

Il problema che nessuno aveva messo nel comunicato stampa

La vera sfida del Rome Technopole non è di natura tecnologica, ma consiste nel consolidare la fiducia reciproca tra partner che, al di fuori di questo ecosistema, sono concorrenti.



Uno spazio di lavoro condiviso come metafora della sfida principale di Rome Technopole: trasformare la collaborazione tra partner diversi in una pratica quotidiana. La logica accademica — orientata alla pubblicazione — e quella industriale — orientata al brevetto — trovano un linguaggio comune. (Fonte: Fondazione Rome Technopole / RAI)

Immaginate questo scenario: un ricercatore di un team aerospaziale scopre che un team energetico sta lavorando sullo stesso comune del Lazio. Uno sviluppa un modello per le comunità energetiche rinnovabili, l'altro testa algoritmi di classificazione della copertura del suolo da immagini satellitari. I loro dataset si sovrappongono parzialmente, ma sono in formati incompatibili e prodotti con ipotesi di base diverse. Riescono a risolvere in una settimana, con due telefonate e uno script elaborato da un dottorando. Non è un caso documentato: è uno scenario-tipo, costruito su dinamiche reali osservate nell'ecosistema. Ma quella settimana — moltiplicata per tutte le intersezioni possibili tra sei Flagship Projects, undici Spoke e cinquantatré partner — è la vera sfida nascosta di Rome Technopole. Non la tecnologia né i fondi, bensì la collaborazione tra organizzazioni che, fuori dall'ecosistema RT, si trovano spesso su lati opposti del tavolo commerciale.

IL PROBLEMA REALE: COLLABORARE È CONTRO-INTUITIVO

"È un'opportunità e una grande sfida." Questa frase, pronunciata da un responsabile aziendale duran-

di Mattia Nardone

**Come ENI, Leonardo,
Thales Alenia e UniCredit
provano a parlare la stessa lingua – e cosa succede
quando non ci riescono.**

te uno degli incontri documentati dal progetto RAI dedicato a RT, riassume con precisione chirurgica la tensione strutturale che attraversa tutto l'ecosistema. Non a caso la stessa costruzione – opportunità e sfida – ricorre nei discorsi di quasi tutti i partner industriali coinvolti nel progetto: a partire da UniCredit, che guida la linea di ricerca sull'AI human-centric, fino a Thales Alenia Space, capofila del comparto sull'ingegneria aerospaziale e sulla manifattura digitale dei satelliti.

La collaborazione tra università e industria è un obiettivo che la politica scientifica europea persegue da decenni, con risultati discontinui. Il problema è strutturale, al di là della mancanza di fondi o di volontà. Come ha spiegato Angelo Camilli, presidente di Unindustria Lazio, il mismatch tra domanda e offerta di lavoro è "un problema storico del nostro Paese". Ma quello che emerge dalla documentazione degli episodi RAI su Rome Technopole va oltre il semplice disallineamento di competenze: è una vera e propria divergenza nei modi di intendere la conoscenza stessa e il suo trasferimento.

Le università sono incentivate a pubblicare, a costruire reputazione scientifica, a formare studenti. Le aziende sono incentivate a brevettare, a proteggere il vantaggio competitivo, a produrre risultati nel breve termine. Queste logiche non sono opposte in assoluto, ma divergono su quasi ogni decisione operativa: quando pubblicare, cosa condividere, chi possiede i risultati, quanto tempo dedicare alla do-

cumentazione. Il responsabile di Spoke 6 ha sintetizzato questa tensione in modo netto:

"Il problema non è che le aziende non vogliano collaborare. È che il loro concetto di 'collaborare' è diverso dal nostro. Per noi, collaborare significa condividere i dati prima di sapere cosa ci fai. Per loro, significa condividere i risultati dopo che hai dimostrato che l'applicazione funziona. Sono due logiche di fiducia completamente diverse."

RT ha scelto di affrontare questa tensione in modo diretto invece di ignorarla. Ma riconoscere il problema non significa averlo risolto.

TRE TIPOLOGIE DI FRIZIONE

Le frizioni nell'ecosistema RT si articolano su tre piani distinti, ciascuno con la propria logica e i propri tempi di risoluzione.

