissione alle agevolazioni”, tale modulo conterrà sia la descrizione del progetto che l'indicazione degli allegati inseriti.

Il contenuto della domanda di ammissione alle agevolazioni è fornito a titolo di fac simile in allegato al presente avviso. Il modello originale generato dal sistema potrebbe differire nell'aspetto grafico.

Seguendo le istruzioni riportate nel sistema si potrà firmare digitalmente il modello da parte del legale rappresentante dell'impresa richiedente il contributo generando conseguentemente il corrispondente file con estensione. p7m.

Solo a questo punto sarà possibile completare la fase di compilazione della domanda di contributo. A tal fine è necessario fare l'upload del file “Richiesta di ammissione”, firmato digitalmente, nell'apposita sezione del portale e successivamente cliccare sul pulsante “Completa compilazione”.

Con questa operazione la domanda diventa definitiva e pronta per la successiva trasmissione. A seguito del completamento della fase di compilazione la domanda precedentemente disponibile nella Sezione “Pratiche da completare” sarà resa disponibile nella Sezione “Pratiche da presentare”

5. Il sistema rilascerà una ricevuta di avvenuto completamento della fase di compilazione disponibile nella propria Home del fascicolo.

Attenzione: la ricevuta di compilazione non costituisce ricevuta della presentazione della richiesta di agevolazione, ma contiene il codice univoco alfanumerico identificativo della domanda necessario per la successiva fase di trasmissione che deve avvenire esclusivamente attraverso il portale <http://trasmissione.bandiregione.umbria.it>.

Una volta effettuata la trasmissione con esito positivo, la domanda viene spostata dalla Sezione “Pratiche da presentare” alla Sezione “Pratiche presentate”. All'interno del fascicolo dell'istanza sarà reperibile a questo punto la ricevuta dell'avvenuta trasmissione che riporterà il timestamp di trasmissione e il numero di protocollo assegnato dal Sistema di protocollazione della Regione Umbria.

6. Ai fini degli adempimenti fiscali previsti per la presentazione di istanze alla Pubblica Amministrazione, il soggetto richiedente dovrà inserire nel sistema di compilazione della richiesta di ammissione alle agevolazioni, nell'apposito campo, il numero seriale della marca da bollo da € 16,00. L'impresa richiedente i benefici dovrà conservare una copia cartacea della richiesta di ammissione sulla quale dovrà essere apposta la marca da bollo, annullata, e conservata indipendentemente dall'esito, per almeno 5 anni successivi alla data di presentazione ed esibita a richiesta della Regione Umbria o delle autorità preposte. La Regione Umbria effettuerà un controllo sulle domande presentate al fine di verificare che una stessa marca da bollo non sia stata utilizzata per la presentazione di più di una richiesta di agevolazione. Laddove si riscontrino irregolarità si provvederà ad effettuare le dovute segnalazioni all'Agenzia delle Entrate.

Invio delle domande di ammissione e termini

1. L'invio della richiesta di ammissione alle agevolazioni potrà essere effettuato a partire dalle ore 10:00 del 27/01/2021 e fino alle ore 12:00 del 20/03/2021 accedendo all'indirizzo <http://trasmissione.bandiregione.umbria.it> indicato nella ricevuta di avvenuto completamento della fase di compilazione. Ai fini dell'invio il sistema richiederà l'inserimento del codice univoco alfanumerico identificativo domanda riportato sulla suddetta ricevuta. Qualora l'utente inserisca un codice alfanumerico errato il sistema operativo non consentirà la trasmissione della richiesta di ammissione alle agevolazioni.



