



Università
Ca' Foscari
Venezia

**Corso di Laurea Magistrale
in Marketing e Comunicazione**

Anno accademico 2025/2026

Elaborato finale

**DISINTERMEDIAZIONE DIGITALE E CAPITALIZZAZIONE
DEL VALORE NEI PROJECT WORK UNIVERSITARI**

**Un'infrastruttura reputazionale per la transizione tra formazione e mercato del
lavoro**

Relatore:

Giorgio Soffiato

Laureanda:

Flavia Rando

Matricola: 905249

INDICE

INTRODUZIONE.....	1
DOMANDA DI RICERCA	6
NOTA METODOLOGICA.....	7
CAPITOLO 1 LA DISINTERMEDIAZIONE DIGITALE: FONDAMENTI TEORICI, MECCANISMI E TRASFORMAZIONE DEI MERCATI.....	13
1.1 Cos'è la disintermediazione digitale	14
1.2 Analisi comparativa dei casi	18
1.3 La variabile critica: la capitalizzazione del valore per chi produce	27
1.4 La <i>Platform Economy</i> : le logiche economiche delle infrastrutture digitali.....	30
1.5 La crisi dei SaaS: la disintermediazione arriva al <i>software</i>	38
1.6 L'intelligenza artificiale e la trasformazione del lavoro	43
CAPITOLO 2 L'ECONOMIA DELLA CONOSCENZA.....	54
2.1 La conoscenza come risorsa economica.....	54
2.2 Il mercato della conoscenza universitaria – il <i>gap</i>	59
2.3 Cosa rimane quando tutto è disintermediabile: il <i>design thinking</i>	67
CAPITOLO 3 LA PROPOSTA: BRIDGEWORK.....	71
3.1 Il metodo	72
3.2 La validazione empirica – il questionario	78
3.3 Il modello concettuale	98
3.4 Il prototipo – BridgeWork.....	103
3.5 BridgeWork come modello scalabile: una lettura attraverso il <i>framework</i> di validazione	110
CONCLUSIONI.....	119
BIBLIOGRAFIA.....	123
SITOGRAFIA	126

INTRODUZIONE

Il mercato del lavoro contemporaneo è attraversato da una tensione strutturale crescente: le competenze professionali si esauriscono in tempi sempre più brevi, i confini tra discipline si fanno progressivamente più porosi e la capacità di apprendere e adattarsi è diventata essa stessa una competenza strategica. In questo scenario, il sistema universitario si trova a svolgere un ruolo al tempo stesso centrale e paradossale: è chiamato a formare individui in grado di operare in un contesto in continua evoluzione, pur muovendosi secondo logiche e temporalità che raramente riescono a tenere il passo con tale evoluzione.

Non si tratta di un fallimento del sistema accademico in quanto tale. L'università continua a svolgere una funzione fondamentale, fornendo strumenti teorici, metodo critico e capacità analitiche. La criticità emerge piuttosto in un'area specifica: il confine tra formazione e mercato del lavoro. È in questo passaggio, spesso brusco e raramente guidato, che le competenze acquisite durante il percorso di studi dovrebbero trasformarsi in valore riconoscibile e spendibile. Ed è in questo spazio intermedio che si colloca il problema oggetto della presente ricerca.

Avvicinandosi alla conclusione del percorso universitario, lo studente si confronta con un paradosso concreto. Ha studiato, prodotto analisi, sviluppato ricerche e talvolta lavorato a progetti complessi. Tuttavia, nel momento in cui si presenta a un selezionatore o costruisce il proprio profilo professionale, gran parte di quel lavoro risulta difficilmente visibile: si riduce a un voto, a poche righe generiche nel curriculum, o al ricordo individuale di un'esperienza priva di evidenze verificabili. I *project work* universitari, intesi come forme di collaborazione tra gruppi di studenti e imprese reali, mediate da un docente o, più in generale, dall'università, sono forse l'esempio più chiaro di questo problema. Essi costituiscono uno dei pochi momenti in cui la formazione accademica entra in contatto diretto con problemi concreti: vi è un *brief* aziendale, una sfida reale e un *team* chiamato a produrre una soluzione. Eppure, al termine di tali esperienze, ciò che rimane è spesso privo di tangibilità e difficilmente trasferibile nel mercato del lavoro.

Lo studente investe tempo e risorse in queste attività ottenendo, nella maggior parte dei casi, un ritorno limitato a un miglioramento marginale della valutazione finale. Il valore formativo dell'esperienza è reale e non viene qui messo in discussione; ciò che manca è la possibilità di trasferirlo. Raramente, infatti, lo studente riceve un riscontro strutturato e utilizzabile; soprattutto, non dispone di strumenti adeguati a dimostrare all'esterno che quell'esperienza abbia generato valore. Il risultato è una dispersione sistematica di capitale informativo e professionale, che nessuno degli attori coinvolti è in grado di intercettare o capitalizzare.

Si tratta di una criticità strutturale, che si manifesta con particolare intensità proprio nella fase iniziale del percorso professionale, ovvero nel momento in cui la costruzione di un'identità lavorativa credibile risulta al tempo stesso più difficile e più necessaria. È inoltre una criticità destinata ad acquisire ulteriore rilevanza: la diffusione degli strumenti di intelligenza artificiale generativa sta riducendo i compiti di ingresso attraverso cui i neolaureati costruivano tradizionalmente la propria esperienza, rendendo l'esperienza pratica dimostrabile allo stesso tempo più scarsa e più preziosa.

A partire da questa osservazione nasce la tesi centrale di questo lavoro: il modello attuale di collaborazione tra università e imprese, nella forma dei *project work*, è strutturalmente incompleto. Esso genera valore reale, in termini di competenze esercitate, *output* prodotti e relazioni attivate, che tuttavia rimane in larga parte invisibile e non capitalizzabile per chi lo produce.

L'ipotesi che si propone è che meccanismi reputazionali verificabili e distribuiti possano trasformare tale valore disperso in capitale professionale concreto per gli studenti e in risorsa accessibile per le imprese.

L'obiettivo non è formulare una critica al sistema universitario, né proporre una sostituzione. Si tratta piuttosto di individuare un *gap* strutturale all'interno di un meccanismo già esistente, ovvero la collaborazione tra atenei e imprese, per poi immaginare un'infrastruttura in grado di colmarlo: un'infrastruttura che non intervenga su ciò che già funziona, ma che introduca ciò che attualmente manca, cioè tracciabilità, riscontro strutturato e reputazione verificabile.

Per sviluppare questa proposta in modo rigoroso, il lavoro si articola in un percorso teorico ed empirico composto da tre direttrici principali.

La prima analizza il fenomeno della disintermediazione digitale, che negli ultimi decenni ha trasformato profondamente numerosi settori economici. L'analisi di come le piattaforme abbiano eliminato intermediari tradizionali in mercati tra loro eterogenei consente di individuare una logica comune, ovvero la progressiva sostituzione della fiducia istituzionale con sistemi reputazionali distribuiti. Permette inoltre di isolare la variabile che distingue i modelli capaci di lasciare un'eredità a chi vi partecipa da quelli in cui il valore viene soltanto scambiato. A questa analisi si affianca la ricognizione delle logiche economiche che governano le piattaforme in quanto forma organizzativa, ossia gli effetti di rete, le condizioni di avvio, la struttura dei prezzi e i meccanismi di *governance*, che costituiscono i fattori da considerare nel momento in cui si voglia progettare un'infrastruttura di intermediazione.

All'interno di questa prima direttrice assume particolare rilevanza il ruolo dell'intelligenza artificiale generativa, che agisce su due piani distinti. Sul piano tecnologico, se fino a pochi anni fa costruire una piattaforma digitale richiedeva investimenti significativi, oggi è possibile sviluppare prototipi complessi con strumenti ampiamente accessibili, come dimostra il prototipo presentato alla fine dell'elaborato: la tecnologia tende quindi a perdere il proprio carattere di vantaggio competitivo difendibile: il valore si sposta verso la capacità di identificare un problema reale e di progettare una soluzione che funzioni per le persone. Sul piano del lavoro, la stessa tecnologia sta riassorbendo i compiti più codificabili, che sono anche quelli storicamente affidati a chi entra per la prima volta in un'organizzazione, con l'effetto di comprimere il percorso attraverso cui l'esperienza veniva costruita e resa visibile. I due piani convergono in un'unica direzione: ciò che perde valore è la componente replicabile, mentre resta determinante ciò che dipende dal giudizio, dall'interpretazione e dall'esperienza diretta.

La seconda direttrice si concentra sul mercato della conoscenza, ambito teorico entro cui si colloca il problema analizzato. La conoscenza presenta caratteristiche distintive, poiché tende a deprezzarsi se non circola, genera valore moltiplicativo quando viene condivisa e richiede infrastrutture specifiche per essere capitalizzata. È questo

framework che permette di leggere il problema dei *project work* non come un fallimento degli attori, ma come l'assenza di un'infrastruttura adeguata a rendere visibile il valore già esistente: la conoscenza c'è, gli attori ci sono, manca il sistema che li connette.

La terza direttrice è di natura operativa e introduce la metodologia con cui la proposta è stata sviluppata, ovvero il *design thinking*. Si tratta di un approccio centrato sulle persone e orientato alla risoluzione iterativa dei problemi, che procede attraverso fasi di empatia, definizione, ideazione, prototipazione e test. Non parte dalla soluzione ma dal problema e considera il prototipo non come un prodotto finito bensì come uno strumento di apprendimento. In un contesto in cui la tecnologia è sempre meno un elemento differenziale, il *design thinking* rappresenta il tipo di competenza che resiste alla disintermediazione: nel caso specifico, non si tratta di saper costruire una piattaforma, ma di saper capire perché quella piattaforma abbia senso e per chi.

L'applicazione di questa metodologia conduce alla proposta di un *marketplace* strutturato che connette studenti universitari e imprese attraverso *project work* reali. In tale sistema l'università assume il ruolo di garante dell'accesso, verificando l'identità degli studenti, portando le imprese con cui ha relazioni consolidate e validando i certificati emessi. Il modello si fonda su tre meccanismi: una corrispondenza per competenze che collega il profilo giusto al progetto giusto, un processo tracciato che rende verificabile il lavoro durante il suo svolgimento e una valutazione individuale che, al termine del progetto, trasforma il giudizio aziendale in una traccia verificabile e duratura, di cui lo studente resta titolare. Non un voto e non un'autodichiarazione, ma un'evidenza generata da chi quel lavoro lo ha commissionato e seguito direttamente.

La validazione della proposta si sviluppa su due livelli. Il primo è tecnico e consiste nella realizzazione di un prototipo sviluppato con strumenti di intelligenza artificiale generativa, che ne dimostra la fattibilità concreta e riflette al tempo stesso l'argomento teorico sulla disintermediazione tecnologica. Il secondo è empirico e consiste in un questionario somministrato a un campione di studenti universitari, volto a verificare la percezione del problema, la disponibilità verso un sistema di questo tipo e il valore attribuito alla reputazione rispetto agli strumenti tradizionali.

