POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

L'approccio all'impatto nel sistema della ricerca in Italia

Original
L'approccio all'impatto nel sistema della ricerca in Italia / Chiti, G., Ciliberti, N., Del Bello, A., Faion, S., Giardina, M., Grandi, E., Grandi, M., Kniaz, R., Mengali, E., Padoan, F., Percossi, G., Sgaramella, F., Turrini, F., Vanin, E., Zagni, F.. - ELETTRONICO. - (2025). [10.5281/zenodo.15797270]

Availability:
This version is available at: 11583/3001723 since: 2025-07-10T08:31:21Z

Publisher:

Published
DOI:10.5281/zenodo.15797270

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

27 November 2026

L'approccio all'impatto nel sistema della ricerca in Italia

Hanno contribuito a questo documento:

- i partecipanti alle edizioni 2023 e 2024 del corso "Promuovere l'impatto della ricerca: verso la figura dell'*Impact Manager*" promosso da Netval e CODAU che hanno risposto al questionario, appartenenti ai seguenti Atenei/Enti:
  - Eurac Research, Politecnico di Torino, Scuola IMT Alti Studi di Lucca, Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati, Scuola Normale Superiore, Scuola Superiore Sant'Anna, Tech4you S.c.a.r.l., Università della Calabria, Università di Bari, Università Bocconi, Università di Bologna, Università di Cagliari, Università di Cassino, Università di Catania, Università di Firenze, Università di Macerata, Università di Modena e Reggio Emilia, Università di Napoli L'Orientale, Università di Napoli Parthenope, Università di Padova, Università di Palermo, Università di Pavia, Università di Perugia, Università di Roma LUMSA, Università di Roma Tor Vergata, Università di Scienze Gastronomiche, Università di Trieste, Università di Udine, Università di Venezia Cà Foscari, Università di Venezia IUAV, Università di Milano Bicocca, , Università politecnica delle Marche, Università Vita-Salute San Raffaele.
- gli Alumni del corso che hanno svolto gli approfondimenti di gruppo:
  - Giulia Chiti (Università di Firenze)
  - Nunzia Ciliberti (ART-ER)
  - Adele Del Bello (Fondazione RESTART)
  - Silvia Faion* (Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati)
  - Margherita Giardina (Università IUAV di Venezia)
  - Elena Grandi (Università di Venezia Ca' Foscari)
  - Mattia Grandi* (Università di Bologna)
  - Romina Kniaz (Università di Bologna)
  - Elena Mengali (Scuola Normale Superiore)
  - Francesca Padoan (Università Cattolica del Sacro Cuore)
  - Gianmaria Percossi* (Università di Trieste)
  - Francesca Sgaramella (Università di Pavia)
  - Filippo Turrini* (Università Vita Salute San Raffaele)
  - Elisa Vanin (Politecnico di Torino)
  - Filippo Zagni* (Università di Modena e Reggio Emilia)

*****_Corresponding authors_:
Silvia Faion, sfaion@sissa.it
Mattia Grandi, mattia.grandi@unibo.it
Gianmaria Percossi, gpercossi@units.it
Filippo Turrini, turrini.filippo@unisr.it
Filippo Zagni, filzagni@unimore.it

Questo lavoro è distribuito con licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale (CC BY 4.0).
La licenza completa è disponibile al seguente link: https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Copyright © The Authors.

DOI: 10.5281/zenodo.15797270
Data di pubblicazione: 7 luglio 2025

Sommario

Sommario

PREMESSA 1

IL QUESTIONARIO 2

PRE- E *POST-AWARD* 6

PATHWAY TO IMPACT 9

IMPACT MANAGER E COMPETENZE PER LA GESTIONE DELL'IMPATTO 16

DISCUSSIONE 22

GLOSSARIO 26

PREMESSA

Nel sistema della ricerca[1] e dell'innovazione, il concetto di "impatto" è richiamato sempre più di frequente in contesti diversi, come la progettazione e la rendicontazione della ricerca e i processi di accreditamento e valutazione del sistema universitario, tra cui la valutazione della qualità della ricerca (VQR). In ciascuno di questi contesti operano, ognuno con il proprio approccio, vari attori chiamati a rispondere a richieste differenti.

In questo panorama, il corso "Promuovere l'impatto della ricerca: verso la figura dell'*Impact Manager*"[2] promosso a partire dal 2023 da Netval e CODAU ha permesso, oltre agli obiettivi formativi, di creare occasioni di scambio di idee e opinioni tra chi, all'interno di Atenei/Enti di Ricerca e altre Istituzioni del sistema della Ricerca e dell'Innovazione (R&I), si occupa di supporto alla ricerca e trasferimento e valorizzazione della conoscenza dal punto di vista amministrativo. Al termine della seconda edizione del corso, alcune e alcuni partecipanti hanno espresso il desiderio di proseguire un confronto sui temi affrontati durante le lezioni. A seguito di questo impulso, quindi, nella seconda metà del 2024 è stato elaborato e distribuito ai e alle partecipanti delle prime due edizioni un questionario per indagare le dinamiche attraverso cui i loro Enti di appartenenza approcciano il tema dell'impatto. Le risposte al questionario sono state analizzate e presentate a inizio 2025 a chi aveva manifestato l'interesse a proseguire alcuni lavori di gruppo. Successivamente, una platea più allargata di Alumni si è distribuita in quattro sottogruppi che hanno approfondito alcuni aspetti peculiari emersi dal questionario.

Il risultato di questo percorso è introdotto nel presente documento che si prefigge i seguenti obiettivi:

- fornire una fotografia accurata, seppur non esaustiva, sulle modalità con cui gli Atenei e gli Istituti di Ricerca italiani si approcciano all'impatto;
- avviare una discussione per identificare e condividere buone pratiche a supporto dell'impatto, incluse le relazioni tra gli uffici amministrativi e le figure di supporto alla ricerca e al processo di valorizzazione della conoscenza;
- contribuire alla diffusione della cultura dell'impatto tra gli Enti che si occupano di R&I.

[1] Per "sistema della ricerca", il Ministero dell'Università e della Ricerca intende l'insieme di soggetti pubblici e privati che in Italia effettuano attività di ricerca scientifica e tecnologica. Nello specifico, si tratta delle università, degli enti pubblici di ricerca, delle imprese e di altre tipologie di soggetti, pubblici o privati, che possono rientrare nella più ampia definizione di "altri organismi di ricerca" (https://www.mur.gov.it/it/aree-tematiche/ricerca/il-sistema-della-ricerca/visione-dinsieme). Per la redazione del presente testo i termini "Ente" e "Istituzione" sono utilizzati in maniera interscambiabile per riferirsi a tutti i soggetti. I dati considerati riguardano – quasi per la totalità – esclusivamente università ed enti di ricerca (per informazioni più dettagliate si veda la Tabella 1).

[2] A partire dall'ed. 2025 il corso ha assunto la denominazione "Promuovere l'impatto della ricerca: attività e competenze dell'Impact Manager".

IL QUESTIONARIO

Il questionario consisteva in 41 domande chiuse a risposta multipla e ulteriori 42 sotto-domande aperte di dettaglio, suddivise in 5 macro-sezioni, volte a delineare il profilo professionale della persona compilante e l'organizzazione, le dinamiche e i processi a supporto dell'impatto attivi nell'Istituzione.

Il questionario è stato predisposto sulla piattaforma *EUSurvey* e distribuito via e-mail a tutte e tutti le/i partecipanti alle prime due edizioni del corso "Promuovere l'impatto della ricerca: verso la figura dell'*Impact Manager*". Nella compilazione è stata lasciata la possibilità di confrontarsi con altri uffici amministrativi del proprio Ente o di fornire la propria prospettiva basata sulle conoscenze personali.

Per la redazione di questo report sono state elaborate solo le risposte considerate più utili a restituire una visione d'insieme dei processi in essere, privilegiando il punto di vista personale di chi ha compilato il questionario. Sono state conteggiate tutte le risposte, includendo anche quelle provenienti da persone appartenenti alla stessa Istituzione (quattro casi). Eventuali discordanze in queste risposte non influiscono sul quadro finale presentato.

Ai fini di questo documento, la gestione dell'impatto da parte di un Ateneo/Ente di Ricerca viene considerato come il risultato di una visione di insieme che integra diverse attività condotte dall'Istituzione. Pur consapevoli dell'esistenza di varie tipologie di iniziative istituzionali in grado di generare un impatto per l'Ente di riferimento, nel questionario e nelle successive analisi è stato considerato il processo di valorizzazione della conoscenza generata dalla ricerca accademica, focalizzandosi sulle fasi di progettazione e gestione del progetto e di ***pathway to impact*** (Figura 1). Il punto di partenza e arrivo di questo percorso è sempre rappresentato da un bisogno espresso dalla società, a cui la valorizzazione della conoscenza risponde generando un cambiamento (per una definizione dettagliata di impatto si rimanda al box successivo).

PATHWAY TO IMPACT

Processo strutturato che incoraggia ricercatori ed Enti di supporto alla valorizzazione della conoscenza a considerare fin dall'inizio il potenziale impatto della ricerca, pianificando attività capaci di massimizzare il potenziale impatto economico, sociale o culturale della ricerca.

Il lavoro di analisi si è concentrato sui punti di forza e debolezza di questo processo, come questi vengono gestiti all'interno delle Istituzioni e le competenze necessarie per lo sviluppo delle attività funzionali al *pathway to impact*, considerando anche il ruolo ricoperto dalla figura dell'*Impact Manager*.

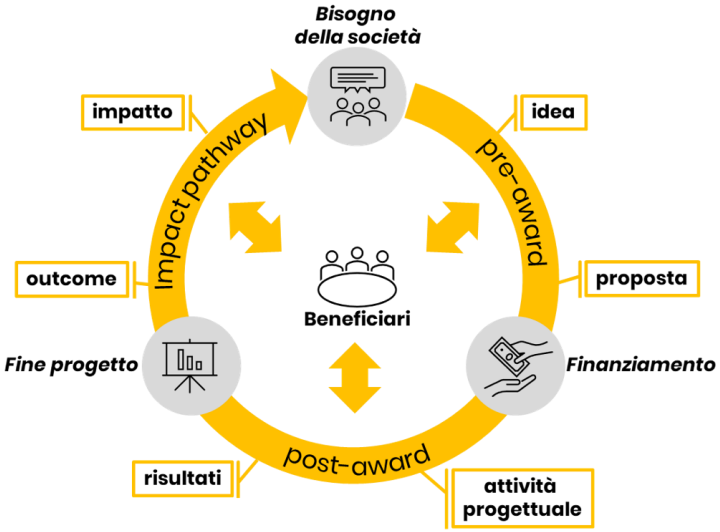


Figura 1 - Processo di valorizzazione della conoscenza.

Hanno risposto al questionario 37 persone afferenti a 33 Enti tra cui Atenei (quota principale) statali e non statali, Politecnici, Istituti universitari a ordinamento speciale e altri Enti del sistema della R&I. L'elenco dettagliato degli Enti e le rispettive tipologia e distribuzione geografica sono rappresentati nelle Tabella 1 e Figura 2.