2. Si precisa al riguardo che l'invio della domanda di contributo potrà essere effettuato anche da soggetto diverso dal compilatore e che per l'effettuazione della trasmissione non è richiesto il preventivo accesso SPID.
3. A seguito dell'invio verrà visualizzata la schermata di avvenuta trasmissione con indicate la data e l'ora di trasmissione che determinano l'ordine cronologico di presentazione delle domande che sarà eventualmente utilizzato così come previsto ai sensi del successivo art. 8.4 comma 1. Nella Sezione "Pratiche presentate" sarà sempre disponibile la ricevuta della avvenuta trasmissione che riporterà il timestamp di trasmissione e il numero e la data di protocollazione della domanda di agevolazione presentata.
4. Ai fini della validità legale della richiesta di ammissione alle agevolazioni fa fede esclusivamente la trasmissione telematica effettuata sul portale <http://trasmissione.bandi.regione.umbria.it> con le modalità previste dal presente articolo. Non saranno, pertanto, ritenute valide le richieste di agevolazione trasmesse con modalità diverse (a mano, tramite PEC, tramite Raccomandata, ecc.).
5. Costituisce causa di esclusione e pertanto la richiesta di agevolazioni non sarà sottoposta ad istruttoria valutativa:
 - a) la compilazione della richiesta di ammissione alle agevolazioni con modalità diverse da quelle indicate all'art. 7.2 e 7.3;
 - b) l'upload sul sistema della richiesta di ammissione alle agevolazioni compilata con modalità diverse da quelle indicate all'art. 7.2;
 - c) la mancata apposizione, sulla richiesta di ammissione alle agevolazioni, della firma digitale del legale rappresentante dell'impresa richiedente oppure l'apposizione di firma digitale con certificato non valido;
 - d) l'apposizione sulla richiesta di agevolazione della firma di soggetto diverso dal legale rappresentante;
 - e) la trasmissione della richiesta di ammissione alle agevolazioni con modalità diverse da quelle indicate al precedente comma 1;
 - f) la trasmissione di una richiesta di ammissione alle agevolazioni contenenti dati diversi da quelli presenti sul sistema di compilazione della richiesta di ammissione alle agevolazioni;
 - g) la trasmissione di una richiesta di ammissione alle agevolazioni contenente spese per un valore complessivo inferiore ai limiti previsti nell'art. 6.1;
 - h) l'invio, entro i termini previsti al precedente comma 1, di una successiva richiesta di ammissione da parte della medesima impresa. In questo caso sarà considerata ricevibile soltanto l'ultima richiesta di ammissione presentata che sostituisce ed annulla tutte quelle precedentemente inviate.
6. Fatto salvo quanto previsto al precedente comma 5, eventuali integrazioni e/o chiarimenti potranno essere richiesti dal responsabile del procedimento tramite PEC e le relative informazioni dovranno essere inviate entro 10 giorni dalla data di ricevimento della richiesta all'indirizzo PEC direzionesviluppo.regione@postacert.umbria.it riportando obbligatoriamente nell'oggetto della nota la denominazione dell'avviso. Ai fini dell'individuazione della data di ricevimento della richiesta farà fede la ricevuta di avvenuta consegna rilasciata dal gestore di posta elettronica certificata.

La richiesta di integrazioni interrompe i termini del procedimento.

7. La mancata risposta entro il termine suddetto comporterà l'esclusione della relativa domanda di ammissione alle agevolazioni.

Assistenza tecnica alla compilazione e all'invio delle domande e responsabilità

1. L'assistenza tecnica di Umbria Digitale s.c.a.r.l. è attiva dal lunedì al giovedì dalle ore 8.00 alle ore 13.30 e dalle 14.40 alle ore 17.00, il venerdì dalle ore 8.00 alle ore 14.00, sabato e festivi esclusi. Per richiedere l'attivazione del servizio contattare il Service Desk (n.ro verde 848.88.33.66 oppure 075.5027999 – email servicedesk@umbriadigitale.it). E', tuttavia, garantito il suddetto servizio di assistenza anche nell'ultimo giorno utile per presentare le domande di contributo.
2. Le risposte alle richieste di assistenza tecnica di Umbria Digitale s.c.a.r.l. saranno fornite entro i cinque giorni lavorativi al ricevimento delle stesse e in orario d'ufficio compatibilmente con le esigenze di servizio della struttura competente. Nei cinque giorni precedenti il termine finale previsto per la trasmissione delle domande non si garantisce la risposta alle richieste di assistenza tecnica per la compilazione delle stesse in tempo utile per la loro trasmissione.
3. L'Amministrazione regionale non assume alcuna responsabilità per eventuali disguidi o ritardi comunque imputabili a fatto di terzi, a caso fortuito o forza maggiore. Durante le fasi di compilazione e di invio delle domande di ammissione alle agevolazioni a contributo il Responsabile di Umbria Digitale S.c.a.r.l., in caso di accertata anomalia tecnologica del sistema informatico, adotterà ogni tempestiva misura tecnica che sarà ritenuta idonea al ripristino del sistema stesso.
4. Verrà data tempestiva comunicazione alle imprese, in tempo reale, tramite il sistema stesso, dell'avvenuta anomalia del sistema informatico, del tempo di sospensione dello stesso e dell'ora e/o giorno di ripristino del sistema.



