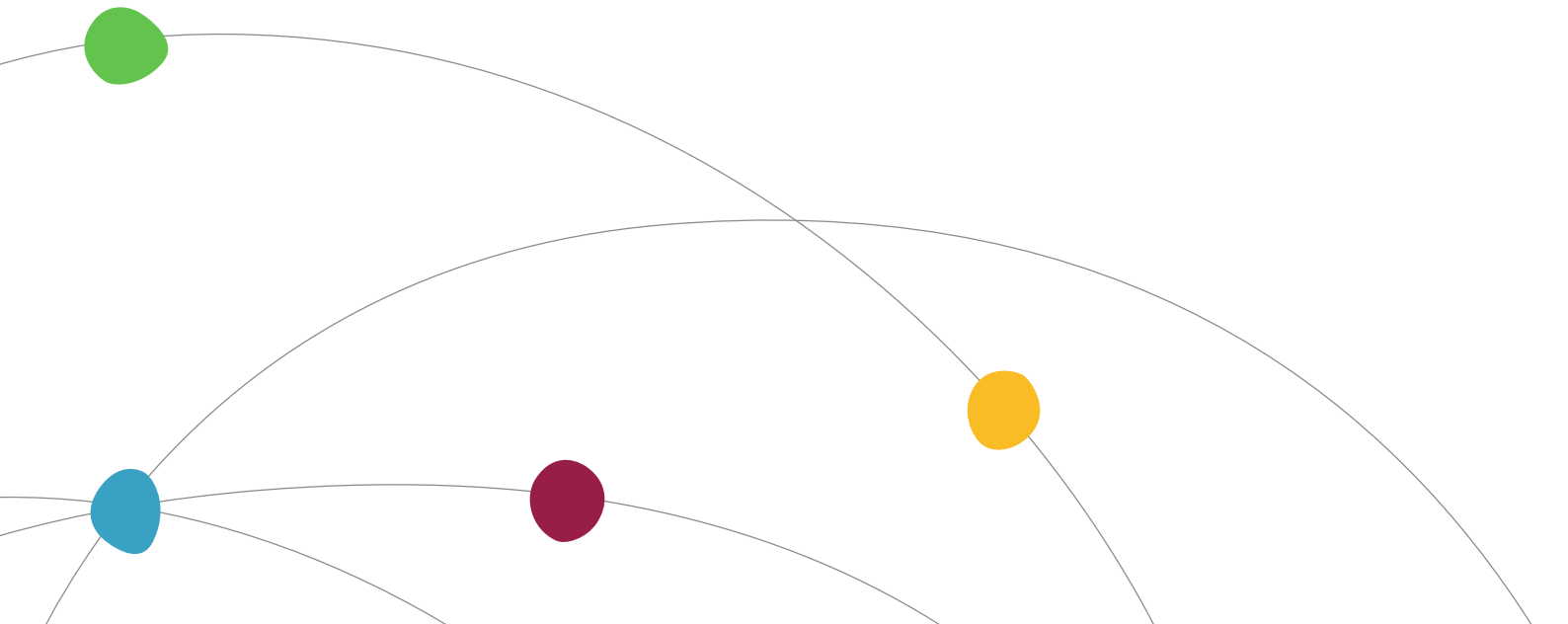
UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Ministero dell'Università e della Ricerca

PON REACT EU
RICERCA E INNOVAZIONE 2014 - 2020

Sintesi della Valutazione dell'Azione II.3 Progetti di ricerca su tecnologie abilitanti (KETs) (FESR)

