

La strategia di knowledge exchange dell'ENEA

La nuova strategia sul trasferimento tecnologico, adottata dall'ENEA a partire dal 2018, rappresenta una notevole evoluzione nella gestione dei processi di scambio della conoscenza, in particolare con il sistema produttivo. Nello sviluppo di questa strategia, seguendo un approccio di Open Innovation e di co-creazione della conoscenza, svolge un ruolo centrale il continuo miglioramento dei processi finalizzati alla creazione e alla gestione proattiva del sistema di relazioni strategiche di medio-lungo periodo che ne è alla base.

DOI 10.12910/EAI2023-053

di **Oscar Amerighi**, Responsabile Divisione Sviluppo Tecnologico e **Gaetano Coletta**, Responsabile Servizio Offerta e Valorizzazione Servizi di Innovazione - ENEA

L'approccio alla gestione dei processi di trasferimento della conoscenza generato dalla ricerca pubblica tende sempre più a concentrarsi sulla qualità dei rapporti che è possibile creare con il sistema produttivo più che sui singoli meccanismi di trasferimento della conoscenza, quali la concessione in licenza di brevetti o la creazione di spin-off. Oggigiorno, il ruolo della ricerca non può essere limitato alla generazione di nuove idee, ma deve necessariamente espandersi alla gestione delle connessioni con gli altri attori detentori di conoscenze e competenze, aumentando le occasioni di collaborazione e di "knowledge exchange", in un'ottica di maggior "prossimità" tra ricerca pubblica e industria, intesa sia in senso fisico che relazionale e valoriale. Di qui nasce, a partire dal 2018, la nuova strategia ENEA per il trasferimento di conoscenze al sistema produttivo che si pone l'obiettivo di creare un "framework" per la condivisione e la valorizzazione della conoscenza maturata nei laboratori ENEA attraverso una serie di iniziative per

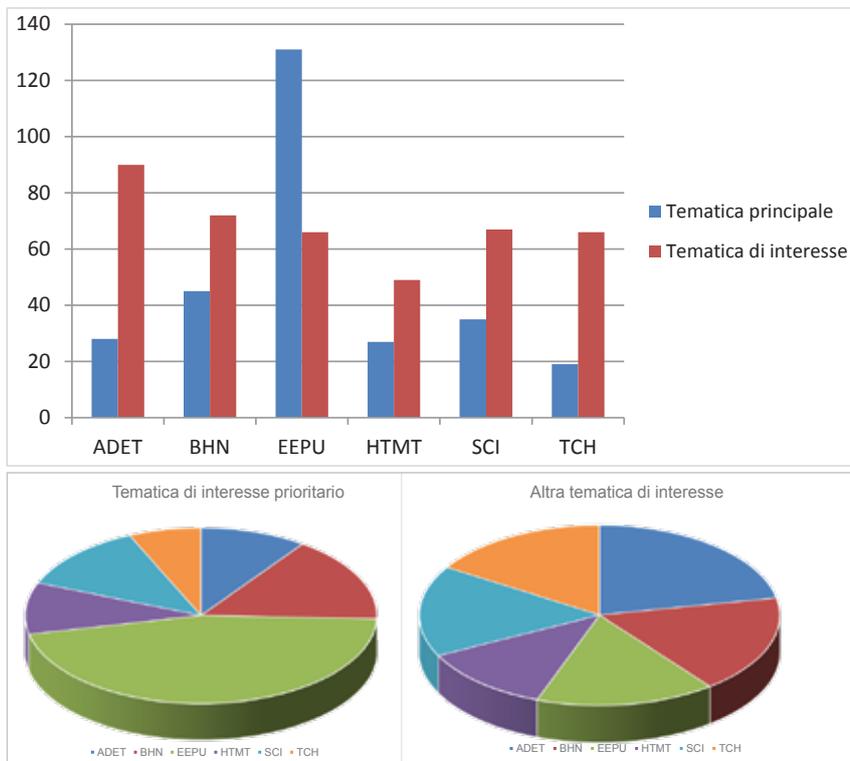
rafforzare i rapporti con il sistema industriale e il territorio.