In questo modo il lavoro intende collegare l'analisi teorica e l'applicazione pratica, proponendo una risposta concreta a un problema strutturale che, pur essendo ampiamente riconosciuto nei suoi effetti, è stato finora raramente affrontato nei termini di un'infrastruttura mancante.

DOMANDA DI RICERCA

È possibile progettare un'infrastruttura digitale che, applicando la logica della disintermediazione al mercato della conoscenza universitaria, trasformi il valore prodotto nei *project work* in capitale professionale verificabile e capitalizzabile per gli studenti che vi partecipano, attraverso meccanismi reputazionali distribuiti, in un mercato del lavoro in cui l'automazione dei compiti di ingresso rende l'esperienza dimostrabile sempre più scarsa e sempre più determinante?

NOTA METODOLOGICA

Questa tesi si colloca all'intersezione tra ricerca teorica e progettazione applicata. Si tratta di un lavoro che parte da un problema reale, lo analizza attraverso strumenti teorici e casi concreti e produce infine una proposta validata empiricamente. Chiarire questa natura ibrida è il primo passo per comprendere le scelte metodologiche che la strutturano.

Tipologia di ricerca

La ricerca è di tipo esplorativo e qualitativo nella sua impostazione generale, con una componente quantitativa nella fase di validazione.

È esplorativa poiché affronta un problema, quello della dispersione del valore prodotto nei *project work* universitari, al quale non è ancora stata data una risposta strutturata e che richiede pertanto la costruzione di un quadro interpretativo prima di poter proporre una soluzione.

È qualitativa perché il contributo principale non consiste nella misurazione di un fenomeno già noto, ma nella comprensione di un divario e nella progettazione di una risposta.

È quantitativa nella fase di validazione perché il questionario somministrato agli studenti produce dati numerici che consentono di verificare le ipotesi iniziali e di misurare la diffusione del problema all'interno del campione.

L'uso delle fonti

I quadri teorici richiamati nel corso del lavoro, dalla teoria dei costi di transazione all'economia della conoscenza, dalle analisi sulle piattaforme multilaterali al *design thinking*, non vengono ricostruiti in forma di rassegna, ma utilizzati come strumenti di lettura. Di ciascuno sono state selezionate le nozioni necessarie a definire il problema o a progettare la risposta, lasciando deliberatamente fuori gli sviluppi che, pur rilevanti nei rispettivi ambiti, non contribuiscono all'argomento sostenuto. Questa scelta risponde alla natura applicata del lavoro: l'obiettivo non è collocarsi all'interno di un dibattito teorico, ma disporre degli strumenti minimi necessari a leggere un fenomeno concreto.

Le fonti utilizzate comprendono, accanto ai testi accademici di riferimento, alcune rilevazioni empiriche recenti e dati di fonte istituzionale, impiegati per documentare fenomeni in corso di evoluzione sui quali non sono ancora disponibili trattazioni consolidate. Nei casi in cui l'interpretazione di tali dati risulti tuttora discussa, come avviene per gli effetti occupazionali dell'intelligenza artificiale sui ruoli di ingresso, si è scelto di riportare anche le letture alternative, evitando di attribuire ai risultati un grado di certezza superiore a quello che essi consentono.

L'analisi comparativa dei casi

Il capitolo dedicato alla disintermediazione digitale adotta una metodologia di analisi comparativa. La selezione di quattro casi reali risponde a un criterio di massima variazione all'interno di un perimetro tematico coerente: i casi sono stati scelti perché coprono mercati diversi, logiche differenti e gradi di successo non omogenei, il che consente di estrarre elementi strutturali comuni e di identificare le condizioni che distinguono i modelli più solidi da quelli più fragili.

L'analisi non mira a descrivere i casi in modo esaustivo, ma a utilizzarli come lenti attraverso cui leggere un fenomeno più ampio, costruendo uno schema interpretativo applicabile al mercato della conoscenza universitaria.

La matrice a cinque dimensioni è stata adottata come strumento di confronto immediato e replicabile. Non si tratta di una griglia rigida definita a priori: è stata affinata progressivamente, ogni volta che un caso metteva in evidenza una dimensione che le versioni precedenti non contemplavano.

Il *design thinking* come approccio metodologico

Il *design thinking* è stato scelto come approccio più coerente con la natura del problema. Quando il problema è mal definito, i requisiti della soluzione non sono noti in anticipo e il valore della risposta dipende dalla sua rilevanza per le persone a cui è destinata, un approccio centrato sull'utente e iterativo risulta metodologicamente più appropriato di uno deduttivo e lineare.

Nel presente lavoro il metodo ha guidato tre fasi progettuali, alle quali si aggiunge una fase di validazione empirica. La fase di empatia ha consentito di comprendere il problema dal punto di vista di chi lo vive, attraverso l'esperienza diretta e

conversazioni esplorative con studenti di percorsi e atenei differenti. La fase di definizione ha trasformato tale comprensione in una formulazione precisa e operativa del problema. La fase di prototipazione ha dato forma alla soluzione, prima come modello concettuale e successivamente come artefatto digitale. La validazione empirica, condotta attraverso il questionario, ha infine verificato che il problema sia effettivamente percepito e che i meccanismi proposti rispondano a bisogni reali.

Il percorso non ha seguito un andamento lineare. Tra la definizione e la prototipazione si sono resi necessari diversi momenti di revisione, nei quali la soluzione è stata riformulata più volte. Tali revisioni sono state documentate anziché omesse, poiché costituiscono parte integrante del metodo adottato e non una sua imperfezione.

Il questionario

La componente empirica della ricerca si basa su un questionario strutturato, somministrato a un campione di 106 studenti universitari. Il campionamento è di convenienza, dal momento che i rispondenti sono stati raggiunti attraverso la rete personale di chi scrive: non si tratta quindi di un campione statisticamente rappresentativo della popolazione studentesca italiana. La scelta è coerente con la natura esplorativa della ricerca, il cui obiettivo non è produrre stime generalizzabili a livello nazionale, ma verificare se il problema identificato sia percepito all'interno di un campione sufficientemente ampio da fornire indicazioni affidabili sulle tendenze principali.

Le domande sono state formulate in modo da non suggerire le risposte attese: la piattaforma non viene mai nominata e i meccanismi del modello sono introdotti indirettamente, attraverso descrizioni comportamentali. Questa scelta riduce il rischio che i rispondenti orientino le proprie risposte verso ciò che percepiscono come atteso, pur senza eliminarlo del tutto. I limiti derivanti da questa impostazione, insieme a quelli relativi alla natura auto-riferita dei dati, sono discussi nel paragrafo dedicato del terzo capitolo.

Lo sviluppo del prototipo

Il prototipo digitale presentato nel terzo capitolo è stato sviluppato con il supporto di strumenti di intelligenza artificiale generativa. La scelta non è soltanto pratica, ma fa

parte dell'argomento sostenuto: se la tesi afferma che la realizzazione tecnica ha cessato di costituire un vantaggio competitivo difendibile, il modo più diretto per verificarlo consiste nel costruire il sistema con quegli stessi strumenti e nel misurare le risorse effettivamente necessarie. Il prototipo va quindi letto come una dimostrazione di fattibilità e non come un prodotto finito: il suo contributo non risiede nel codice, ma nel ragionamento che ha determinato che cosa costruire e per chi.

Il contributo originale

Vale infine la pena esplicitare dove finisce l'apparato teorico ripreso da altri e dove inizia il contributo di questa ricerca. La teoria dei costi di transazione, l'economia della conoscenza, i modelli di piattaforma multilaterale e il *design thinking* sono quadri teorici già consolidati, qui impiegati come strumenti interpretativi.

Il contributo originale risiede nella loro combinazione applicata a un problema specifico che nessuno di essi affronta singolarmente. Si articola su tre livelli. Il primo è teorico e consiste nell'identificazione del divario del mercato della conoscenza universitaria come caso specifico di disintermediazione incompleta. Il secondo è empirico ed è costituito dai dati raccolti attraverso il questionario. Il terzo è progettuale e comprende il modello concettuale e il prototipo che ne deriva. È la combinazione di questi tre livelli a costituire il contributo effettivo del lavoro.

DICHIARAZIONE DEL RICORSO A STRUMENTI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE (IA)

La sottoscritta Flavia Rando, matricola numero 905249, iscritta presso Ca' Foscari al corso di Laurea Magistrale in Marketing e Comunicazione, autrice della tesi di laurea *Disintermediazione digitale e capitalizzazione del valore nei project work universitari. Un'infrastruttura reputazionale per la transizione tra formazione e mercato del lavoro*, relatore Giorgio Soffiato, consapevole delle sanzioni previste dall'art. 76 del Testo unico, D.P.R. 28/12/2000 n. 445, e della decadenza dei benefici prevista dall'art. 75 del medesimo Testo unico in caso di dichiarazioni false o mendaci, sotto la propria personale responsabilità ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445,

DICHIARA

di aver fatto ricorso a tecnologie di intelligenza artificiale generativa per supportare vari aspetti della ricerca e della scrittura della propria tesi di laurea, in particolare:

Strumenti utilizzati

- Base44, piattaforma di sviluppo assistito da intelligenza artificiale, nella versione resa disponibile dal fornitore nel periodo di redazione dell'elaborato (anno accademico 2025/2026);
- Claude, sviluppato da Anthropic, applicazione web claude.ai, nelle versioni rese disponibili dal fornitore nel medesimo periodo;
- Perplexity, applicazione web, nelle versioni rese disponibili dal fornitore nel medesimo periodo.

Modalità di utilizzo

- Base44 è stato impiegato per la generazione del codice del prototipo digitale. Le funzionalità del sistema, la struttura delle schermate e i meccanismi che le collegano sono stati definiti dalla sottoscritta, che ha fornito volta per volta le indicazioni progettuali; lo strumento ha prodotto il codice corrispondente.
- Claude è stato impiegato per la revisione e l'ottimizzazione dei testi al fine di migliorarne chiarezza e coerenza. In misura più circoscritta è stato utilizzato anche per il reperimento di fonti e per la riorganizzazione e la stesura di alcune sezioni, successivamente riviste, corrette e integrate dalla sottoscritta, nonché

come supporto nella strutturazione e nella presentazione dei risultati dell'indagine.

- Perplexity è stato impiegato, in un numero limitato di casi, come supporto nella lettura e nell'analisi di documenti e fonti.

Sezioni interessate

Base44: paragrafo 3.4.

Claude: revisione linguistica e formale, reperimento di fonti, riorganizzazione e stesura di alcune sezioni nei capitoli 1, 2 e 3; presentazione dei risultati nel paragrafo 3.2.

Perplexity: analisi di singoli documenti e fonti utilizzati nell'elaborato.

Verifica della correttezza, della qualità e dell'attendibilità

Le fonti sono state consultate direttamente nella loro versione originale e i dati riportati sono stati confrontati con i documenti da cui provengono. I testi ottenuti con il supporto degli strumenti sono stati riletti, corretti e integrati dalla sottoscritta, che ne ha verificato la coerenza con l'impostazione del lavoro. I dati dell'indagine provengono dalle risposte raccolte tramite Google Moduli e sono stati controllati sulle risposte originali.