5. La Regione, informata in tempo reale dell'anomalia da parte del Responsabile di Umbria Digitale S.c.a.r.l. potrà adottare eventuali modificazioni dei termini di ora e giorno iniziali e finali di trasmissione delle richieste di ammissione alle agevolazioni.
6. Le imprese esonerano la Regione Umbria e il Responsabile di Umbria Digitale Scarl da ogni responsabilità relativa ad anomalie tecnologiche causate da malfunzionamenti della rete informatica e/o delle connessioni alla stessa, nonché per danni che dovessero subire a causa di malfunzionamenti o difetti legati ad un accesso e/o utilizzo improprio dei predetti sistemi informatici, inclusi, in via esemplificativa ma non limitativa, i danni derivanti dalla mancata partecipazione alla gara telematica o dall'impossibilità di proseguire la partecipazione alla stessa.
7. L'amministrazione regionale, esclusivamente in caso di eventuale interruzione del servizio di compilazione e trasmissione online della domanda, dovuto a malfunzionamento del server della Regione Umbria, provvederà a prolungare il servizio medesimo per un tempo equivalente a quello dell'eventuale interruzione, dando puntuale informazione sul sito www.regione.umbria.it e agli indirizzi <https://serviziinrete.regione.umbria.it/> e <http://trasmissione.bandiregione.umbria.it> dell'orario di riavvio del servizio e dell'eventuale prolungamento del medesimo. Tale pubblicazione avrà valore di notifica a tutti gli effetti, senza obbligo di ulteriori comunicazioni da parte del Servizio Sviluppo e Competitività delle Imprese. La Regione non procederà a prolungamenti dovuti a malfunzionamenti diversi da quelli sopra indicati.

Modalità di esame delle domande

1. La procedura di selezione dei progetti proposti sarà di tipo valutativo a graduatoria ai sensi dell'art. 5, comma 2, del D.Lgs. 123/98 e successive modificazioni e integrazioni.
2. Le domande pervenute saranno sottoposte ad una prima istruttoria formale ai sensi dei successivi artt. 8.1 e 8.2 tesa a verificare la presenza dei requisiti di ricevibilità, ammissibilità, la correttezza e validità dell'indice di priorità assegnato e le eventuali integrazioni da richiedere.
3. I progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale che avranno superato la suddetta istruttoria formale saranno sottoposti alla successiva fase di istruttoria valutativa ai sensi del successivo art. 8.3.
4. Le istanze pervenute saranno soggette a controllo delle autodichiarazioni fornite ai sensi del DPR 28/12/2000 n. 445.

Ammissione formale

1. Le richieste di agevolazione saranno sottoposte all'istruttoria formale da parte del Servizio Innovazione, ricerca e sviluppo, trasferimento tecnologico e delle competenze del sistema produttivo, secondo l'ordine decrescente dell'indice di priorità dichiarato dall'impresa.
2. L'istruttoria formale ha come oggetto prima di tutto la verifica della correttezza e validità dell'indice di priorità dichiarato, provvedendo, se necessario, alla sua rideterminazione ed al suo ricalcolo tenuto conto che non potrà essere assegnato un valore superiore a quello dichiarato in domanda di contributo.
3. L'istruttoria formale prosegue seguendo l'ordine decrescente dell'indice di priorità eventualmente rideterminato con la verifica:
 - del rispetto dei termini e delle modalità di invio della domanda di contributo;
 - della sussistenza dei requisiti dei soggetti beneficiari di cui all'art. 3;
 - della completezza della documentazione presentata di cui al successivo comma 4.
4. Le domande di contributo che avranno superato positivamente l'istruttoria formale fino a concorrenza del 120% delle risorse disponibili saranno sottoposte ad istruttoria valutativa così come indicato al successivo art. 8.3.
5. A seguito di istruttoria formale le domande sono escluse e quindi non ammesse all'istruttoria valutativa qualora:
 - la domanda sia presentata in qualsiasi modo diverso rispetto alle modalità previsto al precedente art. 7. Pertanto, è consentita esclusivamente la trasmissione all'indirizzo <http://trasmissione.bandiregione.umbria.it> secondo la procedura descritta. Sono escluse le trasmissioni tramite PEC, consegna a mano, raccomandata A.R., email, fax, a mezzo posta, etc.;
 - si verifichi la mancanza della domanda generata in pdf firmata digitalmente dal legale rappresentante;
 - si verifichi la mancata sottoscrizione dei documenti per i quali è prevista la sottoscrizione con la firma digitale;
 - si verifichi la mancanza anche di uno solo dei seguenti allegati: richiesta di agevolazione, l'impresa, il progetto, tabelle per la determinazione dei costi e dichiarazione indice di priorità;
 - si verifichi l'assenza anche di uno solo dei requisiti di ammissibilità previsti all'art. 3;

- l'ammontare della spesa sia inferiore a € 130.000,00

Determinazione indice di priorità

1. Il punteggio assegnato tiene conto dei seguenti elementi (allegato 8):

a. Solidità patrimoniale e finanziaria dell'impresa (max 48 punti): da calcolare, con riferimento all'ultimo bilancio approvato alla data di presentazione della domanda di contributo sulla base dei seguenti indicatori:

a1. Indipendenza finanziaria (max punti 24):

Tale indicatore è determinato come valore del rapporto tra i mezzi propri e il totale del passivo. (MP/TOT PASSIVO).