A cura dell'Autorità di Gestione del PON Ricerca e Innovazione 2014-2020



	Quesiti	*Quali le caratteristiche delle imprese destinatarie? Quale l'efficacia del Fondo di Fondi nel sostenere progetti di ricerca su tecnologie abilitanti (KETs)? Quale il contributo alla propensione agli investimenti in R&I delle imprese?*
	Oggetto	Il *Fondo di Fondi Ricerca e Innovazione*, con una dotazione di **270 milioni** di euro, finanzia progetti di ricerca sviluppati nelle 12 aree di Specializzazione individuate dal Programma Nazionale per la Ricerca 2015-2020 che privilegiano le tecnologie abilitanti (*Key Enabling Technologies* – cosidette *KETs*): Biotecnologie industriali, Fotonica, Materiali avanzati, Micro/Nanoelettronica, Nanotecnologie, Sistemi manufatturieri avanzati. L'Azione è destinata alle imprese di ogni dimensione (Grandi Imprese, MidCap, PMI), anche in collaborazione con Centri di Ricerca e Università e mira al rafforzamento della ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione. Tre operatori finanziari (Equiter SpA, Banca del Mezzogiorno-MCC e Banco di Sardegna SpA) sono stati selezionati dalla Banca europea per gli investimenti (BEI) per l'attuazione degli strumenti finanziari nelle regioni del Mezzogiorno. I prodotti finanziari prevedono: prestiti, *equity* e *quasi-equity*. La procedura di selezione delle proposte progettuali è stata avviata con il primo avviso pubblicato a febbraio 2018.
	Ambiti di analisi	**Contesto** di riferimento della policy: il posizionamento delle regioni interessate dall'Azione e i **divari territoriali** più significativi **Teoria del cambiamento** sottostante l'Azione **Caratteristiche dei soggetti e dei progetti** **Efficacia** ed **efficienz**a dell'Azione
	Fonti indagate	✓ Documentazione di Programma ✓ Documentazione relativa all'attuazione prodotta dagli intermediari finanziari ✓ Dati statistici (ISTAT, Eurostat) ✓ Dati ammnistrativi (Banca dati AIDA - Bureau Van Dijk; CERVED; EPO; OECD Triadic Patent Families) ✓ Dati di monitoraggio (MUR, BEI e Intermediari finanziari)

	Metodo	i. **Analisi *desk*** finalizzata alla ricostruzione della **Teoria del Cambiamento** sottesa all'Azione: elementi di contesto, input, attività, realizzazioni (output), risultati attesi (*outcomes*) e impatti. ii. **Analisi comparata** tra le imprese destinatarie e un campione casuale di imprese localizzate nell'area target del Programma per mettere a fuoco le **caratteristiche dei soggetti destinatari** (localizzazione, settore, dimensione per numero occupati, anno di costituzione). A partire dalla banca dati AIDA – Bureau Van Dijk è stato individuato un primo campione di confronto composto da 3.307 imprese. È stato poi costruito anche un secondo campione di confronto, alternativo al primo, che comprende le sole imprese localizzate nelle regioni target, che brevettano (in totale 63 imprese). ii. **Indagine diretta presso le imprese** destinatarie attraverso un questionario somministrato utilizzando la piattaforma *Survey Monkey.* L'unità minima di osservazione è il progetto. Il questionario, via via semplificato in ragione dei tempi e delle caratteristiche della piattaforma a disposizione, è stato incentrato su diverse dimensioni dell'Azione e in particolare sull'efficacia e l'efficienza. Sono state utilizzate diverse e complementari metodologie di valorizzazione dei risultati del questionario: analisi delle frequenze di risposta ai quesiti rivolti alle imprese; analisi della risposta mediana o di quelle appartenenti al 25° o 75° percentile; analisi delle corrispondenze multiple che conduce alla classificazione delle imprese/progetti utilizzando alcune variabili "esterne" in modo da evidenziare, attraverso lo strumento del CART (*Classification and Regressione Tree*), le ragioni/i fattori/gli elementi che spiegano l'appartenenza a gruppi/classificazioni con riferimento alle risposte date al questionario. Tuttavia, non è stato in alcun modo possibile coprire con l'indagine il totale dei destinatari, i questionari sono 25 su 31, ciò ha inevitabilmente limitato la validità dell'analisi. Non è stato inoltre possibile acquisire dagli intermediari finanziari informazioni complete ed aggiornate sull'insieme delle proposte progettuali presentate e non ammesse al finanziamento, dati che avrebbero certamente consentito di qualificare ulteriormente l'analisi.
	Risultati	▪ ***Rilevanza dell'Azione*** L'introduzione del Fondo di Fondi è giustificata dai risultati della valutazione ex ante, obbligatoria, secondo disposizioni regolamentari (Reg. UE n. 1303/2013), per gli strumenti di ingegneria finanziaria; la valutazione ha messo in luce un importante *funding gap* e la conseguente possibilità di attivare, nell'ambito del PON R&I, uno SF con componenti di debito ed *equity* a condizioni migliori rispetto al mercato, accessibile a tutte le tipologie di destinatario finale localizzate nelle regioni del Programma. Accanto ad un *gap* quantitativo molto significativo, l'analisi mostrava: fallimenti di mercato relativi a una mancanza di prodotti finanziari adeguati a rispondere alle esigenze dei progetti di R&I su cui si focalizza l'azione del PON R&I; asimmetrie informative, che portano ad una difficoltà delle imprese di presentare progetti che siano *investor-ready* e delle banche di valutare adeguatamente le potenzialità e i rischi degli interventi proposti. *(continua)*