DICHIARA INOLTRE

che tutto il materiale generato dall'IA è stato attentamente verificato, rivisto e rielaborato dall'autrice, che si assume la piena responsabilità per la qualità, l'accuratezza e l'integrità scientifica del lavoro.

Venezia, 30 settembre 2026

Flavia Rando

CAPITOLO 1

LA DISINTERMEDIAZIONE DIGITALE: FONDAMENTI TEORICI, MECCANISMI E TRASFORMAZIONE DEI MERCATI

La trasformazione dei mercati digitali degli ultimi trent'anni non è un fenomeno uniforme né lineare. È il risultato di un processo progressivo attraverso il quale le tecnologie digitali hanno modificato il modo in cui produttori, consumatori, professionisti e organizzazioni entrano in relazione tra loro. Al centro di questa trasformazione si colloca la disintermediazione, intesa come progressiva riduzione della necessità di intermediari tradizionali nelle attività di scambio, coordinamento, informazione e produzione di valore.

Nella sua manifestazione originaria, la disintermediazione digitale ha riguardato soprattutto i mercati nei quali Internet consentiva di mettere direttamente in contatto domanda e offerta. Il commercio elettronico ha ridotto il ruolo di numerosi intermediari distributivi e, successivamente, le piattaforme hanno reso possibile l'incontro tra soggetti che in precedenza avrebbero avuto difficoltà a interagire direttamente. Airbnb, Uber, LinkedIn e numerosi altri modelli di piattaforma hanno mostrato come la tecnologia potesse ridurre i costi di ricerca, facilitare il *matching* e introdurre nuovi meccanismi di fiducia.

Il processo, tuttavia, non si è fermato alla semplice eliminazione degli intermediari tradizionali. In molti casi, gli intermediari sono stati sostituiti da nuove forme di intermediazione digitale: le piattaforme hanno assunto il compito di organizzare scambi, gestire la reputazione, raccogliere informazioni, stabilire regole di accesso e coordinare le relazioni tra gli utenti. La disintermediazione si è quindi accompagnata a un fenomeno di re-intermediazione, poiché ciò che è stato eliminato a un livello della catena del valore è stato spesso ricostituito, in forma diversa, a un livello tecnologicamente superiore.

Questo capitolo analizza tale processo nel suo svolgimento. Dopo averne ricostruito i fondamenti teorici e i meccanismi economici, l'analisi procede attraverso quattro casi di piattaforma, ne individua la logica ricorrente e isola la variabile che distingue i

modelli capaci di lasciare un'eredità a chi vi partecipa da quelli in cui il valore viene semplicemente scambiato. Da lì si passa alle logiche economiche che governano le piattaforme in quanto forma organizzativa, alla pressione che l'intelligenza artificiale generativa sta esercitando sul *software* che di quelle piattaforme costituisce l'infrastruttura e, infine, agli effetti che la stessa trasformazione sta producendo sul mercato del lavoro. L'obiettivo è comprendere quali meccanismi abbiano consentito alla disintermediazione digitale di affermarsi, quali condizioni ne abbiano determinato la sostenibilità e in che modo l'intelligenza artificiale stia modificando il rapporto tra imprese, lavoratori, piattaforme e *software*.

1.1 Cos'è la disintermediazione digitale

Definizione del fenomeno e radici teoriche

Nel significato più immediato, la disintermediazione consiste nella riduzione o eliminazione degli intermediari all'interno di una catena distributiva o di un processo economico. Produttori e consumatori possono entrare in contatto diretto senza ricorrere necessariamente a importatori, grossisti, distributori, rivenditori o agenti commerciali¹.

Una definizione puramente distributiva, tuttavia, non è sufficiente a descrivere la complessità del fenomeno digitale. La disintermediazione non riguarda infatti soltanto il numero di soggetti presenti in una catena del valore, ma anche il modo in cui vengono svolte le funzioni precedentemente affidate agli intermediari.

Per comprendere questo processo è necessario partire da una domanda fondamentale: perché gli intermediari esistono?

Una prima risposta proviene dalla teoria dei costi di transazione. Ronald Coase, nel saggio *The Nature of the Firm* del 1937², evidenzia come le transazioni di mercato non siano prive di costi: ricercare una controparte, raccogliere informazioni, negoziare, stipulare accordi e controllarne l'esecuzione richiede risorse. Oliver Williamson ha successivamente sviluppato questa prospettiva, mostrando come la scelta tra mercato

¹ Treccani, *Lessico del XXI secolo*, voce "Disintermediazione", [https://www.treccani.it/enciclopedia/disintermediazione_\(Lessico-del-XXI-Secolo\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/disintermediazione_(Lessico-del-XXI-Secolo)/)

² Coase, R.H. (1937). *The Nature of the Firm*. *Economica*.

e organizzazione dipenda anche dalla struttura dei costi associati al coordinamento delle attività.

Gli intermediari tradizionali hanno quindi storicamente svolto una funzione economica precisa: ridurre l'incertezza e i costi necessari per realizzare una transazione.

La digitalizzazione modifica questo equilibrio perché interviene proprio sulle funzioni che giustificavano l'esistenza dell'intermediario. La ricerca può essere automatizzata attraverso algoritmi di *matching*, le informazioni possono essere raccolte e confrontate rapidamente, i pagamenti possono essere integrati nella transazione e alcune attività possono essere automatizzate. La disintermediazione digitale può pertanto essere interpretata non semplicemente come eliminazione di soggetti intermedi, ma come trasformazione tecnologica delle funzioni che tali soggetti svolgevano.

La disintermediazione negli studi sui canali distributivi

Questa lettura trova conferma anche al di fuori della teoria dei costi di transazione. L'analisi dei canali distributivi ha da tempo descritto il canale non come una semplice catena di passaggi, ma come un sistema di funzioni distribuite tra più soggetti e ne ha ricavato un principio particolarmente utile ai fini di questo lavoro: è possibile eliminare un intermediario, ma non le funzioni che esso svolgeva³. La ricerca della controparte, la trasmissione delle informazioni, la gestione del rischio, la garanzia sulla qualità e la risoluzione delle controversie non scompaiono quando l'intermediario esce dal canale, ma vengono riallocate su altri soggetti, siano essi il produttore, il cliente finale o un nuovo attore subentrante. Applicato al contesto digitale, il principio spiega perché alla disintermediazione si accompagna quasi sempre un processo di re-intermediazione: le funzioni ridistribuite non restano a lungo prive di un titolare e chi le raccoglie assume progressivamente il ruolo che l'intermediario precedente aveva perso.

Da questa stessa prospettiva discende un'ultima avvertenza. Ogni riorganizzazione del canale genera potenziali conflitti tra i soggetti che vi operano, poiché modifica la distribuzione delle funzioni e, con essa, quella del valore e del controllo. È un aspetto che conviene tenere presente fin d'ora, perché ogni proposta che intervenga su una

³ Per una trattazione classica della struttura e delle funzioni dei canali distributivi si veda: Stern, L.W., El-Ansary, A.I., Coughlan, A.T. (1996). *Marketing Channels*. Prentice Hall, Upper Saddle River. Si veda anche: Rosenbloom, B. (2012). *Marketing Channels: A Management View*. Cengage Learning.

relazione esistente deve considerare non soltanto la funzione che intende aggiungere, ma anche gli equilibri su cui quella relazione si regge.

Gli effetti della disintermediazione digitale sui costi di transazione e sulla fiducia

La teoria dei costi di transazione fornisce non soltanto la chiave per comprendere perché gli intermediari esistono, ma anche il quadro analitico più efficace per spiegare perché e come le piattaforme digitali ne hanno eroso il ruolo. La disintermediazione digitale non è un fenomeno uniforme: agisce in modo diverso sui tre principali tipi di costi di transazione, ossia ricerca, negoziazione ed enforcement e produce effetti qualitativamente distinti su ciascuno di essi.

Sul piano dei costi di ricerca⁴, la trasformazione è stata più immediata e visibile. Gli algoritmi di *matching* permettono di individuare in pochi istanti la controparte più adatta all'interno di un mercato potenzialmente globale: ciò che a un agente immobiliare avrebbe richiesto giorni o settimane per realizzare attraverso reti locali e contatti personali, oggi può essere svolto in tempo reale da un algoritmo su scala mondiale. La disponibilità di informazioni strutturate, confrontabili e accessibili ha ridotto drasticamente l'asimmetria informativa che storicamente giustificava l'esistenza di intermediari specializzati nel reperimento e nella valutazione delle controparti.

Anche per quanto riguarda i costi di negoziazione⁵ la riduzione è significativa, sebbene mediata da meccanismi diversi. La standardizzazione delle condizioni contrattuali e la determinazione algoritmica dei prezzi, come avviene nel *surge pricing*⁶ di Uber o nella

⁴ I costi di ricerca sono quelli sostenuti dalle parti per identificare e valutare la controparte più adatta a una transazione: raccogliere informazioni sui prezzi di mercato, verificare l'affidabilità di fornitori o acquirenti, valutare le alternative disponibili. Gli intermediari tradizionali si sono storicamente affermati proprio perché riducevano questi costi per conto delle parti mettendo a disposizione reti di contatti, competenze settoriali e accesso privilegiato alle informazioni di mercato.

⁵ I costi di negoziazione sono quelli associati alla definizione delle condizioni dello scambio: prezzo, termini contrattuali, garanzie reciproche. In assenza di meccanismi standardizzati, ogni transazione richiede una trattativa individuale che consuma tempo e risorse per entrambe le parti. Questi costi crescono in proporzione alla complessità dello scambio e all'incertezza sulle condizioni di mercato. Gli intermediari tradizionali li riducevano stabilendo condizioni standard e pratiche contrattuali consolidate che evitavano alle parti di negoziare ogni volta da capo.

⁶ Il *surge pricing* noto anche come *dynamic pricing* o prezzo dinamico, è un meccanismo di tariffazione algoritmica in cui il prezzo di un servizio varia in tempo reale in funzione dell'equilibrio istantaneo tra domanda e offerta. Quando la domanda supera l'offerta disponibile – nel caso di Uber degli esempi possono essere le ore di punta, in occasione di eventi o in condizioni meteorologiche avverse – l'algoritmo aumenta automaticamente il prezzo, con il duplice effetto di scoraggiare parte della

tariffazione di Airbnb, sostituiscono la trattativa individuale con meccanismi automatizzati che adeguano continuamente prezzi e condizioni all'andamento della domanda e dell'offerta.⁷ La negoziazione non scompare, ma viene incorporata nell'algoritmo, resa istantanea e sottratta alla discrezionalità delle singole parti.

È però sul terreno dei costi di *enforcement*⁸, ossia del controllo sull'esecuzione degli accordi e sull'affidabilità delle parti, che emerge la trasformazione più profonda e innovativa. Proprio in questo ambito si coglie l'elemento che distingue maggiormente la disintermediazione digitale dalle precedenti forme storiche di riorganizzazione dei mercati. La garanzia che le parti rispettino gli impegni assunti rappresenta da sempre una delle funzioni più importanti, e più difficili da sostituire, svolte dagli intermediari tradizionali e dalle istituzioni formali. Un notaio, ad esempio, certifica l'identità dei contraenti e la validità di un atto; una banca valuta l'affidabilità economica di chi richiede un finanziamento; un'agenzia immobiliare garantisce, almeno in parte, la correttezza delle informazioni relative a un immobile.