Tipologia	Ente statale/non statale	Nome ente/istituzione
Mega atenei	Statale	Università di Bologna
		Università di Firenze
		Università di Padova
		Università di Palermo
Grandi Atenei	Statale	Università della Calabria
		Università di Bari
		Università di Cagliari
		Università di Catania
		Università di Modena e Reggio Emilia
		Università di Pavia
		Università di Perugia
		Università di Roma Tor Vergata
		Università Milano Bicocca
	Non statale	Università Milano Bocconi
Medi Atenei	Statale	Università di Napoli Parthenope
		Università di Trieste
		Università di Udine
		Università di Venezia Cà Foscari
		Università politecnica delle Marche
	Non statale	Università di Roma LUMSA
Piccoli Atenei	Statale	Università di Cassino
		Università di Macerata
		Università di Napoli l'Orientale
	Non statale	Università Milano San Raffaele
Politecnici	Statale	Politecnico di Torino
		Università di Venezia IUAV
Istituti universitari a ordinamento speciale	Statale	Scuola IMT Alti Studi Lucca

Tipologia	Ente statale/non statale	Nome ente/istituzione
		Scuola Internazionale di Studi Avanzati - Trieste
		Scuola Normale di Pisa
		Scuola Sant'Anna di Pisa
Altro	Non statale	Eurac Research
		Tech4you s.c.a.r.l.
		Università di Scienze Gastronomiche - Bra

Tabella 1 - Elenco e tipologia degli Enti di appartenenza delle persone che hanno risposto al questionario. Per la distribuzione dimensionale delle università è stata utilizzata la classificazione del CENSIS[3].

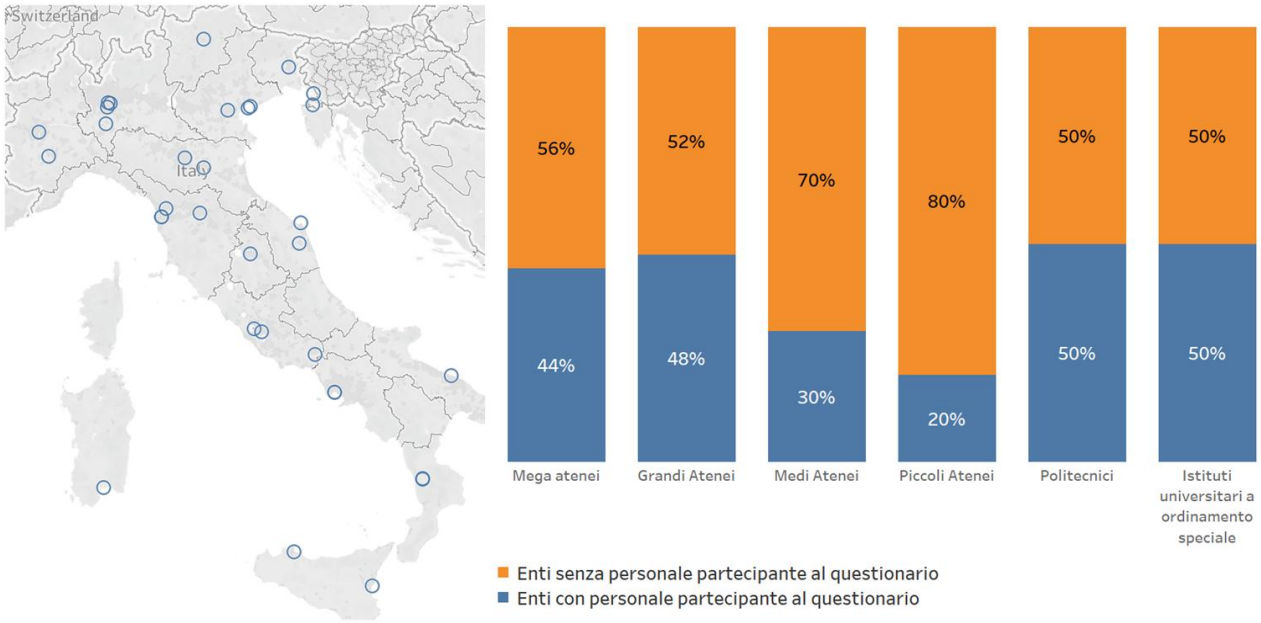


Figura 2 - Distribuzione geografica degli Enti di appartenenza e relativa quota percentuale sul totale degli Enti italiani, suddivisa fra le categorie di classificazione.

Il personale amministrativo che ha risposto al questionario si occupa di supporto alla ricerca, trasferimento e valorizzazione della conoscenza. I due terzi sono equamente distribuiti tra chi si definisce manager della ricerca (38%) o dell'innovazione e trasferimento della conoscenza (37%) e la maggioranza lavora nell'amministrazione centrale della propria Istituzione (Figura 3).

[3] https://www.censis.it/formazione/la-classifica-censis-delle-universit%C3%A0-italiane-edizione-20242025

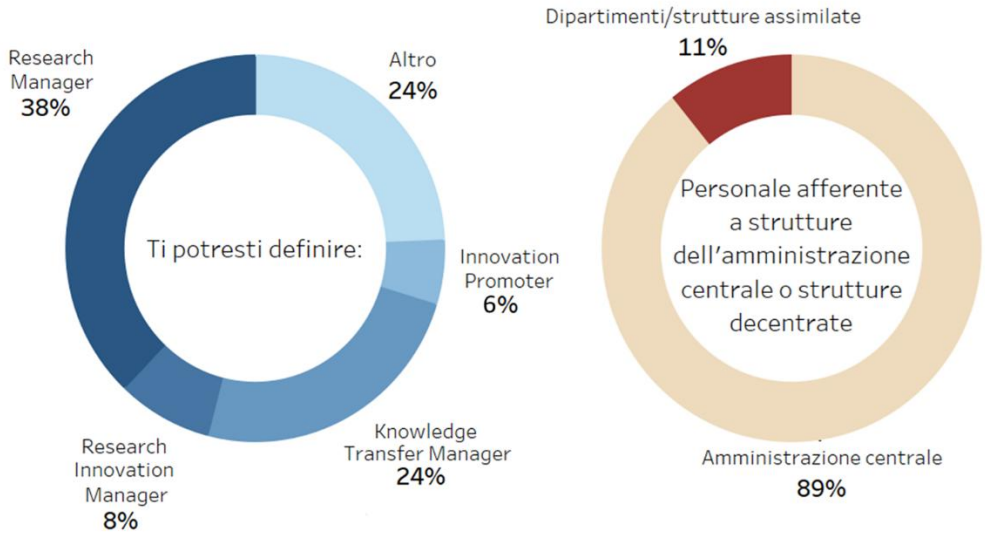


Figura 3 - Ruolo e distribuzione del personale all'interno dell'Istituzione.

Le aree di competenza si dividono tra progettazione e rendicontazione della ricerca, trasferimento tecnologico/di conoscenza, promozione della ricerca e *public engagement*. Solo 5 persone indicano di occuparsi specificamente di impatto della ricerca all'interno del proprio Ente di appartenenza (Figura 4).

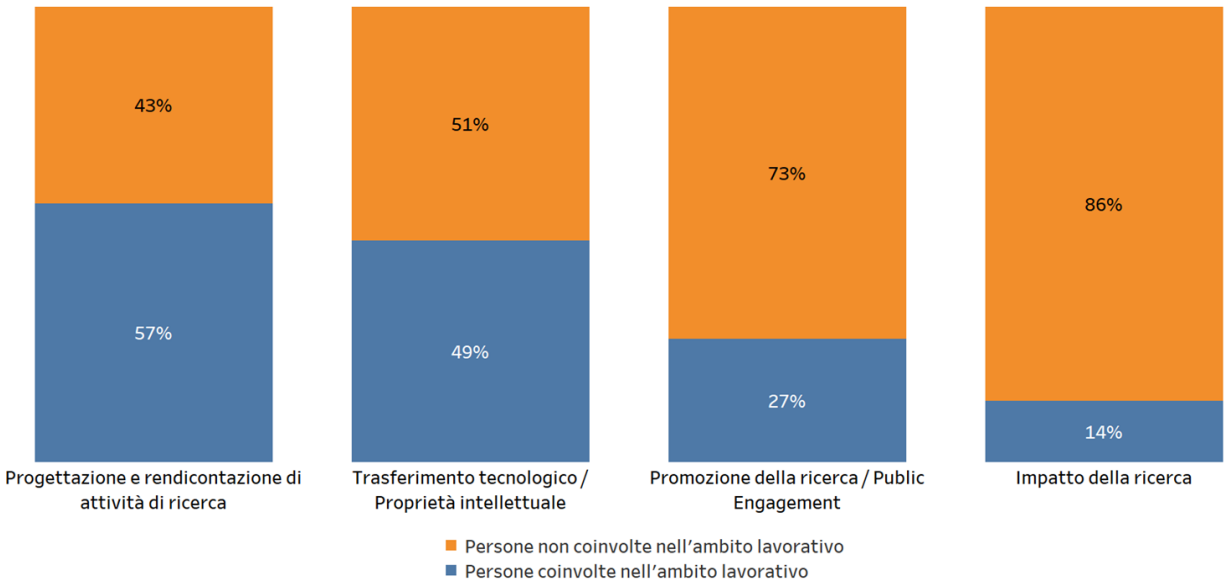


Figura 4 – Ambito lavorativo all'interno dell'Ente di appartenenza (era possibile indicare più di un ambito).

PRE- E POST-AWARD

Per promuovere un processo efficace di valorizzazione della conoscenza, il potenziale impatto della ricerca dovrebbe essere tenuto in considerazione già a partire dalla progettazione, nella fase di ***pre-award***. Il più diffuso (97% dei casi, che corrisponde alla totalità degli Enti in cui è garantita una assistenza) oggetto del supporto fornito a ricercatrici e ricercatori da parte degli uffici amministrativi in fase di progettazione riguarda la strutturazione del budget, a cui solo poco più della metà degli Enti affianca una consulenza nella scrittura della proposta progettuale. Meno del 40% assiste anche nella compilazione della sezione "impatto" e del ***Data Management Plan*** (Figura 5).