Il "Knowledge Exchange Program" (KEP - www.kep.enea.it), in particolare, ispirato all'Industrial Liaison Program dell'MIT, è stato concepito per intensificare le relazioni dell'ENEA con il sistema produttivo e consolidare tali partnership nel medio-lungo termine, incentivando in tal modo i processi di trasferimento tecnologico secondo un approccio di "Open Innovation". Nella sua realizzazione, sono state coinvolte le principali associazioni imprenditoriali del Paese (CNA, Confapi, Confartigianato, Confindustria e Unioncamere), rappresentate con finalità consultiva nell'Advisory Board del programma. Obiettivo del KEP è quello di fidelizzare i rapporti tra l'ENEA e le imprese, integrare le priorità industriali con il patrimonio delle conoscenze dell'Agenzia, fornire una qualificata offerta di innovazione e favorire la definizione di progetti di ricerca e innovazione congiunti. A tal fine, le imprese che aderiscono al programma vengono seguite da un Knowledge Exchange Officer (KEO), un ricercatore ENEA

con un background tecnico specifico nel proprio settore di competenza e formato sulle tematiche del trasferimento tecnologico. Il KEO ha il compito di facilitare, in maniera proattiva, l'avvio di interazioni personalizzate con i ricercatori dell'Agenzia, in modo da rispondere in maniera efficace agli interessi e alle necessità dell'impresa in termini di ricerca ed innovazione.

Know-how e competenze

Nel portale KEP, che rappresenta un'evoluzione dello strumento messo a punto dall'ENEA alcuni anni prima per dare visibilità al proprio patrimonio di tecnologie e servizi avanzati a disposizione delle imprese, **l'Atlante dell'innovazione tecnologica** (<https://www.enea.it/it/ateco>), sono presentati il know-how e le competenze dei ricercatori dell'Agenzia, i progetti realizzati e in corso, le infrastrutture di ricerca disponibili, oltre ai brevetti dell'ENEA. Tali informazioni sono attualmente organizzate sulle **sei tematiche tecnologiche** che sono state identificate come prioritarie per l'Agenzia e col maggior potenziale



Numero e quota di imprese registrate al KEP per tematica di interesse (al 30 giugno 2023)

di valorizzazione verso il sistema industriale e le PMI in particolare: sicurezza delle infrastrutture critiche (SCI); strumenti medicali ad alta tecnologia (HTMT); competenze e tecnologie diagnostiche avanzate (ADET); tecnologie per i beni culturali (TCH); biotecnologie per la salute e l'agroindustria (BHN); produzione ed ottimizzazione dell'uso dell'energia (EEPU). Tali tematiche si caratterizzano non solo per una forte trasversalità tra i diversi settori produttivi e le possibili applicazioni a livello di impresa, ma intercettano anche un insieme interdipartimentale di competenze in grado di aprire prospettive di collaborazione ad ampio spettro con il sistema industriale. **Al 30 giugno 2023, sono 285 le imprese registrate al programma KEP.** In fase di registrazione, le imprese devono indicare una tematica di interesse prioritario e possono indicare

ulteriori tematiche di interesse. **Oltre il 45% delle imprese registrate opta per la tematica "Produzione ed ottimizzazione dell'uso dell'energia" come tematica di interesse prioritario, confermando il ruolo di ENEA come riferimento a livello nazionale in campo energetico (dall'efficienza energetica alla produzione di energia da fonti rinnovabili alla mobilità sostenibile).** La seconda tematica di interesse prioritario per le imprese registrate è "Biotecnologie per la salute e l'agroindustria" con una quota di poco superiore al 15%, mentre le altre tematiche si attestano ad una quota che oscilla tra il 7% e il 12% ciascuna. Le imprese, tuttavia, mostrano un interesse diffuso, anche se non prioritario, per tutte le tematiche proposte dal programma KEP. Pur a fronte di numeri positivi in termini di registrazione di imprese,

a testimonianza di un elevato livello di interesse rispetto al programma e ad una possibile collaborazione con ENEA, i primi anni di implementazione del KEP (lanciato ufficialmente a maggio 2019) hanno altresì evidenziato una serie di criticità riconducibili essenzialmente ai seguenti aspetti:

- Tempistica di interazione con le imprese che si registrano al portale KEP e gestione del contatto da parte dei KEO non sempre allineate con le aspettative e le tempistiche "aziendali".
- Necessità di integrare e/o rivedere le tematiche identificate come prioritarie per ENEA per allineare l'offerta di tecnologie e servizi dell'Agenzia (laddove già disponibili) con le esigenze e i bisogni espressi dalle imprese.
- Esigenza di strutturare il portale KEP come un vero e proprio database interrogabile, aggiornato ed aggiornabile delle tecnologie, dei servizi, delle infrastrutture e delle competenze dell'ENEA, trasferibili al sistema industriale.