Storicamente, questa funzione di garanzia si è fondata su tre elementi principali:

- la reputazione istituzionale dell'intermediario;
- il quadro normativo che ne disciplina l'attività;
- la possibilità di ricorrere alla tutela giuridica in caso di inadempimento.

In altre parole, la fiducia tra le parti veniva costruita attraverso soggetti riconosciuti e regolamentati, capaci di ridurre l'incertezza tipica delle transazioni economiche.

domanda e di incentivare un maggior numero di fornitori a rendersi disponibili. Uber ha reso questo meccanismo celebre e oggetto di ampio dibattito pubblico, applicandolo sistematicamente alla propria piattaforma a partire dal 2011. Il modello è stato successivamente adottato in più varianti, da altre piattaforme digitali nei settori dei trasporti, degli alloggi e della ristorazione.

⁷Oganezov, S. *The Effect of Digital Platforms on Disintermediation of Traditional Financial Intermediaries*, <https://ischannel.lse.ac.uk/articles/143>

⁸ I costi di *enforcement* – in italiano traducibili come costi di controllo o di esecuzione – sono quelli sostenuti per garantire che gli accordi vengano rispettati una volta conclusi. Includono il monitoraggio del comportamento della controparte, la verifica che le prestazioni pattuite vengano erogate e, in caso di inadempimento, il ricorso a meccanismi di tutela. Sono storicamente i più difficili da ridurre perché dipendono dalla fiducia tra le parti e dalla capacità di verificare comportamenti spesso non direttamente osservabili. È su questo tipo di costi che la disintermediazione digitale ha prodotto la trasformazione più innovativa, attraverso i meccanismi di reputazione distribuita descritti.

Le piattaforme digitali hanno introdotto un meccanismo alternativo e per molti versi rivoluzionario: la reputazione distribuita. I sistemi di valutazione reciproca, come le stelle di Airbnb, il *rating* dei conducenti Uber o le recensioni dei venditori su eBay e Amazon, contribuiscono a costruire una storia pubblica, verificabile e duratura del comportamento degli utenti all'interno della piattaforma. Ogni transazione conclusa lascia una traccia che si aggiunge al profilo reputazionale dell'individuo, dando forma, col passare del tempo, a una sorta di curriculum digitale dell'affidabilità. È proprio questo patrimonio di informazioni condivise a compensare, almeno in parte, l'assenza di garanzie istituzionali tradizionali. In passato, l'esistenza di un intermediario trovava giustificazione anche nell'asimmetria informativa, poiché era l'intermediario a sapere chi fosse affidabile e chi no; oggi questa distanza si riduce grazie alla trasparenza prodotta dall'accumulo e dalla condivisione delle esperienze degli utenti. La fiducia, quindi, non scompare, bensì cambia forma: si distribuisce tra i membri della comunità, viene tradotta in dati e valutazioni algoritmiche, fino a incarnarsi in un punteggio e in un profilo digitale.

Questo meccanismo, tuttavia, non è privo di limiti. La reputazione distribuita funziona efficacemente solo in presenza di tre condizioni:

- un volume sufficiente di transazioni che generi dati significativi;
- un sistema di incentivi che scoraggi le valutazioni false o distorte;
- una comunità abbastanza ampia da rendere il punteggio informativo e non manipolabile.

Quando queste condizioni vengono meno, come accade nelle fasi iniziali di una piattaforma o in mercati di nicchia, il meccanismo di reputazione perde efficacia e la fiducia torna a dipendere da garanzie esterne. È questa fragilità strutturale a rappresentare uno dei principali limiti dei modelli di disintermediazione applicati al mercato della conoscenza, ovvero a quell'insieme di contesti in cui ciò che viene scambiato non è un bene o un servizio standardizzabile, ma competenza prodotta da persone, dalla formazione universitaria ai servizi professionali.

1.2 Analisi comparativa dei casi

L'analisi che segue prende in esame quattro piattaforme digitali: Amazon Mechanical Turk, Airbnb, Udemy, LinkedIn, attraverso cinque dimensioni comuni:

- il problema che ciascuna ha contribuito a risolvere;
- il modo in cui ha costruito e gestito la fiducia tra le parti coinvolte;
- la logica di *matching* tra domanda e offerta;
- il valore che gli utenti accumulano nel tempo partecipando all'ecosistema;
- le ragioni che ne hanno favorito la sostenibilità e la crescita.

La scelta di questi casi non è casuale. Considerati nel loro insieme, rappresentano un campione particolarmente significativo delle diverse forme che la disintermediazione digitale può assumere: operano in mercati differenti, si basano su meccanismi diversi e hanno raggiunto livelli di successo non omogenei. Proprio per questo risultano interessanti da confrontare.

Ogni piattaforma offre infatti una prospettiva specifica sul fenomeno: alcune mostrano come la disintermediazione possa funzionare in modo efficace e duraturo, altre evidenziano i limiti e le difficoltà che emergono quando il processo rimane incompleto. È questa varietà a rendere l'analisi comparativa particolarmente utile. L'obiettivo non è fornire una descrizione esaustiva dei singoli casi, ma individuare le logiche strutturali che li accomunano, facendo emergere il pattern ricorrente alla base del loro funzionamento. Soprattutto, l'analisi mira a comprendere fino a che punto le logiche della disintermediazione siano trasferibili al mercato della conoscenza e quali fattori ne limitino l'efficacia.

Amazon Mechanical Turk

Lanciato da Amazon nel 2005, il Mechanical Turk è una piattaforma che consente di distribuire su scala globale milioni di *microtask* cognitivi, come la classificazione di immagini, la trascrizione di file audio o la moderazione di contenuti. Questi compiti vengono svolti da una rete di lavoratori che ricevono compensi generalmente molto contenuti per ogni attività completata. Il nome della piattaforma richiama il celebre “Turco Meccanico”, l'automa costruito nel XVIII secolo da Wolfgang Von Kempelen, che simulava la capacità di giocare a scacchi autonomamente mentre, in realtà, nascondeva al suo interno un essere umano. Il riferimento è particolarmente

significativo: anche nel caso di Mechanical Turk, ciò che appare come un processo automatizzato si basa in realtà su una moltitudine di interventi umani invisibili⁹.

Per questa ricerca, il caso assume un interesse particolare sotto due aspetti. Da un lato, rappresenta uno dei primi e più chiari esempi di disintermediazione del lavoro cognitivo frammentato, dimostrando come sia possibile coordinare competenze distribuite in tutto il mondo senza ricorrere a strutture organizzative tradizionali. Dall'altro lato, mette in luce con estrema chiarezza uno dei limiti centrali che questa tesi intende indagare: chi lavora sui compiti ricevuti tramite la piattaforma contribuisce alla creazione di valore, ma difficilmente accumula un patrimonio professionale riconoscibile. Il lavoratore rimane sostanzialmente invisibile, non costruisce una reputazione realmente trasferibile, non sviluppa un'identità professionale spendibile al di fuori della piattaforma e resta facilmente sostituibile dagli altri. Il valore viene prodotto e scambiato, ma non si trasforma in un capitale duraturo per chi lo genera.

Airbnb

Fondato nel 2008, Airbnb ha ridefinito il mercato degli alloggi turistici mettendo in contatto diretto persone con spazi disponibili e viaggiatori alla ricerca di soluzioni flessibili, accessibili e spesso più autentiche rispetto all'offerta alberghiera tradizionale. In meno di dieci anni è riuscito a diventare uno dei principali attori del settore dell'ospitalità a livello globale, pur senza possedere direttamente alcun immobile.

Tra i casi analizzati, Airbnb rappresenta probabilmente l'esempio più efficace di costruzione della fiducia in un contesto di disintermediazione. Attraverso un sistema di valutazione reciproca, in cui ospiti e *host* possono recensirsi a vicenda, la piattaforma ha dimostrato che è possibile costruire relazioni affidabili anche tra persone che non si sono mai incontrate, senza il ricorso a intermediari tradizionali.

Questo aspetto è particolarmente importante perché la reputazione accumulata sulla piattaforma non rimane un elemento effimero, ma si trasforma progressivamente in una risorsa concreta. Nel tempo, gli utenti costruiscono uno storico di recensioni,

⁹Per un'analisi storica e critica del modello Amazon Mechanical Turk si veda: <https://www.twow.it/blog/moltbook-illusione-ai-autonoma-storia-turco-meccanico/>

valutazioni e comportamenti che aumenta la loro credibilità e influenza le opportunità future all'interno dell'ecosistema. Per questa ragione Airbnb costituisce un caso di riferimento per comprendere le condizioni in cui la disintermediazione non si limita a facilitare uno scambio, ma consente anche ai partecipanti di accumulare un valore durevole e riconoscibile.

Udemy

Fondata nel 2010, Udemy è una delle principali piattaforme di formazione *online* al mondo, con oltre sessantamila istruttori e più di duecento milioni di studenti registrati. Il suo modello è semplice, ma radicale: chiunque possieda una competenza può creare un corso, pubblicarlo e venderlo direttamente a un pubblico globale, senza passare attraverso università, enti di formazione o editori specializzati.

Tra le piattaforme considerate, Udemy è il caso che mostra maggiore vicinanza al mercato della conoscenza. La piattaforma dimostra che esiste una forte domanda di apprendimento flessibile, accessibile e orientato a competenze specifiche e che questa domanda può essere soddisfatta efficacemente anche al di fuori dei canali educativi tradizionali. Allo stesso tempo, però, mette in evidenza una criticità importante. Se i docenti possono accumulare reputazione, recensioni e visibilità professionale, per gli studenti il valore generato rimane in gran parte confinato all'esperienza di apprendimento: le competenze acquisite non si trasformano automaticamente in segnali verificabili e riconosciuti all'esterno della piattaforma. Ne deriva un'asimmetria significativa, poiché mentre chi insegna costruisce progressivamente un capitale reputazionale, chi apprende fatica a convertire il proprio percorso formativo in un *asset* altrettanto visibile e spendibile.

LinkedIn

Fondato nel 2003 e acquisito da Microsoft nel 2016, LinkedIn è oggi la più grande piattaforma professionale al mondo, con più di un miliardo di utenti. La sua ambizione originaria era rendere il mercato del lavoro più aperto e accessibile, permettendo a professionisti, aziende e *recruiter* di entrare in contatto diretto senza dover dipendere esclusivamente da reti personali, intermediari o canali di selezione tradizionali.