I dati da considerare nel calcolo del rapporto sono determinati, con riferimento allo schema di Stato patrimoniale di cui all'articolo 2424 del codice civile, come segue:

- il valore relativo ai mezzi propri (MP) è quello del totale della voce A del Passivo "Patrimonio netto";
- il valore relativo al passivo (TOT PASSIVO) è quello del totale del "Passivo".

a2. Sostenibilità economica (max punti 24):

Tale indicatore è determinato da raffronto tra il capitale sociale ed il costo del progetto al netto del contributo pubblico.

I dati da considerare nel calcolo del rapporto sono determinati come segue:

- il valore relativo al capitale sociale è quello del totale della voce A - I Capitale sociale con riferimento allo schema di Stato patrimoniale di cui all'articolo 2424 del codice civile;
- il costo del progetto è il valore dell'investimento complessivamente da sostenere per la realizzazione del progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale ed indicato nella domanda di contributo e nei suoi allegati;
- il contributo pubblico è il valore complessivo dell'agevolazione richiesta con la domanda di ammissione da presentare a valere sull'Avviso ed indicato nella stessa e nei relativi allegati;

Elementi di valutazione	Indicatore/Argomenti di valutazione	Condizioni	Punteggio
a. Solidità patrimoniale e finanziaria (da ultimo bilancio approvato)	a.1 Indipendenza finanziaria: MP/P MP = mezzi propri P = totale passivo	a.1 < 0,10	4
		0,10 ≤ a.1 < 0,15	7
		0,15 ≤ a.1 < 0,20	10
		0,20 ≤ a.1 < 0,25	15
		a.1 ≥ 0,25	24
	a.2 Sostenibile economica CN = capitale sociale CP = costo del progetto I = contributo pubblico	CN < CP-I	0
		CN = CP-I	10
		CN > CP-I	24

b. Occupazione di personale altamente qualificato (max punti 15):

Viene assegnato rispettivamente un punteggio pari a:



- 1,5 se trattasi piccola/microimpresa;
- 1 se trattasi di media impresa;
- 0,5 se trattasi di grande impresa;

per ogni unità di personale con le caratteristiche sopra richiamate. Il punteggio viene elevato rispettivamente a:

- 2 se trattasi piccola/microimpresa;
- 1,5 se trattasi di media impresa;
- 1 se trattasi di grande impresa;

se il lavoratore è di sesso femminile. L'unità di personale deve risultare in forza all'impresa alla data di richiesta di agevolazione ed assunta a tempo indeterminato e deve essere in possesso di laurea magistrale in discipline tecnico scientifiche (così come elencate nell'allegato 9) o di diploma di istituti tecnici sperimentali.

Ai fini della dimostrazione del possesso di uno dei requisiti di cui sopra è necessario fornire copia conforme della documentazione attestante il requisito medesimo.

c. Spese per ricerca e sviluppo (max punti 16):

Tale indicatore è determinato dalla media aritmetica dei rapporti tra i costi per ricerca e sviluppo capitalizzati ed i valori del fatturato degli ultimi tre bilanci approvati e depositati alla data di presentazione della domanda.

I dati da considerare nel calcolo del rapporto sono determinati, con riferimento allo schema di Conto economico di cui all'articolo 2425 del codice civile, come segue:

- i costi per ricerca e sviluppo capitalizzati sono quelli inseriti nella voce 10 a) "Ammortamento delle immobilizzazioni immateriali" del Conto economico e rinvenienti e meglio specificati nella nota integrativa allegata al Bilancio di esercizio;
- il valore del fatturato è quello indicato alla voce A1 "Ricavi delle vendite e delle prestazioni" del Conto economico di Bilancio.