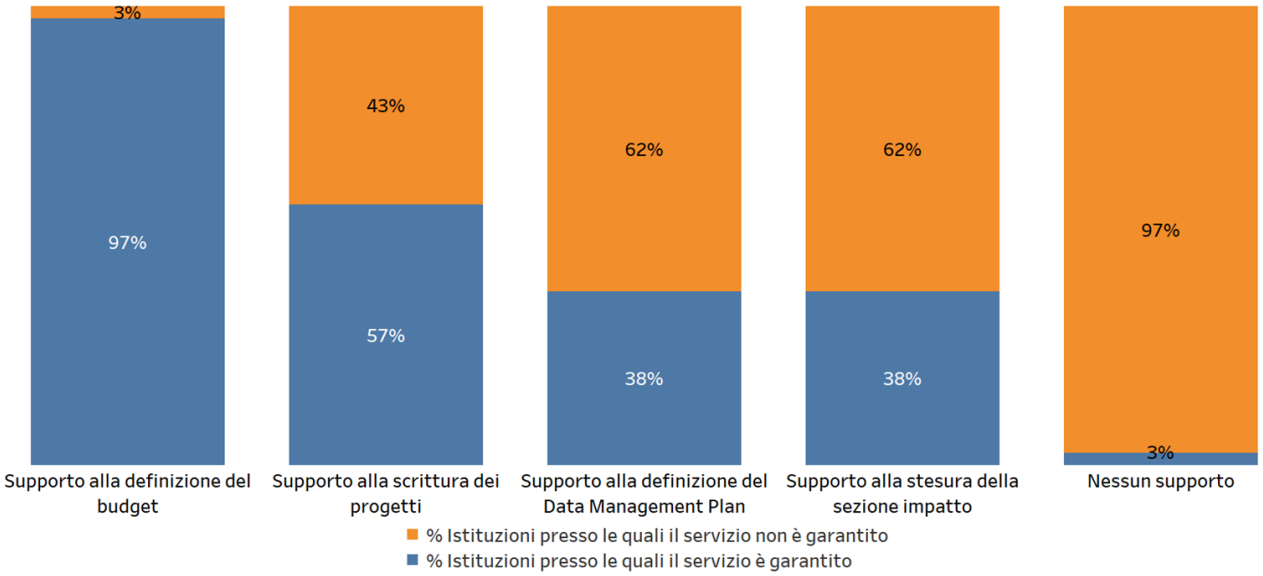


Figura 5 - Tipologia di supporto fornito dagli Enti in pre-award.

PRE-AWARD

Definizione del pathway to impact e identificazione delle azioni per generare impatto; definizione dei criteri di valutazione, individuazione di indicatori validi, attendibili e sensibili; verifica della presenza, nella proposta progettuale, dei requisiti ritenuti fondamentali; valutazione della qualità della proposta in rapporto ai criteri di valutazione esplicitati; scrittura della proposta.

DATA MANAGEMENT PLAN

Documento formale e strutturato che accompagna un progetto di ricerca e ne descrive le modalità di gestione dei dati durante e dopo la sua realizzazione. Contiene informazioni su formati, metodi di raccolta e conservazione, volume dei dati, licenze e tutta la documentazione necessaria per garantire l'organizzazione, la condivisione, la conservazione e il riuso. È spesso richiesto dagli enti finanziatori come parte integrante della proposta progettuale.

Il supporto sulla sezione "impatto" prevede principalmente l'organizzazione di incontri ad hoc con ricercatrici e ricercatori, talvolta anche con la collaborazione di più uffici amministrativi. I contenuti del supporto si possono sommariamente ricondurre alle tipologie identificate nella Tabella 2. In aggiunta a queste modalità, si segnala la redazione da parte di un Ateneo di un manuale pubblico per la compilazione della sezione "impatto" nell'ambito delle *Innovation Actions* e *Research Innovation Actions* del programma Horizon Europe finanziato dalla Commissione Europea.

Formazione/Diffusione cultura dell'impatto	Supporto alla scrittura	Supporto nella costituzione del consorzio
Rilevanza della sezione impatto nel contesto della proposta	Contributo nella definizione di indicatori, KPI, impact canvas	Suggerimenti per l'inclusione di partner dedicato alla valorizzazione della conoscenza
Impatto come elemento trasversale della proposta	Revisione critica della sezione scritta dal ricercatore	

Tabella 2 – Contenuti del supporto all'impatto in pre-award.

Una volta finanziato, la gestione del progetto di ricerca resta di competenza della stessa struttura che lo ha gestito nel *pre-award* per poco meno dei due terzi dei casi, mentre nella restante parte è un ufficio differente all'interno dell'Ente a occuparsene. Nonostante il passaggio tra uffici diversi, c'è comunque continuità piena o parziale tra le procedure di *pre-* e di ***post- award*** nella maggioranza degli Enti (Figura 6).

POST-AWARD
Fase di attuazione e gestione del finanziamento, rendicontazione e completamento dei requisiti di chiusura, gestione degli output e promozione degli outcome.

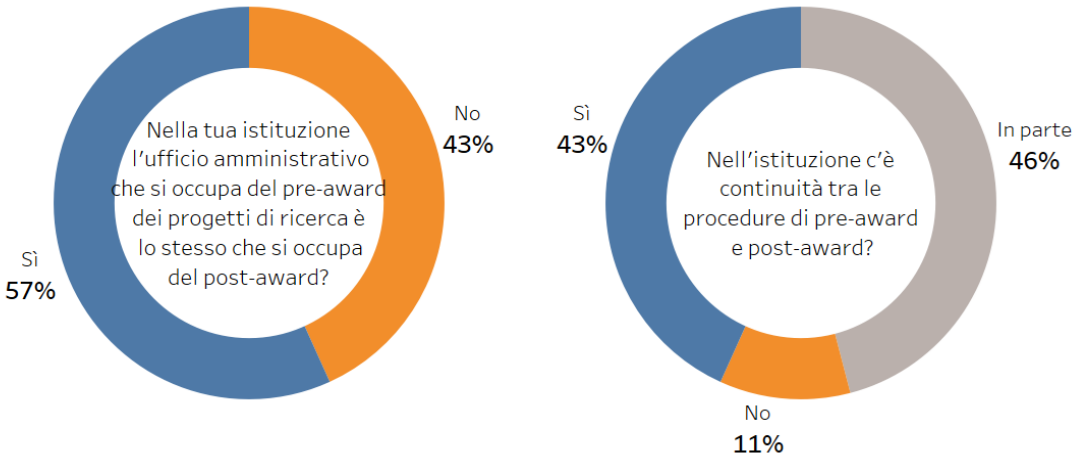


Figura 6 - Continuità tra pre- *e* post- award *nella gestione dei progetti di ricerca.*

Un ulteriore approfondimento mostra, tuttavia, che questa continuità riguarda solo in parte la sezione “impatto”, tanto che, una volta che il progetto è finanziato, gli uffici amministrativi che gestiscono il *post-award* rivedono questa sezione in meno della metà degli Enti e comunque solo in alcuni casi (Figura 7).

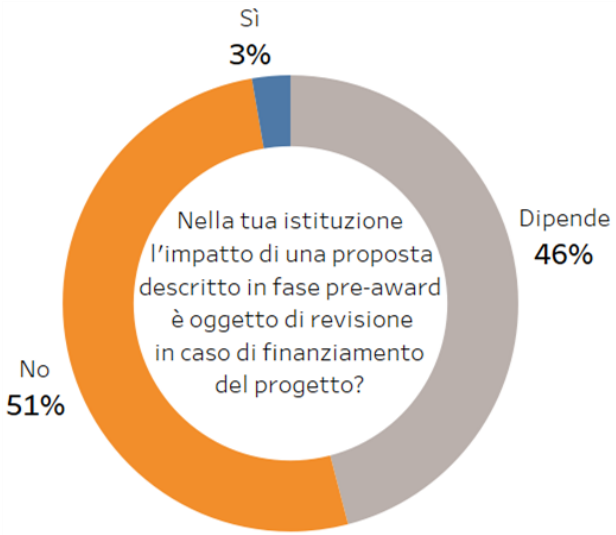


Figura 7 – Percentuale delle Istituzioni in cui la sezione relativa all'impatto compilata in fase di pre-award *viene rivista in caso di finanziamento*.

Se da un lato, infatti, come abbiamo visto, il supporto alla sezione “impatto” in *pre-award* non è ancora una attività sistematica, dall'altro le risposte al questionario evidenziano come anche ricercatrici e ricercatori siano poco sensibili a questo tema (si veda Figura 8); inoltre, non tutti gli Enti finanziatori al termine del progetto chiedono loro un riscontro in merito a quanto descritto nella proposta.

PATHWAY TO IMPACT

Alla chiusura del progetto, gli ***output*** della ricerca costituiscono il punto di partenza del percorso che porta all'**impatto** (Figura 1). Lo sviluppo degli ***outcome*** e dell'impatto è un processo di lungo periodo che, ai fini della valorizzazione della conoscenza, richiede un monitoraggio costante.

Elementi necessari per un monitoraggio efficace sono:

- l'elenco delle attività da monitorare
- la consapevolezza di alcuni elementi costituenti delle attività da monitorare
- uno strumento con cui effettuare il monitoraggio
- degli indicatori con cui misurare *outcome* e impatto
- dei dati con cui calcolare gli indicatori.

OUTPUT

Risultati tangibili e documentabili generati da un'attività di ricerca, accessibili sotto forma di pubblicazioni scientifiche, dataset, software, algoritmi, protocolli, strumenti, opere artistiche, interventi, metodologie o brevetti. Gli output rappresentano l'espressione concreta della nuova conoscenza prodotta e sono spesso resi disponibili per favorire la condivisione, il riutilizzo e l'avanzamento della ricerca scientifica, tecnologica e culturale.

OUTCOME

Risultato atteso o effettivo di medio termine derivante da un progetto di ricerca. Può includere nuova conoscenza, cambiamenti nelle pratiche, nei comportamenti o nei sistemi, e l'adozione, diffusione e utilizzo dei risultati da parte dei destinatari finali, come comunità scientifiche, industrie, decisori politici o altri gruppi target. Gli outcome rappresentano traguardi significativi, ma non coincidono ancora con l'impatto finale, che richiede un consolidamento e una diffusione più ampia nel tempo. La loro definizione può variare a seconda del contesto e delle politiche degli enti finanziatori.

IMPATTO

Effetto o beneficio generato, nel breve, medio o lungo termine, da attività di ricerca o da infrastrutture scientifiche, con ricadute su diverse dimensioni. Può includere: impatto scientifico e tecnologico, impatto sociale, impatto economico e territoriale, impatto istituzionale, impatto formativo.

L'impatto può estendersi alla comunità scientifica, al tessuto socioeconomico e al territorio, e rappresenta una misura del valore reale e potenziale delle attività di ricerca oltre i confini accademici *(per un maggior dettaglio si veda il glossario)*.

Solo il 5% di chi ha risposto al questionario considera che tra il personale docente e ricercatore della propria Istituzione la conoscenza dei concetti chiave del *pathway to impact* (*output*, *outcome*, impatto) sia approfondita. Per la maggioranza questi concetti sono noti in maniera superficiale (60%) o sufficiente (27%), oppure non sono granché noti (8%) (Figura 8).