Ciò che rende LinkedIn particolarmente interessante è il fatto che rappresenta una forma di disintermediazione ampiamente riuscita sul piano della visibilità, ma più debole su quello della credibilità. La piattaforma ha reso possibile costruire e mostrare un'identità professionale su scala globale, offrendo uno spazio in cui presentare competenze, esperienze e risultati. Tuttavia, gran parte delle informazioni che compongono questo profilo rimane basata su dichiarazioni dell'utente stesso o su conferme provenienti dalla sua rete di contatti. Ne consegue che il sistema reputazionale di LinkedIn, pur essendo efficace nel generare visibilità e opportunità, fatica a fornire garanzie solide sulla effettiva qualità delle competenze che vengono dichiarate. La piattaforma riduce la distanza tra professionisti e opportunità di lavoro, ma non elimina del tutto l'incertezza legata alla verifica delle capacità reali e per questo rappresenta un esempio particolarmente utile per comprendere il divario che spesso esiste tra ciò che una persona afferma di saper fare e ciò che è in grado di dimostrare in modo oggettivo, verificabile e credibile.

Matrice comparativa delle piattaforme di disintermediazione

Tabella 1.1

DIMENSIONE	Mechanical Turk	Airbnb	Udemy	LinkedIn
Problema risolto	Coordinare milioni di <i>microtask</i> cognitivi che i computer non sanno svolgere, distribuendoli a lavoratori globali in tempo reale	Connettere chi ha uno spazio inutilizzato con chi cerca alloggi flessibili fuori dai circuiti alberghieri	Connettere chi vuole imparare qualcosa di specifico con chi sa già farlo, bypassando l'istruzione formale spesso costosa e generica	Rendere visibili i profili professionali su scala globale ed evitare le agenzie di collocamento come unico canale di accesso alle opportunità

DIMENSIONE	Mechanical Turk	Airbnb	Udemy	LinkedIn
Gestione della fiducia	Elementare: l'azienda valuta il risultato prima di pagare. Nessun sistema reputazionale bidirezionale sviluppato	Sistema reputazionale bidirezionale: ospiti valutano <i>host</i> e <i>host</i> valutano ospiti. <i>Feedback</i> pubblici e verificabili accumulati nel profilo	Recensioni degli studenti, trasparenza sui contenuti del corso, credenziali pubbliche del docente	Autoreferenziale: competenze autodichiarate, raccomandazioni tra colleghi, nessuna verifica indipendente
Meccanismo di matching	Automatico e indifferenziato: chiunque può accedere a qualsiasi <i>task</i> senza selezione per competenze o esperienza	Algoritmico + scelta umana: la piattaforma suggerisce, l'ospite decide leggendo recensioni e comunicando con l' <i>host</i>	Unidirezionale: lo studente cerca un argomento, la piattaforma restituisce corsi ordinati per rilevanza e valutazione	Sofisticato algoritmicamente ma basato su dati non verificati: abbina candidati e opportunità su profili autodichiarati
Cosa costruisce chi partecipa	Nulla di duraturo. Il lavoratore è	<i>Asset</i> reputazionale reale e	Il docente costruisce reputazione e	Presenza pubblica ma non reputazione

DIMENSIONE	Mechanical Turk	Airbnb	Udemy	LinkedIn
	invisibile e intercambiabile: nessuna traccia pubblica, nessuna reputazione spendibile	spendibile: un profilo con recensioni verificate che consente prezzi più alti e maggiore visibilità	base di studenti. Lo studente riceve solo un certificato automatico, non verificabile	verificabile: uno strumento di marketing personale, non un curriculum dell'affidabilità
Perché il modello regge	Il valore è nel volume, non nella qualità della relazione. Il costo di accesso è abbastanza basso da giustificare l'uso anche per <i>task</i> marginali	Incentivi simmetrici: entrambi i lati hanno interesse a comportarsi bene per proteggere il proprio <i>asset</i> reputazionale	Offerta motivata a produrre contenuti di qualità; domanda motivata ad acquistare corsi specifici a prezzi accessibili	La scala è talmente grande da renderlo indispensabile: non usarlo costa più che usarlo con tutti i suoi limiti

Fonte: elaborazione propria sulla base delle fonti citate nel testo.

Le differenze tra i modelli

Le prime differenze emergono considerando il tema della fiducia. Airbnb rappresenta il caso più evoluto sotto questo profilo: il sistema reputazionale bidirezionale consente di costruire fiducia tra persone che non si conoscono e si dimostra sufficientemente robusto da sostenere interazioni ad alto livello di rischio percepito, come soggiornare nell'abitazione di uno sconosciuto. La piattaforma non si limita quindi a facilitare l'incontro tra domanda e offerta, ma crea le condizioni affinché tale incontro possa

avvenire in sicurezza. Il Mechanical Turk e Udemey, invece, gestiscono la fiducia in modo molto più elementare, limitandosi a garantire il risultato della singola transazione senza costruire una storia relazionale tra le parti. LinkedIn segue una logica ancora diversa, poiché la credibilità delle informazioni dipende in larga misura da ciò che gli utenti dichiarano su sé stessi.

Anche dal punto di vista del meccanismo di *matching* si possono individuare alcune differenze. Airbnb combina algoritmo e scelta umana: la piattaforma suggerisce possibili corrispondenze, ma la decisione finale spetta all'utente, che può leggere recensioni, comunicare direttamente con la controparte e valutare elementi qualitativi che l'algoritmo non cattura. Gli altri tre casi presentano invece un *matching* più rigido e meno personalizzato: nel Mechanical Turk l'incontro tra domanda e offerta è completamente indifferenziato; in Udemey è unidirezionale e basato sulla ricerca per argomento; in LinkedIn è algoritmicamente sofisticato, ma opera su informazioni che non sempre sono verificabili.

Queste differenze riflettono le logiche economiche e organizzative proprie di ciascun modello. Proprio nel loro confronto la disintermediazione mostra i propri limiti più profondi, poiché non sempre tutti i partecipanti ricavano dall'interazione lo stesso tipo di beneficio.

Il *pattern* comune

I quattro casi analizzati mostrano una progressione tutt'altro che casuale. Pur operando in contesti diversi, condividono un elemento fondamentale: tutti nascono per rispondere a un bisogno concreto e precedentemente insoddisfatto. Coordinare lavoro distribuito, rendere accessibile la formazione specialistica o facilitare l'incontro tra domanda e offerta di lavoro sono problemi differenti, ma accomunati dalla stessa logica di fondo, poiché in ciascun caso la disintermediazione ha ampliato le possibilità di accesso rimuovendo barriere che rendevano più difficile l'incontro diretto tra le parti.

L'analisi comparativa non restituisce solamente una fotografia di quattro modelli di business digitali. Restituisce una logica di fondo.

Al di là delle diversità tra i mercati coinvolti, ovvero alloggi, lavoro cognitivo frammentato, formazione, professioni e delle differenti soluzioni tecnologiche adottate, emergono alcuni elementi strutturali ricorrenti. Grazie a questi, si possono distinguere i casi in cui la disintermediazione ha generato trasformazioni durature da quelli in cui il processo si è interrotto prima. Identificare questi elementi è il primo passo per capire perché, nel mercato della conoscenza, la disintermediazione è ancora incompleta.

Il primo elemento è l'abbattimento dei costi di ricerca attraverso il *matching* algoritmico. In tutti e quattro i casi analizzati, la piattaforma semplifica l'incontro tra domanda e offerta in modo più efficiente di qualsiasi intermediario tradizionale: riduce il tempo, abbate i costi informativi e amplia il mercato potenziale ben oltre i confini geografici e relazionali in cui operavano gli intermediari precedenti. Si tratta di una condizione essenziale, perché è ciò che rende possibile l'esistenza stessa della piattaforma; tuttavia, questo aspetto da solo non basta a spiegarne il successo, poiché rappresenta il punto di partenza e non il fattore che ne garantisce la capacità di consolidarsi e durare nel tempo¹⁰.

Un secondo elemento centrale riguarda la capacità di generare fiducia. Le piattaforme più efficaci, infatti, non si limitano a mettere in contatto domanda e offerta, ma riescono anche a sostituire forme di fiducia tradizionalmente garantite da istituzioni e intermediari con meccanismi reputazionali distribuiti, nei quali la reputazione costruita attraverso le interazioni passate diventa il principale riferimento su cui gli utenti basano le proprie decisioni. Come mostra il confronto appena condotto, però, questo meccanismo non è ugualmente sviluppato in tutti i casi analizzati: è la qualità del meccanismo reputazionale, più che la sua semplice presenza, a distinguere i modelli più solidi da quelli più fragili.¹¹

¹⁰ Sul ruolo del *matching* algoritmico come condizione necessaria ma non sufficiente per il successo delle piattaforme digitali si veda: Rochet, J.C., Tirole, J. (2003). Platform Competition in Two-Sided Markets. *Journal of the European Economic Association*.

¹¹ Sul rapporto tra qualità del meccanismo reputazionale e sostenibilità dei modelli di piattaforma si veda la tesi di dottorato consultabile all'indirizzo: <https://tesidottorato.depositolegale.it/handle/20.500.14242/299091>

Il terzo elemento è la creazione di incentivi simmetrici ed equilibrati per entrambi i lati della piattaforma. I modelli più duraturi sono quelli in cui sia chi offre, che chi domanda ha un interesse concreto e continuativo a partecipare. Nel caso di Airbnb, *host* e ospiti condividono lo stesso rischio, in quanto un comportamento scorretto può compromettere la loro reputazione e limitare l'accesso alle migliori opportunità offerte dalla piattaforma: è proprio questa simmetria a rendere il sistema auto-regolante. Non è cioè necessario un controllo centralizzato particolarmente oneroso, poiché ciascun partecipante ha convenienza a mantenere elevati standard di affidabilità e correttezza. Quando invece questo equilibrio viene meno, come nel caso Mechanical Turk, i lavoratori sono sostanzialmente intercambiabili e la loro reputazione ha un peso limitato. In questi casi il modello continua a funzionare per ragioni diverse, spesso legate alla scala o ai bassi costi di accesso, ma tende a generare risultati molto meno equilibrati dal punto di vista della distribuzione del valore e del potere contrattuale¹².

Resta però un elemento che i tre appena descritti non riescono a spiegare da soli e che emerge con chiarezza solo confrontando ciò che rimane ai partecipanti una volta conclusa l'interazione.

1.3 La variabile critica: la capitalizzazione del valore per chi produce

I tre elementi descritti fin qui, ovvero *matching* efficiente, reputazione distribuita e incentivi simmetrici, ricorrono con intensità diverse in tutti i modelli di piattaforma analizzati. La loro presenza, tuttavia, non è sufficiente a spiegare perché alcune piattaforme riescono a facilitare scambi efficienti senza lasciare un'eredità significativa a chi vi partecipa. La differenza emerge osservando la natura del prodotto e, soprattutto, la possibilità di trasformarlo in un capitale cumulabile nel tempo. In altre parole, non conta soltanto quanto valore viene creato attraverso le interazioni, ma

¹² Sul tema degli incentivi simmetrici nelle piattaforme multilaterali e sul loro ruolo nella sostenibilità del modello si veda: Parker, G.G., Van Alstyne, M.W., Choudary, S.P. (2016). *Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy and How to Make Them Work for You*. W.W. Norton & Company, New York.

anche quanto di quel valore sia effettivamente capitalizzabile da chi contribuisce a generarlo.