Indicatore/Argomenti di valutazione	Condizioni	Punteggio
Media aritmetica dei rapporti tra i costi per ricerca e sviluppo capitalizzati ed i valori del fatturato degli ultimi tre bilanci approvati e depositati alla data di presentazione della domanda (d)	$0 \leq d \leq 0,9$	4
	$0,9 < d \leq 0,15$	6
	$0,15 < d \leq 0,2$	8
	$d > 0,2$	16

Collaborazione con organismi di ricerca e diffusione della conoscenza pubblici o privati (punti 5)

Viene assegnato un punteggio qualora il progetto per il quale è richiesto il contributo sia realizzato anche con l'apporto di un «Organismo di ricerca e diffusione della conoscenza pubblici o privati» così come definito ai sensi dell'art. 2.83 del REG CE 651/2014:



Indicatore/Argomenti di valutazione	Condizioni	Punteggio
(Costo dei Servizi di consulenza resi da organismi di ricerca e diffusione della conoscenza pubblici o privati /costo complessivo del progetto) = d	d > 0,03	5

A dimostrazione della collaborazione con organismi di ricerca e diffusione della conoscenza pubblici o privati in sede di presentazione della richiesta di agevolazione dovrà essere inoltrato specifico Accordo di collaborazione di cui all'allegato 14.

Tale condizione verrà verificata anche in sede di rendicontazione ai fini del mantenimento del punteggio assegnato.

e. Brevetti (max 10 punti).

L'indicatore consente di assegnare un punteggio all'impresa proponente che abbia, negli ultimi 5 anni antecedenti la data di presentazione della domanda di contributo, ottenuto o depositato un proprio brevetto o una propria domanda di brevetto nazionale, europeo o internazionale:

Indicatore/Argomenti di valutazione	Condizioni	Punteggio
L'impresa proponente ha, negli ultimi 5 anni, ottenuto o depositato un brevetto o una domanda di brevetto nazionale, europeo o internazionale	Nazionale o Europeo	7
	Internazionale	10

A dimostrazione del punteggio in questione assegnato alla propria domanda di contributo l'impresa deve fornire copia dell'eventuale domanda di brevetto nazionale, europeo o internazionale presentata o del brevetto nazionale, europeo o internazionale eventualmente ottenuto negli ultimi 5 anni antecedenti la data di presentazione della domanda medesima.

f. Progetti finalizzati a fronteggiare emergenza epidemiologica COVID 19 (3 punti).

L'indicatore consente di assegnare un punteggio ai progetti finalizzati alla realizzazione di soluzioni innovative per fronteggiare emergenza epidemiologica COVID 19.

g. Impatto di genere: impresa a prevalente composizione femminile ²⁹ (punti 3).

Secondo quanto previsto dall'art. 53 del D.Lgs. n. 198/2006 sono imprese a prevalente conduzione femminile le società cooperative, costituite in misura non inferiore al 60 per cento da donne, le società di capitali le cui quote di partecipazione spettino in misura non inferiore ai due terzi a donne e i cui organi di amministrazione siano costituiti per almeno i due terzi da donne che operino nei settori dell'industria, dell'artigianato, dell'agricoltura, del commercio, del turismo e dei servizi. Tale condizione verrà verificata anche in sede di rendicontazione ai fini del mantenimento del punteggio assegnato.

2. Ai fini del calcolo degli indicatori relativi all'elemento **Solidità patrimoniale e finanziaria dell'impresa** di cui al comma 1 del presente articolo, i dati e le informazioni riportati nella dichiarazione devono essere relativi all'ultimo bilancio che risulta approvato e depositato alla data di presentazione della domanda di agevolazione. Nel caso in cui il soggetto proponente abbia redatto il bilancio consolidato ai sensi degli articoli 25 e seguenti del decreto legislativo 9 aprile 1991, n. 127 e successive modifiche e integrazioni o sia controllato da un'impresa che abbia redatto il bilancio consolidato, il soggetto stesso deve utilizzare i dati contabili e le informazioni del bilancio consolidato che risulta approvato alla suddetta data.

3. L'impresa inserirà i suoi dati di competenza nell'allegato 8 e determinerà il proprio indice di priorità da riportare nella richiesta di ammissione.

Istruttoria valutativa

1. Una volta ultimata l'istruttoria formale le domande di contributo, ordinate in base all'indice di priorità assegnato **saranno sottoposte alla valutazione tecnico scientifica ed economica fino a concorrenza del 120% delle risorse disponibili per l'Avviso**. Tale valutazione sarà diretta a verificare:

- a) l'utilità del progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale per innovazioni di prodotto e di processo che accrescano la competitività dell'impresa;
- b) la validità dei contenuti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale del progetto con particolare riferimento al livello di maturità tecnologica dello stesso (Technology Readness Level - TRL) per almeno pari a 7 (Dimostrazione di un prototipo di sistema in ambiente operativo), alla capacità del proponente di poterlo realizzare ed alla verificabilità dei suoi risultati;
- c) la congruità e pertinenza dei costi indicati per la realizzazione del progetto;
- d) la pertinenza a uno degli ambiti prioritari individuati nella Strategia RIS3 di cui al precedente art. 4.2.