(segue)

- ***Avanzamento fisico e finanziario***

Al giugno 2023 risultano ammesse al sostegno previsto dall'azione II.3 del PON-R&I un totale di **35 proposte progettuali** presentate da **31 soggetti** e risultano erogati **166,3 milioni di euro**, pari al 97% delle risorse impegnate nei contratti di finanziamento con le imprese (172 milioni di euro).

Le risorse potevano essere veicolate dagli operatori individuati dalla BEI attraverso due forme di prodotti finanziari: *equity* e *quasi-equity*, e finanziamenti a medio lungo termine (prestiti). Il 70% delle risorse è stato veicolato con strumenti di *equity* e *quasi-equity*, che dunque hanno intercettato un interesse maggiore rispetto ai prestiti. Inoltre, a fronte di 119,8 milioni di euro assegnati con prodotti *equity* e *quasi-equity*, oltre due terzi sono riconducibili al *quasi-equity* e hanno preso la forma di prestiti soci convertibili, il 31% è stato erogato sotto forma di aumento di capitale (*equity*).

Ad aver influito sull'appetibilità dei prestiti sembrano aver pesato almeno due fattori: la "competizione" con i finanziamenti agevolati, largamente disponibili sul mercato durante l'emergenza COVID; i requisiti elevati e le garanzie e richieste dalle banche per i prodotti di finanziamento ordinario offerti dagli intermediari finanziari individuati dalla BEI che non beneficiano del Fondo Centrale di Garanzia. Al giugno 2023 l'importo impegnato in contratti con le imprese è pari a circa **172 milioni** di euro, non tutta la dotazione programmatica (270 milioni, che al netto delle commissioni del Soggetto Gestore si attesta su 251 milioni di euro) è stata assorbita.

- ***Caratteristiche dei destinatari***

Tra i soggetti ammessi prevalgono le imprese di piccole dimensioni con un numero di addetti inferiore a 50 (16); dieci imprese hanno un numero di addetti tra i 50 e 250; sono solo cinque le imprese di grandi dimensioni. Circa 2/3 delle imprese sono localizzate in Campania (11 soggetti) e Puglia (10): segue la Sardegna con 5 soggetti, nessuna impresa ha beneficiato dell'Azione in Sicilia e Molise. Un solo Destinatario è localizzato in una regione al di fuori dell'area target (Toscana). Quasi la metà delle imprese beneficiarie (15 imprese) opera nel settore manifatturiero, 7 imprese (pari al 23%) nel settore dei servizi di informazione e comunicazione, 4 imprese nel settore delle attività professionali scientifiche e tecniche. Sono due le imprese che operano nel settore dell'assistenza Sanitaria. In larga misura le imprese destinatarie hanno usufruito, nel tempo, di altre forme di sostegno alle attività di ricerca e innovazione, soprattutto ricorrendo a strumenti di carattere automatico, come il credito di imposta per le spese in R&S.

- ***Caratteristiche dei progetti sostenuti***

Dei 35 progetti, sono 10 i progetti di nuova realizzazione ammessi al finanziamento, mentre 25 hanno riguardato progetti già avviati. I progetti hanno attratto **risorse aggiuntive** (altri finanziamenti, contributi o mezzi propri) per un volume complessivo di risorse che si attesta su 114 milioni di euro pari a circa il 40% del costo totale dei progetti. I progetti finanziati nel loro complesso sviluppano tecnologie in tutte le **KETs**, osservando i singoli progetti prevalgono le innovazioni che si concentrano nei "sistemi manifatturieri avanzati" (20 progetti) e nei "materiali avanzati" (14 progetti).