Per capitalizzazione del valore si intende la capacità di chi partecipa a una piattaforma di trasformare il proprio contributo in una risorsa durevole, verificabile e spendibile anche al di fuori della piattaforma stessa. Non si tratta semplicemente di ricevere un compenso per il lavoro svolto, elemento comune a qualsiasi attività economica, ma di costruire qualcosa che sopravviva alla singola transazione e che possa essere riconosciuto dal mercato come una prova credibile di competenza, esperienza e affidabilità. In questa prospettiva, ogni interazione diventa un investimento che accresce il valore professionale della persona nel lungo periodo¹³.

Un esempio molto chiaro di come questa variabile possa funzionare è Airbnb: un *host* con centinaia di recensioni positive ha costruito nel tempo un vero e proprio patrimonio reputazionale, che gli consente di praticare prezzi più alti, attrarre ospiti migliori e accedere a programmi di visibilità privilegiata. Il suo valore non deriva da un'autodichiarazione, ma da una serie di esperienze documentate e verificabili da chiunque, in questo senso la reputazione diventa un *asset* concreto, riconosciuto e monetizzabile.

All'estremo opposto si trova Mechanical Turk. Qui un lavoratore può completare milioni di *micro-task* senza che nessuno di essi lasci una traccia pubblica del suo contributo specifico. Non esiste un *portfolio* consultabile, né una reputazione trasferibile che consenta al mercato di riconoscere competenze, affidabilità o qualità del lavoro svolto: il valore viene effettivamente creato e scambiato, ma non capitalizzato da chi lo genera.

Udemy e LinkedIn si collocano in una posizione intermedia, seppur con dinamiche differenti. Nel caso di Udemy è soprattutto il docente a beneficiare del capitale reputazionale generato dalla piattaforma, in quanto chi insegna può costruire nel tempo una base di studenti, raccogliere recensioni e consolidare la propria, mentre lo studente trae un vantaggio più limitato. Il certificato di completamento del corso non fornisce

¹³ Il concetto di capitalizzazione del valore nelle piattaforme digitali, con riferimento al mercato del lavoro, è discusso in: Sundararajan, A. (2016). *The Sharing Economy: The End of Employment and the Rise of Crowd-Based Capitalism*. MIT Press, Cambridge.

informazioni sulla qualità del lavoro svolto o sulle competenze effettivamente acquisite e possiede quindi un valore segnaletico più debole nel mercato del lavoro. Su LinkedIn, invece, la possibilità di accumulare capitale reputazionale è quasi più apparente che reale poiché il profilo di ogni utente, per quanto pubblico e facilmente consultabile, si basa prevalentemente su informazioni autodichiarate. Per questa ragione, non costruisce un vero e proprio asset reputazionale nel senso più forte del termine: rappresenta piuttosto una vetrina professionale, non una storia verificabile¹⁴.

Disposti lungo questa dimensione, i quattro casi delineano una gradazione che va dalla piena capitalizzazione del valore prodotto alla sua completa dispersione. Ciò che li separa, però, non è la maggiore o minore volontà delle piattaforme di riconoscere il contributo dei propri utenti, quanto la natura di ciò che viene scambiato e la possibilità di osservarlo dall'esterno.

Perché questa variabile è ancora irrisolta nei mercati della conoscenza

La possibilità di trasformare una prestazione in capitale reputazionale funziona particolarmente bene nei mercati in cui la qualità di questa è facilmente osservabile e valutabile *ex post*. Nel caso di un alloggio o di un soggiorno, ad esempio, l'esperienza può essere sintetizzata in una recensione, confrontata con quelle di altri utenti e tradotta in una reputazione accumulabile nel tempo. Tale meccanismo diventa molto più fragile nei contesti in cui il valore prodotto è immateriale, distribuito tra più soggetti e difficilmente verificabile da parte di osservatori esterni.

Il mercato della conoscenza è esattamente questo tipo di mercato. Ciò che viene prodotto è il risultato di un lavoro intellettuale che si svolge in larga parte fuori dalla supervisione di chi dovrà poi valutarlo. Gli strumenti oggi disponibili per rappresentarlo, dal titolo di studio al certificato di partecipazione fino al profilo professionale *online*, restituiscono ciascuno una porzione dell'informazione, ma

¹⁴ Sull'asimmetria nella capitalizzazione del valore tra docenti e studenti nelle piattaforme di formazione *online* si veda: Dillahunt, T., Wang, B., Teasley, S. (2014). Democratizing Higher Education: Exploring MOOC Use Among Those Who Cannot Afford a College Education. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(5).

nessuno di essi riesce a documentare in modo sistematico ciò che una persona ha realizzato concretamente¹⁵.

Questa difficoltà non deriva da una mancanza accidentale, ma riflette una caratteristica strutturale dei mercati della conoscenza, che non hanno ancora sviluppato un'infrastruttura adeguata a rendere verificabile il valore prodotto da chi vi partecipa. Negli ultimi anni le piattaforme digitali hanno abbattuto le barriere che impedivano a domanda e offerta di incontrarsi, ma non hanno risolto il problema della capitalizzazione. Chi produce conoscenza, chi impara, chi collabora su progetti reali, esce dalla transazione con qualcosa di meno di quanto avrebbe potuto costruire se fosse esistito un sistema in grado di rendere visibile e verificabile il suo contributo.

La sfida consiste quindi nel costruire meccanismi capaci di collegare ciò che una persona realizza concretamente con una forma di riconoscimento verificabile, persistente e trasferibile, in grado di accompagnarla oltre il singolo progetto, corso o esperienza formativa. Prima di poter immaginare un meccanismo di questo tipo, però, è necessario comprendere secondo quali logiche economiche funzionano le infrastrutture che lo renderebbero possibile.

1.4 La *Platform Economy*: le logiche economiche delle infrastrutture digitali

I casi analizzati mettono in luce alcuni elementi che possono distinguere i modelli solidi da quelli più fragili; tuttavia, non spiegano ancora le logiche secondo le quali una piattaforma cresce, si finanzia e si mantiene stabile nel tempo. Per arrivare a questo punto, occorre considerare la piattaforma non semplicemente come un nuovo canale distributivo, ma come una forma organizzativa ed economica dotata di dinamiche proprie, in parte differenti da quelle dei mercati tradizionali¹⁶. È questo l'oggetto della

¹⁵ Sul tema dell'invisibilità del valore prodotto nei mercati della conoscenza e sui limiti degli strumenti tradizionali di valutazione si veda: Autor, D.H. (2014). Skills, Education, and the Rise of Earnings Inequality Among the "Other 99 Percent".

¹⁶ Per una introduzione sistematica alla *platform economy* si veda: Parker, G.G., Van Alstyne, M.W., Choudary, S.P. (2016). op. cit.

platform economy, i meccanismi che essa descrive sono gli stessi che chiunque abbia intenzione di progettare un'infrastruttura di intermediazione è chiamato a governare.

Definizione e caratteristiche strutturali

La *platform economy* rappresenta un modello economico in cui numerosi attori convergono attraverso un'infrastruttura digitale, interagendo principalmente tramite interfacce digitali e dove lo scambio di prodotti, servizi o informazioni è organizzato attraverso intermediazione digitale. In questo sistema, le piattaforme riuniscono utenti, produttori e consumatori all'interno di un unico ecosistema digitale, offrendo non produzione diretta, ma piuttosto un'infrastruttura per l'interazione.

Una definizione operativa ampiamente adottata è quella proposta da Parker, Van Alstyne e Choudary (2016) nel loro lavoro seminale *Platform Revolution*, secondo cui le piattaforme sono mercati multi-sided che riuniscono produttori e consumatori, abilitando transazioni senza possedere i mezzi di produzione. Tale definizione evidenzia tre elementi fondamentali:

- la struttura multi-sided del mercato;
- il ruolo di abilitazione delle transazioni, anziché di produzione diretta;
- l'assenza di proprietà degli asset produttivi tradizionali.

Dalle *pipeline* alle piattaforme

Per comprendere la portata di questa trasformazione è utile partire dal confronto tra il modello tradizionale della *pipeline* e quello della piattaforma. Il termine *pipeline* descrive una configurazione lineare della creazione di valore: l'impresa produce un bene o uno servizio, lo distribuisce attraverso determinati canali e, infine, lo trasferisce al consumatore. Nel settore editoriale, ad esempio, una casa editrice acquisisce un manoscritto, ne organizza la distribuzione e lo rende disponibile ai lettori attraverso una rete di vendita¹⁷. Il valore segue quindi una direzione relativamente univoca, dal produttore al cliente e l'impresa mantiene il controllo sulle principali fasi del processo.

¹⁷ La distinzione tra modello *pipeline* e modello piattaforma è sviluppata in: Van Alstyne, M.W., Parker, G.G., Choudary, S.P. (2016). Pipelines, Platforms, and the New Rules of Strategy. *Harvard Business Review*.

Si tratta del modello che ha caratterizzato gran parte dell'economia industriale tradizionale.

La piattaforma, invece, introduce una logica differente. Il suo ruolo non consiste necessariamente nel produrre direttamente il valore finale, quanto piuttosto nel creare le condizioni affinché soggetti diversi possano interagire e generarlo. La piattaforma, pertanto, non controlla necessariamente il contenuto dello scambio, ma stabilisce le regole, gli strumenti e le condizioni attraverso cui lo scambio può avvenire. Inoltre, a differenza di un'impresa tradizionale che si rivolge principalmente a una categoria di clienti, una piattaforma opera generalmente mettendo in relazione almeno due gruppi di utenti distinti e il valore deriva in larga misura dalla loro interazione.

Questa differenza strutturale comporta conseguenze rilevanti anche sul piano della crescita. In un modello lineare, l'espansione delle attività richiede generalmente un aumento proporzionale della capacità produttiva e distributiva. Nel modello della piattaforma, invece, la crescita degli utenti può generare un incremento del valore complessivo del sistema, poiché ogni nuovo partecipante può aumentare le opportunità di interazione disponibili anche per gli utenti già presenti. È in questo meccanismo che si colloca il fenomeno degli effetti di rete.

Gli effetti di rete

Gli effetti di rete, o *network effects*, rappresentano uno dei principali meccanismi economici alla base del funzionamento delle piattaforme digitali e si verificano quando il valore percepito di un prodotto o di un servizio aumenta al crescere del numero di altri utenti che ne fanno parte. Il telefono costituisce l'esempio più intuitivo: per il primo utente il valore della tecnologia era estremamente limitato, poiché non esistevano molti altri soggetti da contattare o con cui confrontarsi. Con l'ingresso di nuovi utenti, invece, aumentavano progressivamente le possibilità di comunicazione e, di conseguenza, l'utilità del servizio per ciascun partecipante.