Il primo piano è tecnico: formati di dati incompatibili, differenze nelle assunzioni metodologiche tra team, versioni diverse degli stessi strumenti software, standard di documentazione eterogenei tra partner universitari e industriali. Il caso documentato nel Flagship Project sull'ingegneria aerospaziale è emblematico: il team di Thales Alenia Space ha sviluppato un sistema di realtà aumentata assistita da AI per guidare gli operatori nell'assemblaggio dei satelliti, un processo che richiede una precisione millimetrica e che non ammette errori di interpretazione del dato. Integrare quel sistema con i modelli digitali sviluppati dai gruppi di ricerca della Sapienza – che lavorano su metamateriali e sistemi di protezione dalle vibrazioni per applicazioni spaziali – ha richiesto settimane di lavoro di allineamento. Le frizioni tecniche sono le più visibili e, paradossalmente, le più facili da risolvere: richiedono tempo e coordinamento, ma non mettono in discussione gli interessi fondamentali dei partner.

Il secondo piano è legale, riguardo la proprietà intellettuale, e qui le cose si complicano. Chi possiede i risultati di una ricerca condotta da un team misto, con dati forniti da un'azienda e competenze fornite da un'università? Nel Flagship Project sulla transizione digitale per la decarbonizzazione e il riciclo dei rifiuti, per esempio, i team della Sapienza e di Roma Tre hanno sviluppato modelli predittivi basati su AI per pilotare la filiera dei rifiuti e per il tracciamento tramite blockchain, addestrati su dati operativi forniti dai partner industriali. Il modello è il risultato dell'intelligenza del ricercatore; ma senza i dati aziendali non esiste. Chi ha il diritto di pubblicarlo? Con quale embargo? Il framework di governance di RT preve-

de accordi espliciti sulla proprietà intellettuale per ogni Flagship Project, ma la negoziazione concreta di quegli accordi ha prodotto in diversi casi blocchi prolungati. È uno scenario ricorrente, anche se raramente documentato per iscritto: un'integrazione tra dataset di due Flagship diversi si blocca per mesi in attesa di un parere legale su una clausola di licenza. I due dataset sono tecnicamente compatibili, e l'integrazione produrrebbe risultati utili per entrambi i team. Il blocco non dipende da interessi contrapposti, ma semplicemente dall'assenza di una procedura standard. La soluzione – una licenza ad hoc per uso interno all'ecosistema – richiede il coinvolgimento degli uffici legali di più organizzazioni e settimane di scambi di email. Il risultato pratico è che quando finalmente arriva, il dataset rischia di essere già parzialmente obsoleto.

Il terzo piano, il più persistente, è di tipo culturale. L'abitudine alla segretezza che domina in certi settori industriali – aerospazio, difesa, finanza – produce un default alla chiusura che opera anche quando non ci sono ragioni legali o commerciali concrete per non condividere. Questo è emerso con chiarezza nel lavoro sul Flagship Project dedicato all'AI human-centric, guidato da UniCredit. L'azienda porta nel progetto la sua esperienza su modelli per la lettura automatica degli disegni e sull'AI generativa per la sintesi di documenti, ma la condivisione dei dati di addestramento con i team universitari – necessaria per migliorare la spiegabilità degli algoritmi, il cuore della ricerca di Tor Vergata e dell'Università di Cassino – si è scontrata con resistenze che non avevano un referente legale preciso. Come ha osservato Antonio Carcaterra della Sapienza, parlando del Flagship sul riciclo dei rifiuti: "Non abbiamo la piena conoscenza di chi fa cosa. Questo è stato un momento di aggregazione per diverse competenze che attraverso il denominatore comune dell'intelli-



La convergenza tra ricerca, industria e dati digitali richiede strumenti comuni, ma soprattutto linguaggi e procedure condivise. (Fonte: RAI)

genza artificiale possono essere messe a sistema con il vantaggio di tutti." La frase descrive un risultato positivo, ma tradisce anche il punto di partenza: l'isolamento.

LE SOLUZIONI CHE SPOKE 6 STA COSTRUIENDO

Spoke 6 – Open Research Infrastructures – è la struttura di RT dedicata all'infrastruttura comune dei dati e degli strumenti di ricerca. Il suo mandato include la creazione di un catalogo di tutti i dataset prodotti dall'ecosistema, la definizione di standard di documentazione, e la costruzione di workflow che rendano la condivisione il percorso più semplice invece di quello più complicato.