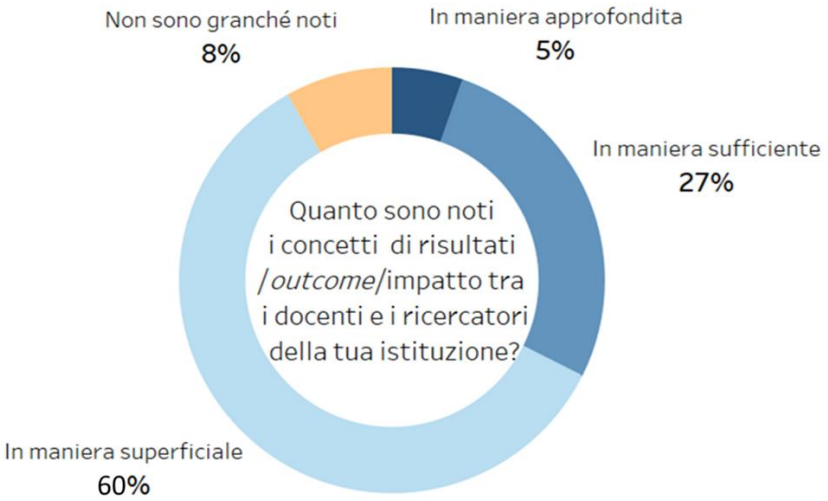


Figura 8 – Conoscenza di output, outcome *e impatto tra il personale docente e ricercatore*.

Strumento di grande utilità per il monitoraggio sono i ***repository***. Meno della metà degli Enti indica di possedere un *repository* dedicato agli *output* dei progetti di ricerca. Si tratta prevalentemente di strumenti istituzionali, mentre una minoranza di Enti si affida a strumenti esterni. Quando utilizzati, i *repository* vengono compilati nella maggioranza dei casi (77%) direttamente da personale docente e ricercatore, mentre il supporto degli uffici amministrativi in questa attività risulta marginale (Figura 9).

REPOSITORY
Archivio digitale online in cui i ricercatori depositano, conservano e condividono pubblicazioni scientifiche, dati di ricerca e altri output della ricerca *(per un maggior dettaglio si veda il glossario)*.

Significativa è l'indicazione sull'utilizzo dei dati raccolti per le successive analisi sull'impatto, che avviene solamente nel 27% dei casi (Figura 10).

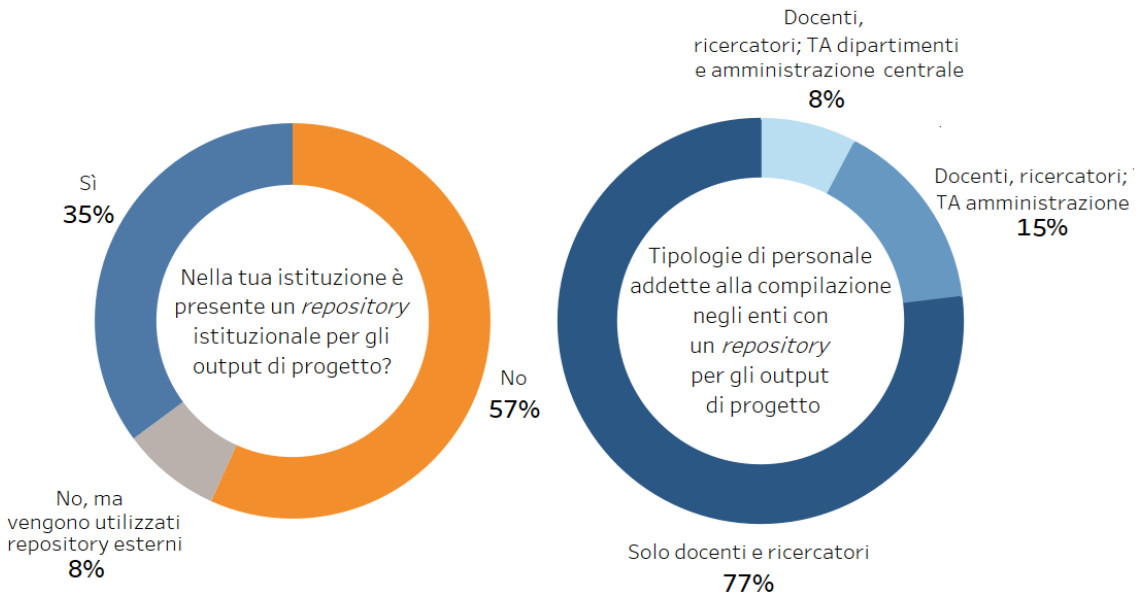


Figura 9 – Presenza di repository *per la raccolta degli* output *di progetto e personale addetto alla compilazione*.

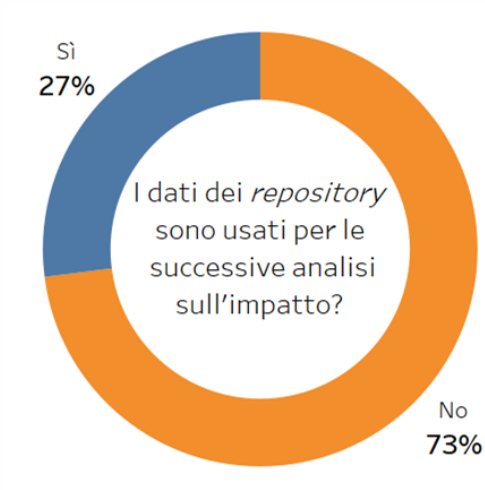


Figura 10 – Utilizzo dei dati dei repository *per le analisi sull'impatto*.

Nonostante nei *repository* vengano raccolti dei dati, quindi, l'ampia maggioranza delle Istituzioni (73%) non sembra ancora utilizzarli per monitorare il *pathway to impact* e, successivamente, tentare di misurare l'impatto della propria attività di ricerca. Attualmente, le circostanze in cui le Istituzioni sono portate a raccogliere dati per misurare e monitorare l'impatto sono principalmente due:

- in relazione a determinati bandi per il finanziamento della ricerca in cui è presente un'apposita sezione "impatto". In questi casi, in alcune Istituzioni (38% - si veda la Figura 5) è presente un apposito servizio di supporto al personale docente e ricercatore

per identificare il potenziale impatto, gli strumenti e gli indicatori per misurarlo nel tempo. L'attività, inizia, quindi, già in fase di *pre-award*. Nei casi in cui questi progetti vengano successivamente finanziati, quindi, è già stata predefinita una metodologia di monitoraggio che può essere adattata o modificata in caso di necessità (nonostante, come evidente dalla Figura 7, questo accada ancora in una minoranza di casi);

- nell'ambito della Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR), procedura quinquennale dell'Agenzia Nazionale per la Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR). In ciascuna procedura VQR le Istituzioni devono presentare dei Casi Studio di Terza Missione il cui impatto sia verificabile nel quinquennio di riferimento. Sinora le procedure VQR in cui è stata richiesta la presentazione di questa tipologia di prodotto sono state due: la VQR 2015-2019, il cui bando è stato pubblicato nella sua forma definitiva a settembre 2020[4], e la VQR 2020-2024, il cui bando è stato pubblicato a ottobre 2023.

Dal punto di vista del monitoraggio, parte delle Istituzioni sta già tentando di individuare gli *outcome* che si generano a partire dagli *output* della ricerca che siano stati in qualche modo raccolti. Questo accade nel 54% dei casi, ma solo nell'11% vi sono ambiti in cui questo monitoraggio viene effettuato sempre (Figura 11).

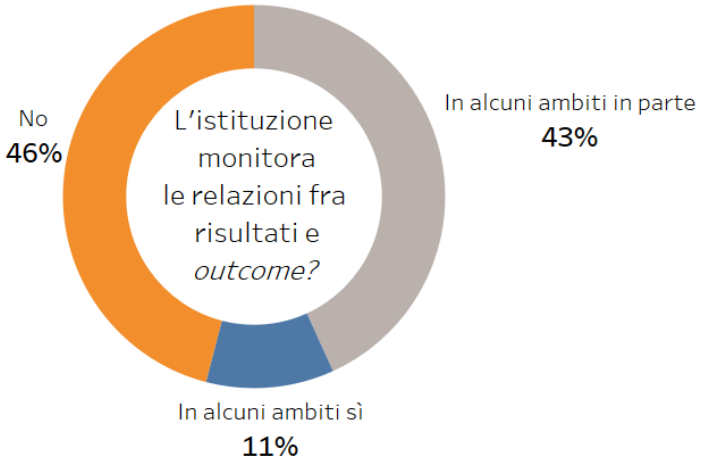


Figura 11 – Monitoraggio della relazione tra output e outcome d*ei progetti di ricerca*.

Analizzando nel dettaglio i dati della Figura 11, si nota che i pochi casi in cui le relazioni tra risultati e *outcome* sono sempre monitorate riguardano l'ambito del trasferimento tecnologico e quello economico. (Figura 12).

[4] Una prima versione del bando era stata pubblicata a gennaio 2020. Fra le due versioni non ci sono differenze rilevanti.

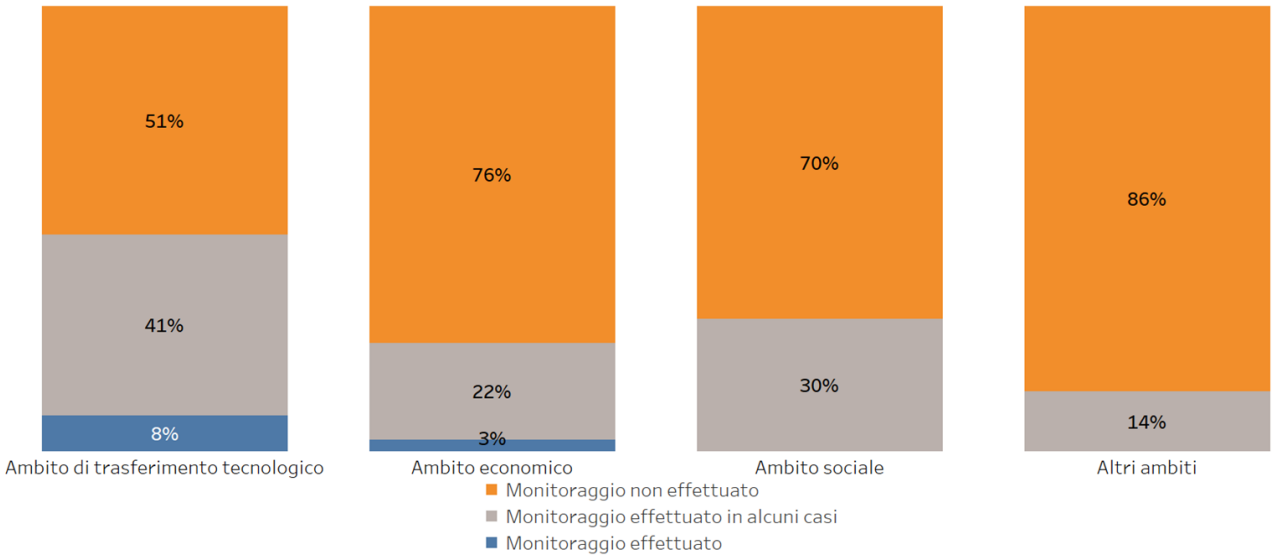


Figura 12 – Monitoraggio di outcome *e impatto dei progetti di ricerca*.

Inoltre, il 24% delle Istituzioni sta già attuando alcune procedure di monitoraggio dell'impatto precedentemente descritto in *pre-award* (Figura 13).