Nel contesto delle piattaforme digitali è possibile distinguere tra effetti di rete diretti, o *same-side*, ed effetti di rete indiretti, o *cross-side*. I primi si manifestano all'interno dello stesso gruppo di utenti: nel caso di LinkedIn, ad esempio, una maggiore presenza di professionisti può rendere la piattaforma più utile per gli stessi, aumentando le

opportunità di *networking* e di interazione. I secondi, invece, si producono tra gruppi differenti che partecipano alla piattaforma: su Airbnb, un numero maggiore di *host* aumenta la varietà dell'offerta disponibile e rende il servizio più interessante per i viaggiatori; a sua volta, una maggiore presenza di viaggiatori può incentivare nuovi *host* a entrare nella piattaforma¹⁸.

Gli effetti di rete possono quindi alimentare un processo cumulativo di crescita. Una piattaforma che riesce a raggiungere una massa critica di utenti può acquisire un vantaggio competitivo significativo, poiché l'aumento della partecipazione può rendere più difficile per i concorrenti sottrarre utenti o costruire una rete alternativa. È questa dinamica a spiegare, almeno in parte, la tendenza di alcuni mercati digitali verso configurazioni di tipo *winner-take-all* o *winner-take-most*, nelle quali uno o pochi operatori riescono a concentrare una quota rilevante della domanda. Tale caratteristica contribuisce a spiegare il consolidamento di piattaforme come Google, Facebook, Airbnb e Uber e, al contempo, le difficoltà che nuovi entranti possono incontrare quando tentano di competere con piattaforme già dotate di una rete ampia e consolidata. Il vantaggio competitivo, in questi casi, non dipende esclusivamente dalla qualità del servizio offerto, ma anche dalla dimensione e dalla densità della rete che la piattaforma è riuscita a costruire.

Multi-homing e assorbimento competitivo

Gli effetti di rete, tuttavia, non producono automaticamente posizioni difendibili e due fenomeni in particolare ne limitano la portata.

Il primo è il *multi-homing*, ovvero la possibilità che gli utenti partecipino contemporaneamente a più piattaforme concorrenti. Un conducente può essere attivo su due servizi di trasporto, un ristorante può accettare prenotazioni attraverso canali diversi, un professionista può mantenere un profilo su più piattaforme di settore. Quando il costo di questa duplicazione è basso, il vantaggio derivante dagli effetti di rete si indebolisce, perché nessun operatore riesce a trattenere in esclusiva i propri

¹⁸ Sulla distinzione tra effetti di rete diretti e indiretti nelle piattaforme multilaterali si veda: Rochet, J.C., Tirole, J. (2003). op. cit.

utenti.¹⁹ Le piattaforme reagiscono aumentando il costo dello spostamento, generalmente attraverso elementi che si accumulano nel tempo e che non sono trasferibili altrove: la reputazione costruita su una piattaforma è, in questo senso, uno dei meccanismi più efficaci, poiché ricominciare da capo su un servizio concorrente significa rinunciare a un patrimonio faticosamente accumulato.

Il secondo fenomeno è l'assorbimento competitivo, indicato con il termine *envelopment*: una piattaforma già affermata in un mercato adiacente può incorporare la funzione svolta da un operatore più piccolo, offrendola alla propria base di utenti già acquisita e senza dover affrontare il problema dell'avvio. È una minaccia strutturale per qualsiasi nuovo entrante il cui servizio sia riconducibile a una funzionalità aggiuntiva di un ecosistema più ampio.

Entrambi i fenomeni indicano la stessa cosa, ovvero che la difendibilità di una piattaforma non risiede nella funzione che offre, replicabile per definizione, ma negli elementi che richiedono tempo e relazioni per essere costruiti. Sono considerazioni che verranno riprese nella valutazione della proposta presentata nel capitolo conclusivo.

Il problema del *chicken-and-egg*

Se gli effetti di rete rappresentano uno dei principali motori della crescita delle piattaforme, il cosiddetto problema del *chicken-and-egg*, o *cold start problem*, costituisce uno degli ostacoli più rilevanti nelle fasi iniziali. In una piattaforma multilaterale, infatti, il valore per un gruppo di utenti dipende spesso dalla presenza dell'altro gruppo: nel caso di Airbnb, per esempio, i viaggiatori hanno interesse a utilizzare la piattaforma se vi trovano un'offerta sufficientemente ampia, mentre gli *host* sono incentivati a partecipare se possono raggiungere un numero significativo di potenziali ospiti. Ne deriva un problema circolare, ovvero come attirare i primi *host* in assenza di viaggiatori e, allo stesso tempo, i primi viaggiatori in assenza di un'offerta sufficientemente ampia²⁰.

¹⁹ Sul *multi-homing* e sui suoi effetti sulla concorrenza tra piattaforme si veda: Rochet, J.C., Tirole, J. (2003). op. cit.

²⁰ Sul problema del *cold start* nelle piattaforme multilaterali si veda: Evans, D.S., Schmalensee, R. (2016). *Matchmakers: The New Economics of Multisided Platforms*. Harvard Business Review Press, Boston.

Esistono diverse strategie attraverso cui le piattaforme possono affrontare questa difficoltà. Una prima possibilità consiste nel creare valore inizialmente per uno solo dei due lati, indipendentemente dalla presenza dell'altro: in questo modo la piattaforma può concentrarsi sul gruppo più difficile da acquisire e utilizzare successivamente la base di utenti costruita per attrarre il secondo lato. OpenTable, piattaforma dedicata alla prenotazione di ristoranti, ha seguito una logica di questo tipo, offrendo inizialmente ai ristoranti strumenti per la gestione delle prenotazioni che risultavano utili indipendentemente dalla presenza dei clienti sulla piattaforma.

Una seconda strategia consiste nel concentrare geograficamente il lancio. Aniché cercare di costruire simultaneamente una rete su un mercato molto ampio, la piattaforma può focalizzarsi su una specifica area geografica, così da raggiungere più rapidamente una sufficiente densità di utenti: Uber ha seguito questa logica avviando il proprio sviluppo partendo da San Francisco. La stessa logica si può applicare a un'infrastruttura destinata al mercato della conoscenza universitaria, per la quale concentrare il lancio su uno o due atenei permetterebbe di costruire una rete di studenti e imprese sufficientemente densa, presidiando la qualità delle interazioni, prima di procedere a una successiva espansione.

Infine, una terza possibilità è il *market-making* diretto. Nelle fasi iniziali, la piattaforma può assumere un ruolo particolarmente attivo nel facilitare l'incontro tra domanda e offerta, svolgendo manualmente attività che, una volta raggiunta una maggiore scala, potranno essere progressivamente automatizzate. Un esempio frequentemente citato è quello di Airbnb: durante le prime fasi di sviluppo, i fondatori si recavano personalmente presso gli appartamenti degli *host* per fotografare gli immobili, un'attività difficilmente scalabile destinata a diventare insostenibile con la crescita della piattaforma, ma utile a migliorare la qualità dell'offerta e ad aumentare la fiducia dei primi utenti.

La struttura dei prezzi nelle piattaforme multilaterali

Un ulteriore elemento distintivo della *platform economy* riguarda la definizione della struttura prezzi. Nei mercati tradizionali, il prezzo tende a essere determinato principalmente in relazione ai costi di produzione e al margine che l'impresa intende ottenere. Nel caso delle piattaforme multilaterali, invece, la determinazione del prezzo

deve tenere conto anche delle interdipendenze tra i diversi gruppi di utenti. Il prezzo applicato a ciascun lato della piattaforma dipende infatti dalla sua sensibilità al prezzo, dal valore che genera per l'altro lato e dalla capacità della sua partecipazione di alimentare gli effetti di rete.

Gli economisti Jean-Charles Rochet e Jean Tirole, nel loro lavoro sulla competizione nei mercati a due lati, hanno mostrato come possa essere economicamente razionale applicare una struttura dei prezzi fortemente asimmetrica, fino ad arrivare a offrire gratuitamente il servizio a uno dei due gruppi, al fine di favorire la crescita dell'altro lato²¹. La logica sottostante è che il valore economico complessivo della piattaforma non dipende necessariamente dai ricavi generati da ciascun gruppo preso singolarmente, ma dall'equilibrio che si riesce a creare tra i diversi lati del mercato. Google costituisce un esempio particolarmente significativo di questa dinamica: il servizio di ricerca viene offerto gratuitamente agli utenti, mentre i ricavi vengono generati principalmente attraverso il mercato pubblicitario e la gratuità del servizio contribuisce ad ampliare la base di utenti e quindi ad aumentare il valore della piattaforma per gli inserzionisti.

Trasferita al contesto universitario, questa logica indica da quale lato convenga costruire il modello di ricavo, almeno nella fase di lancio. Gli studenti costituiscono il gruppo con la minore disponibilità a pagare e, allo stesso tempo, il principale fattore di attrattività per l'altro lato, mentre le imprese hanno un interesse diretto ad accedere a un bacino di competenze qualificate e a instaurare relazioni con potenziali candidati. Una struttura simmetrica, che mantenga gratuito l'accesso per il primo gruppo, risulta quindi la scelta economicamente più coerente.

Governance e fiducia nelle piattaforme

Un ultimo elemento della *platform economy* particolarmente rilevante ai fini della presente ricerca riguarda la *governance*, intesa come l'insieme delle regole e dei meccanismi attraverso cui la piattaforma disciplina l'accesso, il comportamento degli utenti e le conseguenze derivanti dalla violazione delle regole. La *governance* assume

²¹ La struttura ottimale dei prezzi nelle piattaforme a due lati è analizzata in: Rochet, Tirole (2003). *op. cit.*

un'importanza ancora maggiore nei contesti in cui la qualità delle interazioni non può essere verificata completamente prima dello scambio e in cui il comportamento scorretto di un singolo partecipante può produrre effetti negativi anche sulla reputazione complessiva della piattaforma. Nel corso del tempo le piattaforme digitali hanno sviluppato diversi strumenti per affrontare questo problema. Ai sistemi reputazionali, già analizzati in apertura di capitolo, si affiancano meccanismi più diretti, quali la verifica dell'identità degli utenti, le procedure di controllo, i sistemi di risoluzioni delle controversie, le garanzie e, nei casi più gravi, l'esclusione dalla piattaforma.

Nel mercato della conoscenza universitaria la *governance* assume un rilievo ancora maggiore, poiché le interazioni in gioco possono incidere concretamente sul percorso formativo e professionale di chi vi partecipa. È qui che emerge una possibilità preclusa alle piattaforme generaliste: la presenza dell'Università, che in quel contesto è un soggetto riconosciuto e dotato di credibilità istituzionale, può funzionare essa stessa da meccanismo di *governance*. La verifica dell'identità degli studenti e la selezione delle imprese convenzionate consentono di intervenire sul problema della fiducia a monte dell'interazione, riducendo la necessità di affidarsi esclusivamente a strumenti di controllo e sanzione successivi. È una risposta diretta al limite individuato in apertura di capitolo, ossia la fragilità dei meccanismi reputazionali quando mancano volume e verificabilità.

I meccanismi descritti in questo paragrafo delineano le condizioni alle quali un'infrastruttura di intermediazioni può nascere, crescere e mantenersi stabile nel tempo. Occorre però osservare che si tratta di condizioni relative alla sostenibilità della piattaforma, non alla capitalizzazione del valore da parte di chi la utilizza: le due dimensioni non coincidono, come mostra il caso di Mechanical Turk, che presenta effetti di rete solidi e una struttura economica efficiente, pur lasciando i propri lavoratori privi di patrimonio trasferibile.