2. La fase istruttoria di cui al presente articolo, nonché quelle regolamentate dall'art. 10.2, sarà attuata tramite Sviluppo Umbria s.p.a. nel rispetto di quanto disposto dalla D.G.R. n. 1201 del 10/12/2020.

3. Per l'espletamento delle attività di cui al precedente comma, Sviluppo Umbria s.p.a. si avvarrà di esperti esterni di settore scelti nell'ambito degli specifici Albi del MIUR e del MISE.

4. **La valutazione da parte degli esperti esterni di settore è espressa tramite un giudizio complessivo sintetico attribuito al Progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale e formulato secondo i seguenti criteri e con le modalità di cui all'allegato n. 11:**

A) Qualità del Progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale proposto:

- coerenza con gli obiettivi di sviluppo del proponente e della chiarezza nella definizione del Progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale nei suoi contenuti e obiettivi tecnologici, nell'approccio metodologico previsto, nelle diverse componenti funzionali che lo costituiscono e nelle interconnessioni tra i vari soggetti coinvolti;

B) Grado di innovazione del Progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale proposto rispetto allo stato dell'arte:

- contributo all'avanzamento e/o differenziazione dal punto di vista tecnologico del soggetto proponente e impatto dei risultati sullo sviluppo del soggetto stesso e sulla sua competitività nazionale e internazionale;

²⁹ Per imprese a prevalente composizione femminile si intendono, a norma dell'art.53 del D.Lgs. n.198/2006, le società cooperative e le società di persone, costituite in misura non inferiore al 60 per cento da donne, le società di capitali le cui quote di partecipazione spettino in misura non inferiore ai due terzi a donne e i cui organi di amministrazione siano costituiti per almeno i due terzi da donne, nonché le imprese individuali gestite da donne



Analisi valutativa dei progetti di ricerca finanziati con il POR FESR 2014-2020 con focus sui progetti complessi

- livello di maturità tecnologica del Progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale (Technology Readiness Level - TRL) almeno pari a 7 e prossimità dello stesso all'industrializzazione e alla commercializzazione dei risultati;

C) Adeguatezza e concretezza degli sviluppi del Progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale sia nell'ambito dei sistemi produttivi strategici per la regione Umbria identificati nella strategia di specializzazione intelligente sia nelle principali traiettorie tecnologiche ed applicative individuate dal programma Horizon 2020, dai cluster tecnologici nazionali e dagli altri strumenti nazionali di sostegno alla R&S:

- contributo al rafforzamento dei processi di valorizzazione della ricerca nell'ambito sia dei sistemi produttivi strategici per la regione Umbria identificati nella strategia di specializzazione intelligente (RIS 3) sia delle principali traiettorie tecnologiche ed applicative individuate dal programma Horizon 2020, dai cluster tecnologici nazionali e dagli altri strumenti nazionali di sostegno alla R&S.

5. L'istruttoria valutativa dei Progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale presentati avrà esito positivo se gli stessi otterranno un punteggio totale almeno pari a 22 punti. Il mancato raggiungimento della soglia minima definita nell'allegato n. 11 anche in uno solo dei sub-criterio dei criteri sopra indicati comporta la non ammissibilità del Progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale.

6. Nel caso in cui in sede di istruttoria valutativa vengano ravvisati motivi di non ammissibilità o di esclusione delle domande presentate, le imprese proponenti riceveranno formale comunicazione dei motivi di esclusione, ai sensi e per gli effetti dell'art. 10 bis della L. 241/90 e s.m.i.

Esiti della valutazione e concessione del contributo

1. A seguito dell'acquisizione degli esiti della valutazione di cui al precedente art. 8.3 inviati alla Regione Umbria da Sviluppumbria s.p.a., sarà elaborata la graduatoria dei Progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale ritenuti ammissibili a seguito dell'istruttoria valutativa secondo l'ordine decrescente degli indici di priorità di cui al precedente art. 8.2 a ciascuno riconosciuti ed assegnati. A parità di punteggio sarà assegnata priorità nella graduatoria secondo il seguente ordine:

- progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale che hanno ottenuto il punteggio più elevato in sede di istruttoria valutativa;
- data e ora di invio della domanda di contributo. A tal fine farà fede la data e l'ora di trasmissione secondo le modalità di cui al precedente art. 7.3

2. La concessione o il diniego del contributo a favore dell'impresa richiedente sarà disposta con Determinazione del Dirigente del Servizio Innovazione, Ricerca e Sviluppo, trasferimento tecnologico e delle competenze del sistema produttivo.