I Knowledge Transfer Manager

Il progetto KEP 2.0, co-finanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico grazie ad un bando del 2020 per il potenziamento degli Uffici di Trasferimento Tecnologico di Università, Enti Pubblici di Ricerca, e IRCCS, e recentemente rifinanziato fino al 30 giugno 2025 con risorse a valere sul PNRR, ha consentito di iniziare ad affrontare le criticità del programma KEP evidenziate in precedenza. In particolare, **grazie ai finanziamenti ottenuti, è stato possibile attivare due figure aggiuntive e a tempo pieno di "Knowledge Transfer Manager" (KTM).** I KTM svolgono un importante ruolo di supporto al programma KEP e ai KEO, assicurando una migliore tempistica di presa in carico e gestione del

contatto con le imprese registrate. Inoltre, si dedicano ad attività di scouting per identificare, all'interno dei laboratori ENEA, risultati di ricerca potenzialmente valorizzabili verso il sistema industriale con una focalizzazione su due nuove tematiche di forte "appeal" per le imprese e con caratteristiche di trasversalità settoriale, "Economia Circolare" e "Materiali", gestendo anche i successivi contatti e le interazioni con le imprese per valorizzare i risultati di ricerca identificati.

Al tempo stesso, **sulla base dell'esperienza fatta in questi anni e del continuo confronto con associazioni imprenditoriali e soggetti industriali, è emersa l'esigenza di rivedere l'attuale classificazione delle tematiche tecnologiche del KEP, che presentano nella maggior parte dei casi caratteristiche di orizzontalità e trasversalità tra diversi settori applicativi, in una nuova classificazione per "verticali" industriali, che renda più immediato e riconoscibile, soprattutto lato industria,**

il potenziale "match" tra i bisogni di innovazione del tessuto produttivo e i risultati di ricerca prodotti dall'ENEA.

La possibilità di avvalersi di personale dedicato e a tempo pieno che svolga in maniera proattiva un ruolo di collegamento tra le attività di ricerca dei laboratori e il mondo dell'industria, associata ad una revisione della classificazione delle tematiche tecnologiche per "verticali" applicativi, potrebbero rappresentare gli elementi di partenza di una versione aggiornata del programma KEP, che preveda anche la ridefinizione e ristrutturazione del database dell'offerta tecnologica e delle competenze di ricerca dell'ENEA. È tuttavia importante rimarcare la **centralità del ruolo dei ricercatori** nell'interfaccia con i soggetti industriali interessati a collaborare con ENEA: infatti, se da un lato l'adozione dell'approccio per "verticali" industriali amplia i livelli di classificazione dell'offerta tecnologica dell'ENEA, dall'altro lato l'interazione tecnologica con un partner

industriale non può prescindere dal coinvolgimento dei ricercatori che detengono uno specifico know-how. **L'esperienza avviata dall'ENEA con la strategia di Knowledge Exchange, e con il programma KEP in particolare, conferma come un efficace trasferimento tecnologico e della conoscenza non richieda solo un'efficace gestione delle relazioni con gli stakeholder esterni, ma anche un'attenzione per le relazioni interne (con i ricercatori, con i Dipartimenti e con le unità amministrative).** Nell'attività di valorizzazione dei risultati della ricerca pubblica, il valore si crea **costruendo relazioni piuttosto che dando vita a singole transazioni**, e l'obiettivo risulta raggiunto quando il partner industriale decide di investire nello sviluppo di una tecnologia, momento in cui le competenze della ricerca pubblica rispondono ai bisogni del mercato e della società.

per info: oscar.amerighi@enea.it