I risultati concreti finora sono rappresentati da una piattaforma di catalogo con oltre ottanta dataset, standard di metadati adottati dai principali Flagship Projects, un processo di revisione che garantisce qualità e verificabilità prima della pubblicazione. I casi d'uso documentati – dalla mappa del potenziale solare del Lazio prodotta da FP1 e usata da un gruppo di ricerca esterno, alla serie temporale di dati sul suolo di FP6 riutilizzata da un'azienda di consulenza di Viterbo – mostrano che la piattaforma funziona e che i dati aperti trovano utenti anche fuori dall'ecosistema RT.

Ma Spoke 6 è anche onesto sui propri limiti. La resistenza all'apertura con i partner industriali è reale. Ci sono casi in cui la licenza applicata a un dataset è nominalmente aperta ma nella pratica restrittiva, oltre a casi in cui il dataset "aperto" è talmente aggregato da perdere il contenuto utile. Infine, ci sono anche casi in cui la negoziazione sulla licenza ha richiesto tanto tempo da rendere il dataset obsoleto prima che venisse pubblicato.

La soluzione a lungo termine è a carattere incentivante. Come ha osservato Patrizio Pisani, il responsabile della ricerca sull'IoT e l'AI applicata al risparmio idrico, la collaborazione funziona davvero quando "più imprese innovano contemporaneamente il loro servizio". Un sistema idrico è così complesso che non esiste innovazione se un attore solo tiene per sé i propri dati. Questa consapevolezza – maturata nell'esperienza operativa e non imposta dall'architettura istituzionale – è la versione più robusta del cambio culturale che RT sta cercando di produrre. RT dovrebbe includere tra i KPI dei Flagship Projects il numero di dataset resi disponibili, il numero di utenti esterni che li hanno usati e il numero di citazioni ricevute. Quello che viene misurato viene fatto; quello che non viene misurato rimane una buona intenzione.

IL CONTESTO EUROPEO

Il problema della collaborazione tra ricerca pubblica e industria privata non è una specificità italiana o

laziare: è la sfida centrale di qualsiasi ecosistema di innovazione che voglia essere più di una somma di parti. Il presidente della Camera di Commercio di Roma, Lorenzo Tagliavanti, lo ha descritto in modo preciso: "Questo strumento mancava a Roma, mancava in modo continuativo, in modo strutturale." La parola strutturale è la chiave. Le collaborazioni tra università e industria esistevano prima di RT, ma erano episodiche, legate alle relazioni personali, non capitalizzate. "Il collegamento con le imprese è messo a sistema: questa è la differenza e la novità", ha sintetizzato uno dei rettori coinvolti.

Le esperienze europee più mature offrono indicazioni utili. Il programma Vinnova in Svezia ha sviluppato un framework per la gestione della proprietà intellettuale nelle collaborazioni università-industria basato su un principio semplice: separare la proprietà dei risultati – che può rimanere all'università – dal diritto di sfruttamento commerciale – che può essere licenziato all'azienda. RT ha adottato un framework simile, ma la sua applicazione concreta richiede ancora negoziazioni caso per caso. L'esperienza britannica post-REF mostra che le collaborazioni tendono a essere più efficaci quando i problemi su cui si lavora sono specifici e ben definiti. Non "fare ricerca sull'AI" ma "sviluppare un algoritmo per questo problema specifico". RT, con 53 partner e centinaia di collaborazioni attive o potenziali, non può sempre garantirlo.

La domanda che questa inchiesta lascia aperta – e che non ha risposta facile – è se la fiducia tra partner che competono fuori dall'ecosistema possa essere costruita per decreto istituzionale, o se richieda il tempo e i risultati concreti che solo la pratica può dare. RT scommette sulla seconda risposta: costruire fiducia caso per caso, dataset per dataset. "È un nuovo motore di innovazione, deve essere mantenuto nel suo percorso come il giusto percorso per l'innovazione radicale", ha detto uno dei partner. È un approccio lento, ma è probabilmente l'unico che funziona.

ABSTRACT

The article examines the structural frictions that characterise collaboration within the Rome Technopole ecosystem – technical, legal and cultural – between universities and industrial partners that outside RT operate as competitors. Drawing on documented cases and direct quotes from RAI video footage, it analyses three friction typologies, the role of Spoke 6 as open infrastructure for shared data, and the European context of university-industry cooperation models.

KEYWORDS:

INTELLECTUAL PROPERTY, OPEN DATA, KNOWLEDGE TRANSFER, ROME TECHNOPOLE, INNOVATION ECOSYSTEM, TRUST

AUTORE

MATTIA NARDONE,
REDAZIONE@MEDIAGEO.IT