3. L'atto di concessione del contributo o di diniego dello stesso, verrà notificato all'impresa richiedente tramite PEC.

4. Le richieste di agevolazione ordinate sulla base dell'indice di priorità assegnato secondo l'istruttoria formale e valutativa di cui agli artt. 8.1 8.2 e 8.3 e sulla base dell'eventuale priorità di cui al precedente comma 1 saranno ammesse a contributo fino a concorrenza delle risorse di cui all'art. 2.

5. La concessione verrà disposta solo dopo l'acquisizione del DURC regolare ai sensi dell'art. 31 D.L. n. 69 del 21/06/2013 convertito con modificazioni dalla L. 9/8/2013 n. 98 e della informazione antimafia ex art. 91 D. Lgs. 06/09/2011, n. 159 e successive modifiche e integrazioni.

6. Le imprese ammesse e finanziate riceveranno comunicazione tramite Posta Elettronica Certificata (PEC) con il dettaglio delle spese ammesse e del contributo concesso contestualmente al modulo di accettazione del contributo concesso che dovrà essere inviato al Servizio Innovazione, Ricerca e Sviluppo, trasferimento tecnologico e delle competenze del sistema produttivo entro e non oltre 15 giorni dal ricevimento di detta comunicazione.

Tempi di realizzazione del progetto

1. I progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale per i quali si richiede l'agevolazione possono essere avviati a partire dal giorno successivo a quello di invio della richiesta di agevolazione tramite il sistema <http://trasmissione.bandiregione.umbria.it>. A tal fine farà fede la data di invio della richiesta di agevolazione alla regione Umbria risultante dalla ricevuta rilasciata dal sistema informatico utilizzato per la presentazione della medesima. Il progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale potrà, comunque, essere avviato in data successiva dichiarata dall'impresa nella richiesta di ammissione.

2. I progetti dovranno concludersi **entro 15 mesi** dalla data di avvio dichiarata dall'impresa beneficiaria in sede di presentazione della richiesta di agevolazione. La data di avvio dovrà essere confermata o meno nella comunicazione di accettazione del contributo che sarà inviata alle imprese beneficiarie in sede di ammissione ai benefici



dell'Avviso. Il termine di 15 mesi per la realizzazione dell'intervento finanziato decorre dalla data risultante dalla ricevuta di consegna della PEC di ammissione a contributo per le imprese che, a questa data, non hanno ancora avviato l'intervento agevolato.

3. È prevista la possibilità di concedere una proroga per l'attuazione dei singoli progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale per un periodo massimo di 3 mesi. La richiesta, debitamente motivata, deve essere inviata dal soggetto beneficiario entro la scadenza del termine previsto per l'attuazione pena l'irricevibilità della stessa

Modalità di erogazione del contributo

1. La rendicontazione dei progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale finanziati deve essere effettuata utilizzando la procedura informatica disponibile nel sistema <http://smg2014.regione.umbria.it/home>.

2. Per poter utilizzare il sistema è necessario che il richiedente si registri come persona fisica e chiedi l'abilitazione a operare per l'Avviso a sostegno dei progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale 2020. Per ottenere l'abilitazione l'utente deve accedere a <http://smg2014.regione.umbria.it/home> e seguire le istruzioni operative accessibili dalla Home cliccando sul link "Modalità di registrazione".

3. In allegato al presente Avviso, è pubblicata la linea guida operativa di ammissibilità delle spese (allegato 10).

4. L'erogazione del contributo potrà avvenire al termine della realizzazione dell'intervento (a saldo) ovvero l'impresa beneficiaria potrà richiedere un anticipo del contributo secondo le modalità di cui al successivo art. 10.1.

Divieto di cumulo

1. Le agevolazioni concesse non sono cumulabili con altre provvidenze comunitarie, nazionali, regionali o comunali richieste per lo stesso progetto, a eccezione del caso di agevolazioni fiscali aventi carattere di generalità e uniformità su tutto il territorio nazionale. In particolare, non sono cumulabili con le provvidenze concesse con il presente avviso gli aiuti concessi ai sensi del Reg UE n. 651/2014.

2. Con riferimento al programma agevolato è consentito l'accesso alle agevolazioni previste da fondi pubblici di garanzia e a favore del capitale di rischio operanti in regime "de minimis" nel rispetto del divieto di cumulo di aiuti fissato ai sensi dei regolamenti comunitari.