Figura 13 – Presenza di procedure per il monitoraggio dell'impatto nelle Istituzioni.

Questa attività risulta efficace se, già in fase di progettazione, vengono tenuti in considerazione alcuni elementi chiave:

- il potenziale *outcome* e il potenziale impatto (obiettivi dell'attività di monitoraggio)
- gli indicatori con cui misurare il raggiungimento degli obiettivi
- i dati con cui calcolare gli indicatori e le metodologie di calcolo da adottare
- la sede in cui conservare i dati

- la metodologia di raccolta dei dati
- il coinvolgimento degli *stakeholder*.

E' stato inoltre possibile identificare almeno una buona pratica svolta da un Ateneo per monitorare l'impatto generato dai propri *spin-off* in assenza di una pianificazione ex-ante in fase di progettazione. Questa è resa possibile grazie a:

- una precisa conoscenza degli elementi da monitorare (definendo un elenco completo degli spin-off da osservare)
- l'individuazione di indicatori e regole per il calcolo, avendo stabilito delle valide fonti per i dati da utilizzare.

Quando, invece, le attività di ricerca non sono legate a progetti specifici e non è stato possibile procedere con una pianificazione del monitoraggio, la difficoltà principale risiede nel non avere un elenco completo delle attività da cui partire e dei dati raccolti in un *repository*.

Sviluppo degli *outcome*, raccolta dei dati e monitoraggio sono attività in cui gli *stakeholder* di progetto possono ricoprire un ruolo importante. Gli *stakeholder* possono essere interpellati circa loro bisogni e aspettative in fase di pianificazione, possono essere coinvolti nella co-progettazione delle attività, oppure possono essere gli attori del cambiamento attraverso l'adozione dei risultati di progetto. Svolgono dunque un ruolo chiave nel processo di valorizzazione della conoscenza e, per aumentare l'efficacia del *pathway to impact*, il loro coinvolgimento dovrebbe avvenire in più fasi del processo, a partire dalla progettazione/pianificazione (Figura 1).

Nei progetti finanziati è principalmente il personale docente e ricercatore in autonomia (61% dei casi) o in collaborazione con gli uffici amministrativi a coinvolgere gli *stakeholder*. In una minoranza di casi (8%) sono gli uffici amministrativi in autonomia a svolgere questa attività. Indipendentemente dalla fase del processo (*pre-award* o *post-award*), partecipa a questa attività il personale amministrativo che si occupa di trasferimento di conoscenza e/o innovazione, mentre la maggioranza (86%) di chi si definisce *"Research Manager"* non si relaziona con gli *stakeholder* di progetto. Da notare che le figure amministrative che si definiscono *Impact Manager*/*Officer* rientrano in quest'ultima casistica (Figura 14).

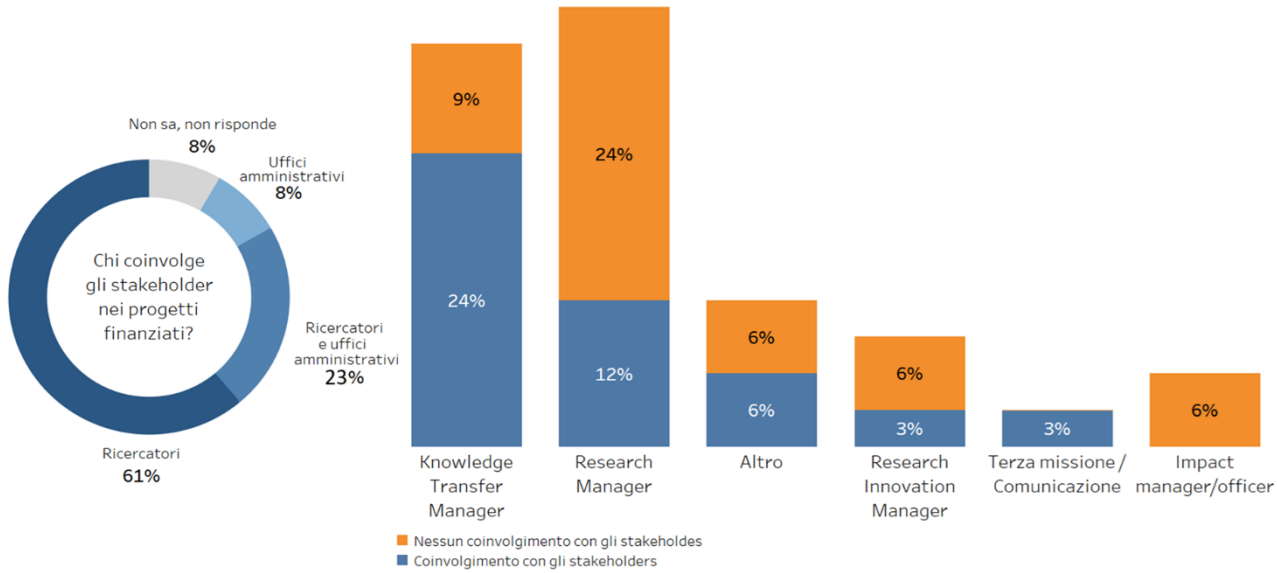


Figura 14– Coinvolgimento degli stakeholder *nel* pathway to impact.

Poiché è soprattutto il singolo personale docente e ricercatore a coinvolgere gli *stakeholder*, il monitoraggio di questa attività da parte degli uffici amministrativi è difficoltoso e, in alcuni casi, questo approccio frammentato può andare a discapito del ruolo dell'Ateneo come interlocutore unico sul territorio di appartenenza.

Chi si definisce "*Research Manager*" indica una relazione con gli *stakeholder* in fase di progettazione solo in caso di progetti in coordinamento, gestiti quindi direttamente dall'Ateneo di appartenenza, mentre in altri casi le relazioni vengono portate avanti direttamente dai TTO/KTO in modo autonomo. Fanno eccezione alcuni progetti di area umanistica/scienze sociali che prevedono il coinvolgono degli *stakeholder* direttamente a partire dal *pre-award* e nelle successive attività progettuali.

È interessante notare che gli uffici che non hanno relazione diretta con gli *stakeholder* collaborano in altre fasi del *pathway to impact* e per altre attività legate alla progettazione/gestione della ricerca con gli uffici che invece mantengono questa relazione. Questo approccio non coordinato può determinare un maggior dispendio di tempo nella costituzione dei partenariati e rendere difficoltosa, se non impossibile, la pianificazione di un monitoraggio ex-ante o in itinere.

IMPACT MANAGER E COMPETENZE PER LA GESTIONE DELL'IMPATTO

L'acquisizione di competenze specifiche sull'impatto è un aspetto chiave per promuovere e gestire un processo efficace di valorizzazione delle conoscenze. Una minoranza (32%) di Enti propone già corsi di formazione rivolti principalmente a personale interno: docente e ricercatore, tecnico amministrativo, dottorande e dottorandi. In misura minore vengono coinvolti anche assegniste e assegnisti di ricerca. Un Ateneo include anche le e gli studenti triennali e magistrali tra il pubblico di questa formazione (Figura 15).

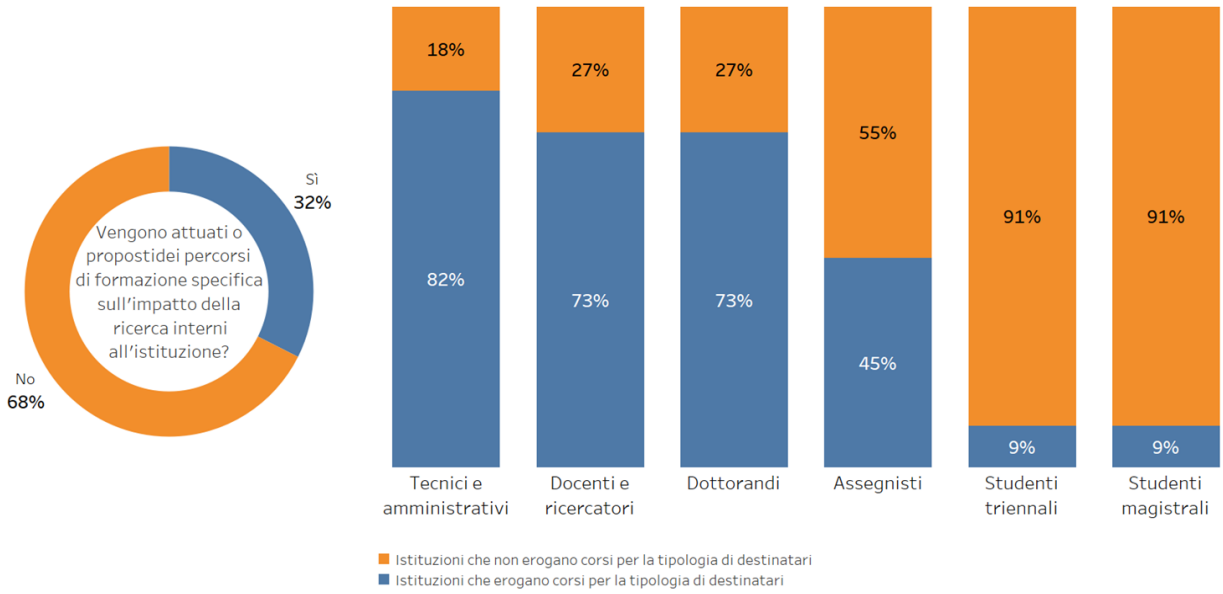


Figura 15 – Presenza di corsi di formazione sull'impatto interni alle Istituzioni ed evidenza delle tipologie di destinatari fra le istituzioni che erogano i corsi.

I corsi vengono tenuti da personale interno alle Istituzioni (*Impact Manager* o personale afferente a KTO o Area Ricerca), oppure appaltati a Enti esterni (APRE, Hyperion) o svolti in collaborazione con altri Atenei del territorio di riferimento. Gli argomenti affrontati sono principalmente: la progettazione (europea e dei bandi nazionali che prevedono una sezione "impatto"), l'impatto delle attività di Terza Missione per la VQR, l'impatto delle iniziative di *public engagement*, la proprietà intellettuale.

Esiste dunque, nelle Istituzioni del sistema della R&I, una figura di riferimento per l'impatto? Il questionario ha evidenziato che circa nove Enti su dieci non possiedono una figura all'interno del proprio organico o una struttura organizzativa dedicata specificamente all'impatto (Figura 16). L'11% indica che la propria Istituzione sta comunque riflettendo sull'inserimento di questa figura/struttura.