(continua)

		(segue) Da evidenziare la presenza dei due progetti che interessano esclusivamente la tipologia KET "intelligenza artificiale", introdotta nell'avviso del 2022 a seguito della modifica dell'elenco delle KETs da parte della CE. L'insieme dei progetti localizzati in Campania e in Sardegna copre più tipologie di KETs. La Campania è la sola regione interessata da progetti in "Nanotecnologie" e "Fotonica". I progetti coprono soltanto alcune **aree tematich**e della strategia nazionale di specializzazione intelligente (SNSI), rileva l'area "aerospazio", con ben 9 progetti, distribuiti in quattro regioni (Sardegna, Puglia, Campania e Basilicata). La seconda area tematica per numero di progetti interessati è la Salute, con 8 progetti ubicati in tre regioni (Puglia, Sardegna e Campania). Da evidenziare anche i 7 progetti che interessano la "Fabbrica intelligente". Restano escluse le seguenti alcune aree tematiche (Blue Growth, Chimica verde, Design creatività e made in Italy). Dieci dei 26 progetti per i quali è stato compilato il questionario hanno raggiunto il **TRL** finale dichiarato nella proposta progettuale. Nel 67% dei casi, le attività progettuali hanno richiesto il consolidamento di almeno un **link tecnologico** preesistente con altre realtà imprenditoriali, prevalentemente su scala locale. Oltre 2/3 dei progetti hanno determinato l'attivazione di nuovi link tecnologici con Centri di Ricerca & Università. ▪ ***Profilo delle imprese destinatarie rispetto a un campione rappresentativo di imprese non sostenute*** L'analisi comparata ha mostrato una dimensione maggiore, misurata in termini di **dipendenti**, **ricavi** e **attivo** patrimoniale delle imprese localizzate nelle stesse regioni target, che svolgono analoghe attività economiche per settore/divisione ATECO e che hanno investito in R&S o acquisito diritti di brevetto negli ultimi dieci anni. Anche in termini di **performance economica**, le imprese destinatarie sembrano comportarsi meglio delle imprese del campione di confronto, specie se questa viene misurata in termini di margine operativo Lordo (EBTIDA). Il confronto con un secondo campione di imprese (63 unità) composto da realtà che svolgono attività di R&S in maniera maggiormente intensiva che prevede anche la registrazione dei brevetti all'EPO (European Patent Office), mostra che i due insiemi (imprese destinatarie e imprese che svolgono attività di R&S in maniera intensiva – campione di confronto) non presentano differenze significative in termini di fatturato, anche considerando le diverse dimensioni in termini di occupati (piccole e medio/grandi imprese). Le imprese destinatarie dell'Azione sono risultate dunque sufficientemente **rappresentative dell'universo di imprese che operano nelle regioni target** e che sono impegnate in attività di ricerca e innovazione di alta qualità. Di un certo interesse quanto emerso dal confronto tra imprese destinatarie e le 63 imprese del campione con riferimento al valore aggiunto per addetto: la **produttività del lavoro** nelle imprese destinatarie risulta più elevata della produttività del lavoro delle imprese dell'universo di riferimento, in particolare per le piccole imprese.