3. Nel caso di aiuti concessi in regime ordinario ai sensi del Reg. (UE) n. 651/2014 e s.m.i. il cumulo delle agevolazioni derivante dall'intervento di fondi pubblici di garanzia e a favore del capitale di rischio, operanti sia in "de minimis" che in regime ordinario, non potrà superare le intensità massime di aiuto previste.

Allegati

Modulistica consultabile

Allegato a) Tavola Codici ATECO 2007 ammissibili

Allegato 5a) Ambiti prioritari di specializzazione tecnologica RIS 3 Umbria

Allegato 5b) Linee intervento e declinazione per "Fabbrica intelligente"

Allegato 6) Criteri valutazione Istanze preliminari

Allegato 8) Definizione PMI

Allegato 10a) Informativa Deggendorf

Allegato 11) Criteri per la determinazione, imputazione e documentazione dei costi

Allegato 15) Modalità di Registrazione

Allegato 14) Elenco lauree discipline tecnico-scientifiche

Modulistica compilabile per la presentazione dell'Istanza Preliminare

Allegato 4/a) Istanza preliminare

Allegato 4/b) Programma strategico di ricerca

Allegato 7a) Dichiarazione di affidabilità economico-finanziaria standard per PMI e Organismi di ricerca e diffusione della conoscenza privati

Allegato 7b) Dichiarazione di affidabilità economico-finanziaria per PMI e Organismi di



Analisi valutativa dei progetti di ricerca finanziati con il POR FESR 2014-2020 con focus sui progetti complessi

ricerca e diffusione della conoscenza privati di nuova costituzione

Allegato 7c) Dichiarazione di affidabilità economico-finanziaria standard per Grande
Impresa

Allegato 7d) Dichiarazione di affidabilità economico-finanziaria per “Grande impresa” di
nuova costituzione

Allegato 9a) Dichiarazioni sostitutive per imprese e organismi di ricerca e diffusione della
conoscenza privati

Allegato 9b) Dichiarazioni sostitutive per organismi di ricerca e diffusione della conoscenza
pubblici e privati

Allegato 10b) Dichiarazione Deggendorf per imprese e organismi di ricerca e diffusione
della conoscenza privati

Allegato 12) Lettera di impegno a costituirsi in rete

Modulistica compilabile per la presentazione del Progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale

Allegato b) Domanda di Ammissione

Allegato 1) Il soggetto proponente

Allegato 2) Progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale

Allegato 3/a) Tabelle per la determinazione dei costi agevolabili PMI e Organismi di ricerca
e diffusione della conoscenza privati

Allegato 3/b) Tabelle per la determinazione dei costi agevolabili GI e Organismi di ricerca
e diffusione della conoscenza pubblici

Allegato 13) Curriculum Vitae europeo

Allegato 16a) Dichiarazione per verifica regolarità contributiva – Società di capitali

Allegato 16b) Dichiarazione per verifica regolarità contributiva – Società di persone

Allegato 16c) Dichiarazione per verifica regolarità contributiva –Imprese individuali

Ringraziamenti

Si ringraziano per il supporto e la costante collaborazione

Edoardo Pompo	Dirigente - Direzione regionale Sviluppo economico, agricoltura, lavoro, istruzione, agenda digitale SERVIZIO: Innovazione, ricerca e sviluppo, trasferimento tecnologico e delle competenze del sistema produttivo
Simone Secondi	Funzionario. SERVIZIO: Innovazione, ricerca e sviluppo, trasferimento tecnologico e delle competenze del sistema produttivo
Melissa Paoletti	Funzionaria presso il Servizio Politiche industriali e per la competitività del sistema produttivo, creazione e sviluppo delle imprese, commercio e tutela del consumatore, artigianato
Danila Zuccaro	Funzionaria presso il Servizio Politiche industriali e per la competitività del sistema produttivo, creazione e sviluppo delle imprese, commercio e tutela del consumatore, artigianato
Sauro Codetti	Funzionario nell'Area Programmazione, indirizzo, controllo e monitoraggio Fesr e PNRR
Elisabetta Boncio	Responsabile del Programma Innetwork Programma di supporto alle imprese per l'innovazione di Sviluppumbria
Andrea Massoli	Componente, del gruppo di lavoro del Programma Innetwork Sviluppumbria esperto di innovazione e trasferimento tecnologico

Un grazie speciale a **Mauro Casavecchia** e ai colleghi di **Agenzia Umbria Ricerche** per il costante supporto per la buona riuscita di questo lavoro.