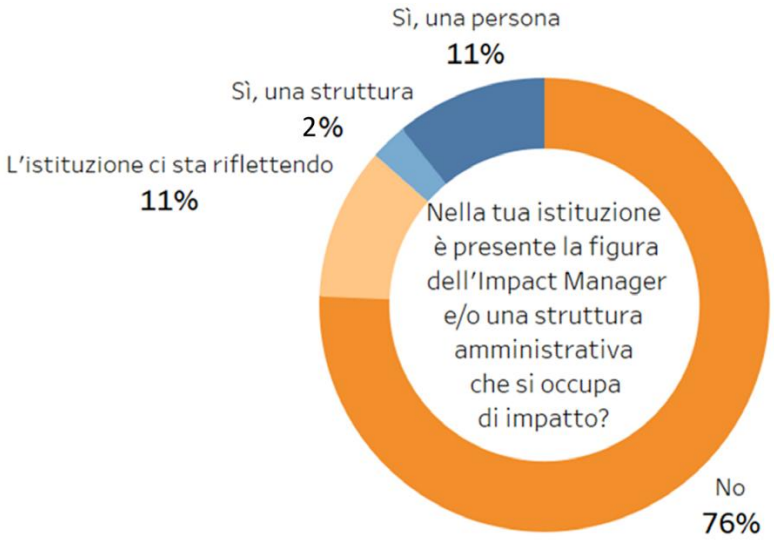


*Figura 16– Presenza dell'*Impact Manager *all'interno delle Istituzioni.*

Nei casi in cui esiste un *Impact Manager*, questa figura afferisce all'area ricerca dell'Istituzione; tra le attività segnalate risultano:

- supporto alla progettazione
- formazione sull'impatto a personale docente/ricercatore
- supporto nelle attività relative alla VQR (Casi Studio di Terza missione)
- identificazione di un modello per il monitoraggio dell'impatto
- delega alla sostenibilità.

Questa figura si è formata principalmente grazie a corsi specifici sulla progettazione europea, al corso "Promuovere l'impatto della ricerca: verso la figura dell'*Impact Manager*" promosso da Netval e CODAU o altri corsi specifici sull'impatto erogati da soggetti esteri (es. AESIS).

Quando l'*Impact Manager* non è presente all'interno dell'Istituzione, è possibile comunque individuare attività di *impact management*:

- per la maggior parte relative alla progettazione (all'interno di uffici/aree ricerca, direzioni ricerca e innovazione)
- in misura minore relative alla VQR (all'interno dell'area/presidio qualità)

Per comprendere meglio quali competenze debba possedere l'*Impact Manager* nel contesto della gestione della ricerca, si può fare riferimento al "*European Research Manager Competence Framework*"[5], documento con cui la Commissione Europea intende fornire degli elementi per la definizione delle competenze del *Research Manager*.

[5] https://research-and-innovation.ec.europa.eu/jobs-research/rm-comp-european-competence-framework-research-managers_en

Il *Framework* prende in considerazione sette aree di competenze:

1. abilità cognitive e qualità personali
2. supervisione dei progetti di ricerca
3. esperienza sulla materia e conoscenze specifiche
4. competenza tecnica
5. coinvolgimento degli stakeholder
6. comunicazione
7. gestione del gruppo e sviluppo dei talenti

Nel totale delle sette aree il *Framework* identifica 50 competenze. Analizzandole in relazione alle attività necessarie al processo di valorizzazione della conoscenza (Figura 1), è possibile rilevare come quasi tutte le 50 competenze siano utili, se non necessarie a questo processo (Figura 17).

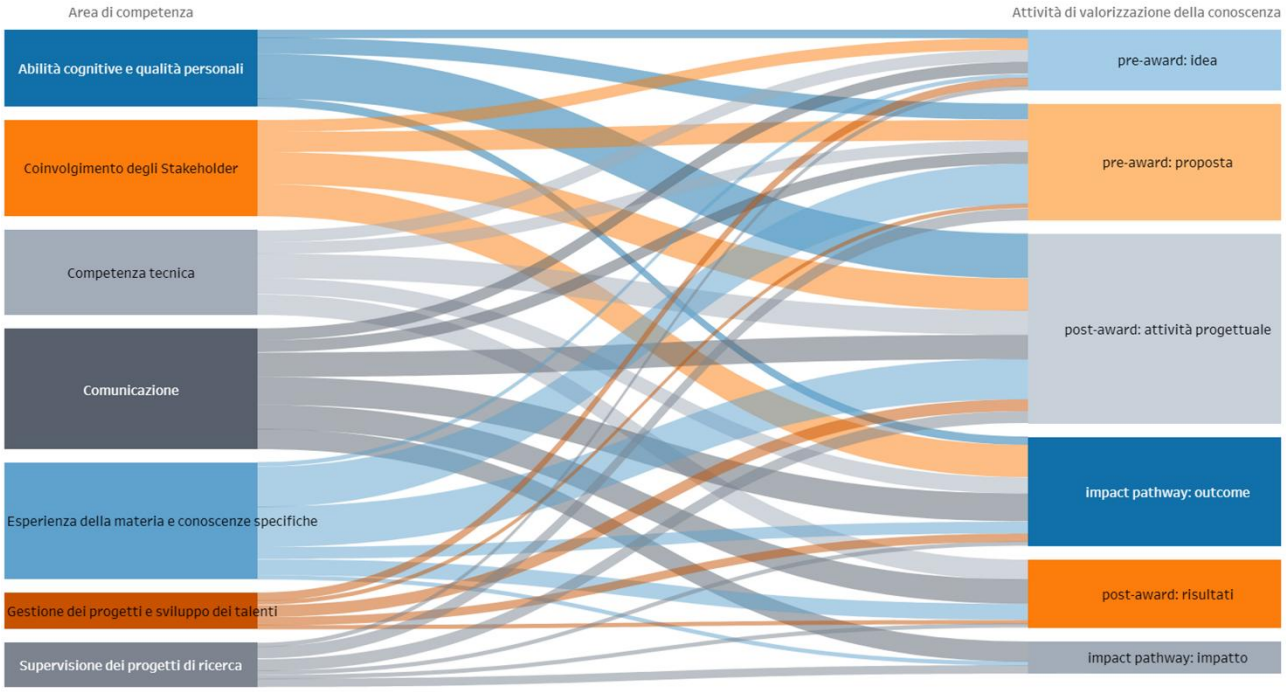


Figura 17– Struttura e distribuzione delle sette aree di competenze fra le sei attività funzionali al processo di valorizzazione della conoscenza.

Analizzando ciascuna area di competenza sulla base delle specifiche attività di cui dovrebbe farsi carico l'*Impact Manager* è possibile individuare le competenze necessarie per gestire con efficacia tutte e sei le attività funzionali al processo di valorizzazione della conoscenza:

I. **Comunicazione** – include la capacità di redigere report, gestire media e social, e sviluppare piani di comunicazione

- ⇨ È presente in tutte le attività, con un picco in *attività progettuale* e *risultati* (*post-award*) e *outcome* (*impact pathway*).

II. **Competenza tecnica** – comprende competenze in analisi dati, AI, IT e aspetti legali.
- ⇨ È centrale in *attività progettuale* e *risultati* (*post-award*).

III. **Coinvolgimento degli stakeholder** – riguarda la costruzione di relazioni con partner, comunità e policy maker.
- ⇨ È fortemente presente in *attività progettuale* (*post-award*) e *outcome* (*impact pathway*).

IV. **Abilità cognitive e qualità personali** – include pensiero critico, *problem solving*, adattabilità.
- ⇨ Mostra un picco netto in *attività progettuale* (*post-award*).

V. **Esperienza sulla materia e conoscenze specifiche** – rappresenta la conoscenza scientifica e normativa.
- ⇨ È dominante in *proposta* (*pre-award*) e *attività progettuale* (*post-award*).

VI. **Supervisione dei progetti di ricerca** – include la gestione dei deliverable e il monitoraggio.
- ⇨ È distribuita in modo più uniforme, con valori modesti.

VII. **Gestione del personale e sviluppo dei talenti** – riguarda la gestione dei team e lo sviluppo delle competenze.
- ⇨ È presente in quasi tutte le fasi, ma con attività limitate.

COMUNICAZIONE
Veicolare verso un pubblico attività e risultati della ricerca avvalendosi di strumenti come pubblicazioni cartacee e digitali, siti web, social media, workshop, seminari, focus group in presenza e da remoto.

La Figura 18 espone i dati della Figura 17 in relazione alle sei attività del processo di valorizzazione della conoscenza raggruppate nelle fasi di *pre-award* (idea e proposta), *post-award* (attività progettuale e *outcome*) e *impact pathway* (risultati e impatto): risulta evidente come il *post-award* sia la fase per la quale è stato rilevato il maggior numero di competenze necessarie, in particolare nelle aree “comunicazione” e “esperienza della materia e conoscenze specifiche”. Il *pre-award* si conferma come una fase strategica per la definizione dell’impatto, in cui sono presenti competenze scientifiche, comunicative e relazionali. La fase di *impact pathway* – in cui si iniziano a sperimentare i primi effetti della ricerca – è quella per cui è stato rilevato il minor numero di competenze, concentrate soprattutto nelle aree “comunicazione” e “coinvolgimento degli stakeholder”.

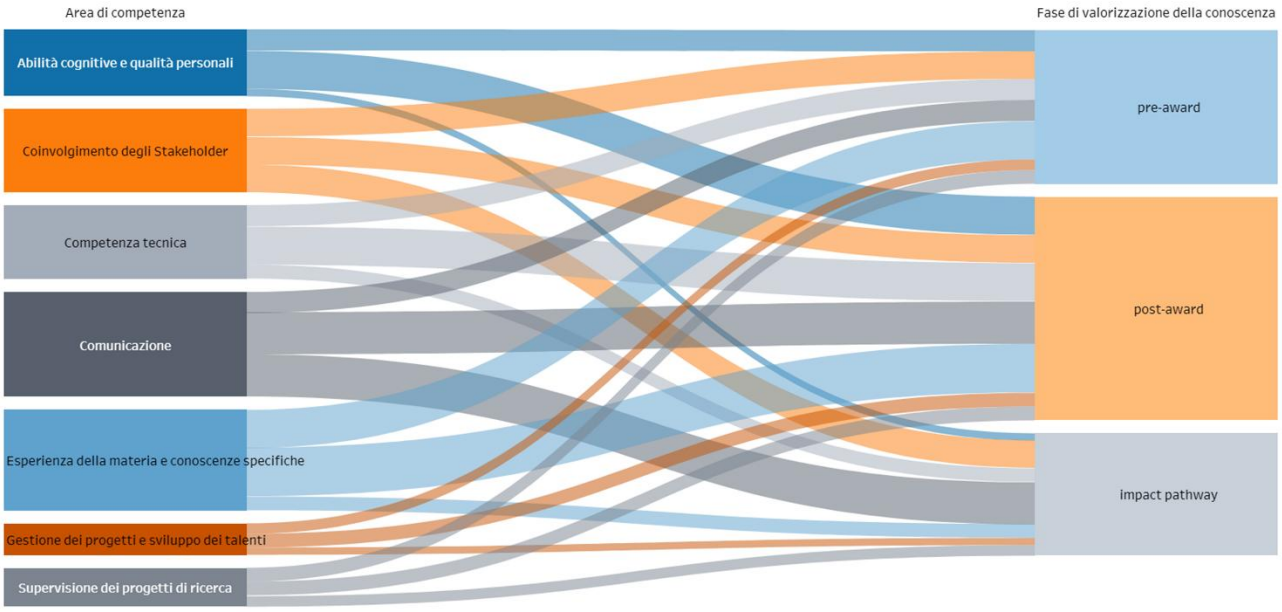


Figura 18– Distribuzione delle sette aree di competenze nelle fasi del processo di valorizzazione della conoscenza.