	Effetti	▪ ***La propensione all'investimento in Ricerca e Innovazione*** L'elaborazione dei dati acquisiti attraverso l'indagine diretta ha messo in evidenza un modesto contributo all'innalzamento dello ***standing tecnologico*** dell'impresa: marginale è risultato l'incremento della R&I sul **fatturato** nell'ultimo bilancio approvato rispetto alla media dei tre anni precedenti, il progetto sostenuto spesso si configura come un componente di una linea di ricerca più ampia, l'ideazione del ***concept*** su cui si fonda il progetto appare tutta interna all'impresa, molto limitata è l'interazione/**collaborazione** con soggetti esterni all'impresa (incubatori, acceleratori, etc). Al contempo, spesso i destinatari ritengono potenziata, attraverso il progetto, un'**autonomia** nella realizzazione progettuale e una maggiore capacità di far proprie le tecnologie sviluppate da altri. Modesto è invece l'impatto registrato sull'**organizzazione** interna dell'impresa; solo un quarto delle imprese ha dichiarato una strutturazione più stabile delle attività di R&I interne. Appare di un certo interesse osservare nel tempo l'eventuale crescita dimensionale del sotto-insieme dei destinatari coinvolti in operazioni di equity e quasi-equity che hanno modificato l'assetto proprietario. Con riferimento alla propensione al rischio, per più della metà dei progetti finanziati, l'Azione è riuscita a sostenere attività progettuali con livelli di rischio più alti di quelli solitamente assunti (TRL più basso del consueto). Nel 67% dei casi, le attività progettuali hanno richiesto il consolidamento di almeno un link tecnologico preesistente con altre realtà imprenditoriali, prevalentemente su scala locale. Oltre 2/3 dei progetti hanno inoltre determinato l'attivazione di nuovi link tecnologici con Centri di Ricerca e Università. Nonostante non tutti progetti siano conclusi, sono apparsi apprezzabili i risultati in termini di valorizzazione economica dei risultati della ricerca. ▪ ***L'addizionalità dell'Azione*** L'indagine diretta ha rilevato che tra i destinatari che hanno utilizzato la forma del prestito, poco più della metà ha dichiarato che non sarebbe stato in grado di ottenere dai canali bancari ordinari il finanziamento necessario per il sostegno delle attività progettuali. Due terzi dei destinatari ha dichiarato di essere stato attratto proprio dalle condizioni competitive riguardo il tasso di interesse proposto dagli Intermediari. Decisamente maggiore l'addizionalità percepita dai destinatari che hanno scelto la forma di sostegno di *equity* e *quasi-equity*, in quanto hanno dichiarato che non avrebbero potuto reperire in nessun altro modo le risorse. Per la quota di cofinanziamento del progetto, il destinatario ha attinto, nella grande maggioranza dei casi (45%), a risorse interne, mentre solo casi sporadici si sono verificati casi di completamento della provvista con prestiti bancari ordinari. ▪ ***Le ricadute territoriali*** Le aspettative dei destinatari in termini di ricadute territoriali dell'investimento sono apparse molto limitate: in fase di realizzazione del progetto solo in pochissimi casi si è ricorso a fornitori locali. Qualche segnale positivo si è riscontrato nel reclutamento di figure direttamente impegnate nelle attività progettuali (ricercatori, tecnologi, etc.) e di quelle gestionali (manager, consulenti, etc.) per le quali si è registrato un modesto spostamento a favore della regione di localizzazione del progetto o della macro-area di interesse del Programma.

	Gruppo di lavoro	*Il gruppo di ricerca è stato costituito da **Eutalia s.r.l**. nel quadro della convenzione sottoscritta con il MUR per il supporto all'Autorità di Gestione del PON Ricerca e Innovazione 2014-2020 nell'attuazione del relativo Piano delle valutazioni. Compongono il gruppo di lavoro i seguenti esperti:* Coordinamento: prof. Paolo Mattana - ing. Angelo Messina Esperti middle: prof. Elton Beqiraj - prof. Ivan Etzo - prof. Giorgio Garau – dott. Filippo Tiburtini Esperti junior: dott.ssa Mariangela Bartollino - dott. Gianluca Cirillo – dott.ssa Emanuela Macrì - dott. Louis Ronchail
	Link Rapporto	Rapporto di Valutazione ex-ante https://www.ponricerca.gov.it/media/388736/finalexecutivesummary5.1.pdf Rapporto finale di Valutazione https://www.ponricerca.gov.it/media/397714/rapporto_finale_val_pon_ri_2014-2020_azione-ii3.pdf

UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Ministero dell'Università e della Ricerca

PON REACT EU
RICERCA E INNOVAZIONE 2014 - 2020

Ministero dell'Università e della Ricerca

Segretariato Generale

Direzione Generale della Ricerca

Autorità di Gestione PON Ricerca e Innovazione 2014-2020

Largo Antonio Ruberti, 1 - Roma

www.ponricerca.gov.it