Nella Tabella 3 viene esposto in dettaglio il contenuto della Figura 18, ovvero il numero di competenze di ciascuna area adottato in ciascuna delle fasi. Consente, quindi, di concludere:

- quali sono le aree le cui competenze vengono maggiormente utilizzate
- la distribuzione delle competenze delle aree fra le tre fasi, ossia quali aree comprendono competenze necessarie per svolgere attività utili per tutte o quasi le fasi del ciclo dell'impatto

Le aree le cui competenze vengono maggiormente utilizzate risultano essere:

- Comunicazione
- Esperienza sulla materia e conoscenze specifiche
- Coinvolgimento degli Stakeholder

Area di competenza	01 - pre-award	02 - post-award	03 - impact pathway	N totale competenze
Comunicazione	**6**	**12**	**12**	**30**
Esperienza della materia e conoscenze specifiche	**11**	**14**	**4**	**29**
Coinvolgimento degli Stakeholder	**8**	**8**	**8**	**24**
Competenza tecnica	6	11	4	21
Abilità cognitive e qualità personali	6	11	2	19
Supervisione dei progetti di ricerca	4	4	3	11
Gestione dei progetti e sviluppo dei talenti	3	4	2	9

Tabella 3 – Numerosità delle competenze di ciascuna delle aree di competenza e distribuzione nelle fasi del processo di valorizzazione della conoscenza. Ciascuna competenza può essere stata considerata in più di una delle fasi.

Questo suggerisce che l'*Impact Manager* dovrebbe saper modulare il proprio intervento sin dalla fase progettuale, attivando competenze diverse a seconda del contesto. Da questo quadro, l'*Impact Manager* ideale emerge come un professionista ibrido, capace di:

- pensare strategicamente nella fase di proposta (*pre-award*), integrando obiettivi di impatto realistici e misurabili
- agire operativamente nella fase progettuale (*post-award*), gestendo dati, strumenti e team
- comunicare e valorizzare nella fase di *post-award*, traducendo i risultati in cambiamento sociale.

Questa analisi preliminare suggerisce che l'*Impact Manager* non sia quindi un semplice facilitatore, ma piuttosto un architetto dell'impatto: una figura in grado di progettare, implementare e consolidare strategie di impatto lungo tutto il ciclo di vita del progetto. Questa figura deve possedere sia *soft skills* (leadership collaborativa, mediazione, gestione dello stress) sia *hard skills* (analisi dati, conoscenza di *policy*, strumenti digitali), e soprattutto una visione sistemica che gli consenta di connettere la ricerca con la società. L'efficacia della sua attività dipende dalla capacità di integrare competenze diverse, leggere il contesto e costruire alleanze strategiche. In un'epoca in cui la ricerca è chiamata a dimostrare il proprio valore sociale, l'*Impact Manager* rappresenta un nodo cruciale per trasformare conoscenza in cambiamento.

DISCUSSIONE

Per incoraggiare ricercatrici e ricercatori e i rispettivi Enti a considerare l'impatto delle proprie attività in risposta a un'esigenza sempre più diffusa, è auspicabile promuovere un processo di valorizzazione della conoscenza efficace in cui alle fasi di progettazione e implementazione segua anche una fase di *pathway to impact*. Se, da un lato, l'organizzazione di molti Atenei in uffici amministrativi distinti riflette le due fasi di gestione delle attività di ricerca, dall'altro sono già in essere processi trasversali alle varie strutture che, se implementati, potrebbero facilitare il successivo *pathway to impact*.

Elemento di difficoltà in questo percorso è la variabilità interna alle Istituzioni in funzione delle dimensioni e delle tematiche (es. mega Atenei generalisti vs. Enti di piccole dimensioni specializzati). A questo si aggiunge il fatto che l'interesse nei confronti del monitoraggio dell'impatto della ricerca non sia esclusivo di Università/Enti di ricerca, ma riguardi anche altri attori del sistema della R&I, come le Fondazioni che gestiscono i finanziamenti PNRR e gli Enti che promuovono sviluppo e innovazione. D'altro canto, gli Atenei stessi perseguono attività a latere della ricerca, la cui misurazione dell'impatto potrebbe avere valenza istituzionale.

Abbiamo individuato quali elementi chiave del processo di valorizzazione della conoscenza, la consapevolezza da parte della comunità accademica rispetto alle varie fasi e la disponibilità di strumenti per il monitoraggio dello stesso.

Dal punto di vista della consapevolezza, se da un lato si percepisce una scarsa conoscenza dei concetti chiave del *pathway to impact* tra la comunità accademica, dall'altro alcuni Atenei stanno già attuando percorsi di formazione specifici. Una formazione efficace appare elemento imprescindibile per la diffusione della cultura sull'impatto, utile sia per formare il personale docente e ricercatore coinvolto in prima persona nell'attività di ricerca, sia le *governance* degli Enti che potrebbero fornire un impulso strategico a questo processo.

Dal punto di vista del monitoraggio dell'impatto che si sviluppa a partire dai risultati della ricerca, è noto che in ambito europeo sia promossa una ricerca *impact-driven* già a partire dall'ultimo programma quadro, sollecitando dunque ricercatrici e ricercatori a pianificare un monitoraggio ex-ante a partire dalla fase di progettazione; nel panorama nazionale il quadro è invece meno definito: nell'ambito delle risorse a valere sul PNRR, per esempio, il Ministero dell'Economia e delle Finanze ha richiesto un monitoraggio attraverso indicatori che saranno introdotti ex-post quale elemento chiave "per rafforzare la cooperazione tra università, centri di ricerca e imprese", misurando la sostenibilità dei progetti oltre la scadenza prevista dei fondi

e il loro impatto scientifico, economico e di *policy*, anche attraverso azioni e linee programmatiche[6].

A livello istituzionale, elemento di novità introdotto dall'ANVUR a partire dalla VQR 2015-2019 al fine di monitorare l'impatto delle attività degli Atenei è stata la presentazione dei Casi Studio di Terza Missione. La richiesta è stata esplicitata per la prima volta soltanto a novembre 2019[7], lasciando poco margine alle Istituzioni che in assenza di attività di monitoraggio già in essere hanno dovuto ricostruire l'impatto ex-post tramite i dati e gli elementi già in proprio possesso; questo ha portato a sacrificare alcuni Casi per cui non c'erano sufficienti dati. Con la VQR 2020-2024 è stata introdotta la possibilità di indicare l'eventuale associazione del Caso Studio a progetti di ricerca finanziati, dimostrando attenzione al processo di valorizzazione della conoscenza nel suo complesso. È auspicabile che l'approccio delle Università si orienti progressivamente verso un modello che preveda una pianificazione ex-ante del monitoraggio dell'impatto in modo da rispondere in maniera adeguata anche a queste esigenze di rendicontazione.

Come abbiamo visto, infatti, la possibilità di ricostruire ex-post l'impatto di un'attività dipende in maniera diretta dai dati e dalle informazioni già in possesso di un'Istituzione, idealmente raccolti in un *repository*. Purtroppo, però, l'utilizzo di un *repository* non offre di per sé la garanzia delle condizioni ottimali per poter misurare e monitorare i risultati, l'*outcome* e l'impatto.

Analizzando i dati pubblici forniti da CINECA[8], ad esempio, si riscontra che in 29 dei 33 Enti di afferenza di chi ha risposto al questionario viene utilizzato il sistema IRIS (*Institutional Research Information System*). La maggioranza delle Istituzioni, quindi, sta già raccogliendo dati potenzialmente utili per avviare un processo di misurazione e monitoraggio dell'impatto, ma di fatto non persegue questa attività utilizzando i dati raccolti. Il modulo di IRIS più comunemente utilizzato è IR - *Institutional Repository*, dedicato alle pubblicazioni, mentre altri moduli nei quali è possibile registrare ulteriori dati utili per monitorare il processo di valorizzazione della conoscenza (come AP - *Activities and Projects*, relativo ai progetti di ricerca finanziati con bandi, contratti e convenzioni, e RM *Resource Management*, relativo alle attività di Terza missione) sono utilizzati meno di frequente. Negli incontri dei sottogruppi è stata segnalata l'intenzione di alcune Istituzioni di adottare questi strumenti. In altri casi, invece, i due moduli di IRIS vengono già utilizzati e si sta tentando di sfruttarli per connettere le attività di progetto ai risultati col fine di individuare i possibili *outcome*.

Dal momento che, nella maggioranza dei casi, è il personale docente e ricercatore a occuparsi della raccolta dei dati utilizzando questi strumenti e che lo stesso non ha una conoscenza

---

6 https://www.dt.mef.gov.it/export/sites/sitodt/modules/documenti_it/analisi_progammazione/documenti_programmatici/psb_2024/Piano-strutturale-di-bilancio-e-di-medio-termine-Italia-2025-2029.pdf

7 DM 1110/2019, art. 4, comma 6.

8 List of IRIS Installations - Elenco delle installazioni IRIS - UGOV - Help utente - CINECA Technical Portal

approfondita di come tali dati possano essere utilizzati in maniera efficace nel *pathway to impact,* è facile immaginare la difficoltà nell'avviare questo processo. Ulteriore elemento di difficoltà è rappresentato dal fatto che, una volta terminato un progetto, l'interesse di ricercatrici e ricercatori nei confronti del monitoraggio potrebbe essere più debole in quanto non più direttamente connesso alle attività di ricerca o richiesto in maniera obbligatoria dall'Ente finanziatore. Le Istituzioni sono quindi chiamate ad avere un ruolo attivo in questo processo; ruolo che sarebbe sicuramente facilitato dalla presenza di una comunità accademica (personale tecnico-amministrativo, docente e studente) formata sull'impatto. Tuttavia, risulta evidente come, all'interno degli Enti, la platea dei corsi di formazione non sia sempre trasversale a tutta la comunità accademica e alcune Istituzioni si concentrino su categorie specifiche.

Questo quadro già frammentato vede un ulteriore elemento di complessità nella varietà degli ambiti da monitorare e del relativo dato da raccogliere. È noto, infatti, che la Terza Missione racchiuda attività che vanno dalla sperimentazione clinica alla produzione e gestione di beni pubblici, dal trasferimento tecnologico all'*open science*, dalla sostenibilità al *public engagement*. Il processo di valorizzazione della conoscenza comprende quindi una varietà di attività, dati e *outcome* tutti potenzialmente in grado di generare impatto. Queste informazioni vengono in parte gestite dalle Università, in parte dagli *stakeholder* esterni, il cui coinvolgimento in questo processo risulta essenziale e verso i quali l'approccio degli Atenei sembra non essere sempre funzionale al *pathway to impact*.

A livello nazionale, esistono attori di riferimento consolidati per molti di questi ambiti, tra cui la Rete italiana dei *Research Managers and Administrators*, Netval (Network per la valorizzazione della Ricerca), APEnet (Rete italiana degli Atenei ed Enti di Ricerca per il *Public Engagement*), RUS (Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile). Così come il Corso "Promuovere l'impatto della ricerca" ha rappresentato un momento di dialogo tra il personale amministrativo che lavora in ambiti diversi, sarebbe molto utile un confronto anche tra questi attori su processi, monitoraggio e buone pratiche.

L'impatto derivato dalla conoscenza che si genera grazie a un singolo progetto di ricerca può infatti spaziare in diverse dimensioni, così come è possibile monitorare la valorizzazione delle conoscenze a partire da progetti di ricerca diversi che contribuiscono insieme ad un unico impatto. Allo stesso tempo, le Università possono realizzare attività non direttamente connesse a finanziamenti di ricerca, ma anch'esse dirette verso lo stesso obiettivo. Molti passi avanti sono stati compiuti in questi ultimi anni per promuovere un linguaggio comune sull'impatto tra i vari attori del sistema della R&I. L'adozione di un linguaggio comune dovrebbe però essere accompagnata da un confronto sulle metodologie che potrebbero non essere le stesse per tutti gli ambiti, ma certamente sono funzionali ad un unico obiettivo. Va in questa direzione il contributo dell'ANVUR che ha prima affiancato al concetto di Terza Missione quello di Impatto sociale e, successivamente, nel bando della VQR 2020-2024, adottato l'espressione "valorizzazione delle conoscenze" ed esteso la precedente definizione di impatto

dall'influenza di un prodotto della ricerca sulla comunità scientifica a "la capacità del prodotto di generare, nel breve, medio o lungo periodo, un effetto o beneficio per la comunità scientifica nazionale e internazionale, e/o sul contesto economico e sociale"[9].

La cornice della Terza Missione/Impatto sociale è comunque molto ampia e questo si riflette in parte nella varietà di competenze delineate nel *Research Manager Competence Framework* europeo, in cui il concetto di impatto emerge in maniera limitata e non come unica competenza. Abbiamo evidenziato come nella maggioranza delle Istituzioni non siano presenti una funzione o una struttura amministrativa ufficialmente dedicate all'*impact management*. Le poche figure/strutture esistenti dedicate all'impatto si focalizzano principalmente sul *pre-award* in area ricerca e sembrano ancora distanti dall'essere quegli architetti di riferimento per un processo di valorizzazione della conoscenza efficace. Questo dato, insieme a quello relativo alla scarsa attività di monitoraggio, suggerisce una mancanza di visione d'insieme del processo piuttosto che una mancanza di competenze specifiche. Come evidenziato, la maggior parte delle competenze indicate nel *Framework* risulta utile alla gestione dell'impatto e queste potrebbero esistere nelle strutture amministrative già presenti senza però operare in maniera sinergica. Un altro elemento a supporto di questa ipotesi è l'evidenza che la fase del processo col più alto numero di competenze del *Framework* è quella del *post-award*, ma che in questa fase la maggioranza delle strutture amministrative non prende in considerazione quanto è stato definito ex-ante sull'impatto nel *pre-award*. Da questo punto di vista la presenza di un *Impact Manager* potrebbe essere doppiamente rilevante, sia perché potrebbe fungere da collegamento tra *pre-award* e *post-award*, sia perché potrebbe mettere a disposizione di ricercatrici e ricercatori un elevato numero di competenze, anche per avviare un adeguato sistema di monitoraggio e preparare una solida base per la fase del *pathway to impact*.

Sarà l'evoluzione dei prossimi anni del sistema della R&I a indicare se il *Framework* sarà utilizzato dalle Istituzioni come supporto per definire, migliorare e/o valorizzare le competenze necessarie all'*Impact Manager*, oppure se saranno le Istituzioni stesse a contribuire a una evoluzione di questo modello. In questo panorama, il confronto su questi temi non può che essere ancora lontano dalla sua conclusione.

[9] ANVUR, decreto 8, 31/10/23 art.7 comma 9

GLOSSARIO

Beneficio: è il livello di soddisfazione dell'user, in cui è fondamentale il cambiamento migliorativo che l'attività di ricerca ha prodotto nei suoi confronti.

Bisogno: è la mancanza di determinate risorse materiali o non materiali, oggettivamente o soggettivamente necessarie ad un certo soggetto (individuale o collettivo) per raggiungere uno stato di maggiore benessere o efficienza o funzionalità rispetto allo stato attuale.

***Citizen Science*:** è un approccio alla ricerca scientifica in cui cittadini, anche se non esperti ma motivati, partecipano attivamente alle attività di ricerca. Il loro coinvolgimento può includere la raccolta e l'analisi dei dati, la costruzione congiunta del sapere scientifico e la definizione delle priorità di ricerca. Questo processo collaborativo, svolto insieme a scienziati e istituzioni, mira a rendere la scienza più partecipata, inclusiva e trasparente.

***Communication*:** veicolare verso un pubblico attività e risultati della ricerca avvalendosi di strumenti come pubblicazioni cartacee e digitali, siti web, social media, workshop, seminari, focus group in presenza e da remoto.

Data Management Plan: è un documento formale e strutturato che accompagna un progetto di ricerca e ne descrive le modalità di gestione dei dati durante e dopo la sua realizzazione. Contiene informazioni su formati, metodi di raccolta e conservazione, volume dei dati, licenze e tutta la documentazione necessaria per garantire l'organizzazione, la condivisione, la conservazione e il riuso. È spesso richiesto dagli enti finanziatori come parte integrante della proposta progettuale.

***Dissemination*:** è l'attività di comunicazione e diffusione dei risultati della ricerca verso i soggetti che possono trarne beneficio, come la comunità scientifica, le imprese, i decisori politici, gli enti pubblici e altri attori della società. Ha lo scopo di promuovere la comprensione dell'importanza della scienza, favorire il riutilizzo dei risultati, sostenere il finanziamento alla ricerca e all'innovazione, garantire l'adozione dei risultati e generare opportunità economiche e sociali. La comunicazione rivolta a pubblici non accademici è considerata disseminazione solo se produce un cambiamento concreto in termini di conoscenze, atteggiamenti o comportamenti.

***Exploitation*:** è l'uso dei risultati nello sviluppo, nella creazione e nella commercializzazione o nel miglioramento di un prodotto o di un processo, oppure nella creazione e nella fornitura di un servizio, nelle attività di standardizzazione o nella definizione di una politica. Lo sfruttamento può essere commerciale, sociale, politico o finalizzato a migliorare la conoscenza e l'azione pubblica. Comprende anche le raccomandazioni per l'elaborazione di politiche attraverso il feedback ai partner dei progetti politici o la facilitazione dell'adozione da parte di altri, ad esempio rendendo disponibili i risultati con licenze aperte. Lo sfruttamento si concentra sull'uso effettivo dei risultati, traducendo i concetti della ricerca in soluzioni concrete che abbiano un impatto positivo sulla qualità della vita dei cittadini.

***Outcome*:** è il risultato atteso o effettivo di medio termine derivante da un progetto di ricerca. Può includere nuova conoscenza, cambiamenti nelle pratiche, nei comportamenti o nei sistemi, e l'adozione, diffusione e utilizzo dei risultati da parte dei destinatari finali, come comunità scientifiche, industrie, decisori politici o altri gruppi target. Gli *outcome* rappresentano traguardi significativi, ma non coincidono ancora con l'impatto finale, che richiede un consolidamento e una diffusione più ampia nel tempo. La loro definizione può variare a seconda del contesto e delle politiche degli enti finanziatori.

***Output*:** sono i risultati tangibili e documentabili generati da un'attività di ricerca, accessibili sotto forma di pubblicazioni scientifiche, dataset, software, algoritmi, protocolli, strumenti, opere artistiche, interventi, metodologie o brevetti. Gli output rappresentano l'espressione concreta della nuova conoscenza prodotta e sono spesso resi disponibili per favorire la condivisione, il riutilizzo e l'avanzamento della ricerca scientifica, tecnologica e culturale.

***Pathway to impact*:** processo strutturato che incoraggia ricercatori ed Enti di supporto alla valorizzazione della conoscenza a considerare fin dall'inizio il potenziale impatto della ricerca, pianificando attività capaci di massimizzare il potenziale impatto economico, sociale o culturale della ricerca.

***Post-award*:** fase di attuazione e gestione del finanziamento, rendicontazione e completamento dei requisiti di chiusura, gestione degli output e promozione degli *outcome*.

***Pre-award*:** definizione del *pathway to impact* e identificazione delle azioni per generare impatto; definizione dei criteri di valutazione, individuazione di indicatori validi, attendibili e sensibili; verifica della presenza, nella proposta progettuale, dei requisiti ritenuti fondamentali; valutazione della qualità della proposta in rapporto ai criteri di valutazione esplicitati; scrittura della proposta.

***Repository*:** è un archivio digitale online in cui i ricercatori depositano, conservano e condividono pubblicazioni scientifiche, dati di ricerca e altri output della ricerca. Utilizzati spesso per garantire l'accesso aperto, i *repository* facilitano la disseminazione, la conservazione a lungo termine e il riutilizzo dei risultati scientifici. Il deposito dei materiali, noto come autoarchiviazione, può prevedere accesso immediato o con restrizioni, a seconda delle preferenze dell'autore o delle politiche editoriali.

Risultato: è ciò che viene generato nel corso dell'attuazione di un progetto di ricerca, comprendendo sia elementi concreti sia conoscenze intellettuali. Può includere nuove evidenze, know-how, soluzioni innovative, algoritmi, prove di fattibilità, modelli di business, raccomandazioni di policy, linee guida, prototipi, dimostratori, banche dati, dataset, ricercatori formati, infrastrutture e reti. La maggior parte di questi risultati costituisce proprietà intellettuale e può essere tutelata attraverso diritti formali di proprietà intellettuale. I risultati sono solitamente documentati e formalizzati negli *output* del progetto.

Impatto: è l'effetto o beneficio generato, nel breve, medio o lungo termine, da attività di ricerca o da infrastrutture scientifiche, con ricadute su diverse dimensioni. Può includere:

- Impatto scientifico e tecnologico, attraverso la generazione di nuova conoscenza e il rafforzamento di network nazionali e internazionali;
- Impatto sociale, in termini di miglioramento della qualità della vita, dell'ambiente e della riduzione delle disuguaglianze;
- Impatto economico e territoriale, tramite l'attrazione di investimenti, lo sviluppo di attività industriali, economiche e commerciali;
- Impatto istituzionale, legato alla sostenibilità economica e alla valorizzazione per l'ente proponente;
- Impatto formativo, con l'accrescimento delle competenze di ricercatori, dottorandi e personale tecnico-gestionale coinvolto.

L'impatto può estendersi alla comunità scientifica, al tessuto socioeconomico e al territorio, e rappresenta una misura del valore reale e potenziale delle attività di ricerca oltre i confini accademici.