La *platform economy* aiuta a individuare i fattori da considerare nel momento in cui si vuole costruire un'infrastruttura di questo tipo, ovvero le condizioni di densità necessarie perché funzioni, la struttura degli incentivi tra i due lati e i meccanismi di garanzia che ne determinano la tenuta. Non spiega però cosa quell'infrastruttura debba

registrare affinché il valore prodotto resti a chi lo genera. La domanda resta per ora aperta. Resta inoltre da considerare che cosa accade quando la tecnologia su cui quelle infrastrutture si reggono smette di essere, essa stessa, un vantaggio difendibile.

1.5 La crisi dei SaaS: la disintermediazione arriva al *software*

La disintermediazione digitale non ha riguardato soltanto i mercati dei beni e servizi. Per coglierne appieno la portata attuale, è utile ripercorrerne l'evoluzione: un percorso che può essere diviso in tre fasi successive, ognuna più radicale della precedente. Tale processo è arrivato a investire persino il *software* stesso, proprio lo strumento che aveva reso possibile la disintermediazione, dando origine alla sua manifestazione più estrema e quasi paradossale.

La prima fase è riconducibile agli anni Novanta, con la diffusione di Internet e del *World Wide Web*: la possibilità di accedere a cataloghi *online*, confrontare prezzi in tempo reale e interagire direttamente con produttori e fornitori ha eroso progressivamente il ruolo di molti intermediari tradizionali, come agenzie di viaggio, rivenditori di musica registrata o le librerie fisiche. La seconda fase inizia a delinearsi nei primi anni Duemila, per poi affermarsi nel corso del decennio successivo. Con l'affermazione delle piattaforme digitali multilaterali, infatti, la disintermediazione non consiste più solamente nel trasferire *online* attività che prima avvenivano attraverso canali tradizionali; al contrario, modifica il funzionamento stesso dei mercati, dando vita a ecosistemi digitali che seguono le logiche descritte nei paragrafi precedenti. Airbnb e Uber ne sono gli esempi più emblematici.

Oggi si assiste a una terza fase, che coinvolge le stesse piattaforme tecnologiche protagoniste delle trasformazioni precedenti. Se nella prima fase Internet ha reso quasi superflui molti intermediari tradizionali e nella seconda le piattaforme multilaterali hanno ridefinito interi mercati, l'avvento dell'intelligenza artificiale generativa sta aprendo uno scenario ancora diverso. Grazie a questi strumenti, infatti, è possibile progettare e sviluppare in tempi molto più rapidi dei sistemi che, fino a pochi anni fa, richiedevano competenze specialistiche, investimenti elevati e infrastrutture tecnologiche complesse. È proprio in questo scenario che si manifesta, in modo recente e dirompente, la crisi dei *software as a service*.

Il modello SaaS e le condizioni che lo hanno reso efficace

Il termine crisi utilizzato in questo paragrafo richiede una precisazione. Non indica una contrazione del mercato, che al contrario continua a crescere in termini di fatturato complessivo, bensì l'erosione dei due elementi su cui quel mercato ha costruito la propria redditività, ossia la difendibilità tecnica del prodotto e la corrispondenza tra numero di utenti abilitati e valore generato. Si tratta quindi di una crisi del modello di appropriazione del valore, non del settore: il *software* continuerà a essere necessario, ma la posizione di chi lo fornisce nei confronti di chi lo utilizza sta cambiando e con essa la possibilità di sostenere nel tempo i margini che hanno caratterizzato il comparto nell'ultimo decennio.

I *software as a service*, più comunemente noti con l'acronimo SaaS²², sono applicazioni accessibili direttamente tramite Internet, generalmente attraverso un abbonamento, senza la necessità di installazioni o aggiornamento sul dispositivo dell'utente. Negli ultimi vent'anni questo modello si è diffuso rapidamente, cambiando in modo significativo il modo in cui le aziende e le organizzazioni gestiscono le proprie attività. Alcuni esempi sono Salesforce, per la gestione delle relazioni con i clienti; Slack, per la comunicazione aziendale; Zoom, per le videoconferenze; HubSpot, per il marketing digitale. Sono tutti strumenti che hanno sostituito progressivamente i *software* installati localmente e numerosi processi manuali, offrendo soluzioni più flessibili, scalabili e in continuo aggiornamento. Il successo di questo modello è stato notevole: nel 2024 il mercato globale dei SaaS ha superato i trecento miliardi di dollari, continuando a crescere a tassi sostenuti.²³

Alla base di questa crescita vi è anche una precisa struttura di ricavo, fondata nella maggior parte dei casi sul numero di utenti abilitati, ovvero sui cosiddetti *seat*. Il modello funziona perché presuppone una relazione stabile tra il numero di persone che lavorano in un'organizzazione, il numero di licenze necessarie e il valore che il

²² Per una definizione e una classificazione dei modelli SaaS nel contesto dell'economia digitale si veda: Cusumano, M.A. (2010). Cloud Computing and SaaS as New Computing Platforms. *Communications of the ACM*.

²³ I dati sul mercato globale dei SaaS sono tratti da: Gartner (2024). *Forecast: Public Cloud Services, Worldwide*.
<https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2024-05-20-gartner-forecasts-worldwide-public-cloud-end-user-spending-to-surpass-675-billion-in-2024>

software produce: più l'impresa cresce, più utenti utilizzano lo strumento e più aumenta il ricavo del fornitore. È un equilibrio che ha retto finché le attività svolte attraverso quegli applicativi richiedevano necessariamente l'intervento di una persona.

La pressione dell'intelligenza artificiale

È esattamente questo equilibrio che l'intelligenza artificiale generativa sta modificando. Se un agente può svolgere autonomamente una parte delle attività precedentemente realizzate da un lavoratore attraverso uno specifico applicativo, il rapporto tra numero di dipendenti, numero di licenze e valore generato dal *software* tende a diventare meno lineare e la logica del *pricing per seat* perde progressivamente la propria giustificazione economica.

Parallelamente, la riduzione dei costi di sviluppo rende plausibile, almeno per alcune categorie di applicazioni, la possibilità di costruire internamente soluzioni precedentemente acquistate sul mercato. Un'azienda che fino a ieri avrebbe sottoscritto un abbonamento a un gestionale per automatizzare determinati processi interni può oggi scegliere di sviluppare una soluzione personalizzata con il supporto di modelli di intelligenza artificiale, in tempi rapidi e a costi ridotti. Di conseguenza la tecnologia in sé, che per anni ha rappresentato il principale vantaggio competitivo delle piattaforme SaaS, smette di essere un asset difendibile e diventa sempre più accessibile e replicabile²⁴.

Sebbene questa trasformazione non sia ancora giunta a compimento, i suoi effetti iniziano già a manifestarsi con chiarezza. Alcune categorie di SaaS, soprattutto quelle basate su attività relativamente standardizzate come ad esempio la generazione di *report*, la classificazione dei dati o la produzione di contenuti, sono tra le più esposte alla concorrenza degli strumenti di intelligenza artificiale generativa, capaci di replicarne molte funzionalità a costi marginali prossimi allo zero. Il mercato sembra quindi dividersi in due direzioni: da un lato i SaaS cercano di mantenere la propria rilevanza integrando l'intelligenza artificiale come strato aggiuntivo di valore; dall'altro un numero crescente di operatori scopre che ciò che vendeva, ossia l'accesso

²⁴ Sull'impatto dell'intelligenza artificiale generativa sul modello di business dei SaaS si veda: Puntoni, S. (2025). *From Hype to Impact: AI Reshapes Enterprise Software*. Knowledge at Wharton. <https://knowledge.wharton.upenn.edu/podcast/this-week-in-business/from-hype-to-impact-ai-reshapes-enterprise-software>

a una specifica funzionalità *software*, può oggi essere replicato e personalizzato in modo autonomo dai propri clienti.²⁵

I segnali dal mercato

Che questa lettura non sia soltanto teorica comincia a emergere dal comportamento del mercato finanziario. All'inizio del 2026 gli indici dei titoli *software* hanno registrato un calo di circa il quindici per cento in pochi giorni, portandosi intorno al venticinque per cento sotto i massimi dei dodici mesi precedenti.²⁶ Un andamento di questo tipo non dimostra che il modello SaaS sia in difficoltà, perché i corsi azionari riflettono le attese degli investitori e non i risultati già realizzati. Indica però che quelle attese hanno cominciato a incorporare l'ipotesi discussa in questo paragrafo, ossia che la redditività del comparto dipenda da condizioni che potrebbero non essere permanenti.

Più informativi dei corsi azionari sono due indicatori operativi. Il primo riguarda la distinzione tra trattenere i clienti e far crescere la spesa di ciascuno: la quota di ricavi conservata sui contratti esistenti resta intorno al novanta per cento o superiore, mentre l'espansione della spesa per cliente tende a rallentare, perché la diffusione delle funzionalità principali si avvicina a un punto di saturazione. I fornitori, non stanno perdendo clienti, ma trovano più difficile aumentare i ricavi che ciascun cliente genera. Il secondo indicatore riguarda direttamente la logica del *seat*: l'ipotesi che si affaccia è che un'impresa, dove prima acquistava cinquecento licenze, possa acquistarne quattrocentocinquanta e affidare il resto a un agente automatico.

Rilevante per questo lavoro è soprattutto dove la sostituzione si concentra. Le attività più esposte sono quelle a volume elevato e a bassa posta in gioco, ossia l'assistenza ai clienti, la scrittura di porzioni di codice e la gestione di richieste ricorrenti, per le quali si stima che una quota compresa tra il trenta e il cinquanta per cento dell'attività possa

²⁵ Sul tema della pressione competitiva che l'intelligenza artificiale esercita sulle categorie di SaaS più standardizzate si veda: Brynjolfsson, E., Rock, D., Syverson, C. (2019). Artificial Intelligence and the Modern Productivity Paradox: A Clash of Expectations and Statistics. In: Agrawal, A., Gans, J., Goldfarb, A. (a cura di), *The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda*. University of Chicago Press, Chicago.

²⁶ Lipman, D., Callahan, G., Fiore, G., Kieffer, G., Bosche, A. (2026). *Why SaaS Stocks Have Dropped – and What It Signals for Software's Next Chapter*. Bain & Company, 9 febbraio 2026, <https://www.bain.com/insights/why-saas-stocks-have-dropped-and-what-it-signals-for-softwares-next-chapter/>

essere automatizzata.²⁷ Sono le stesse attività che, come si vedrà nel paragrafo seguente, costituiscono il percorso attraverso cui chi entra in azienda acquisisce esperienza. La pressione sul modello di ricavo di chi vende *software* e la pressione sui compiti di ingresso hanno quindi la stessa origine.

La disintermediazione si autoalimenta

Ciò che rende questa fase particolarmente rilevante dal punto di vista teorico è la sua natura ricorsiva. La disintermediazione, dopo aver progressivamente eliminato gli intermediari tradizionali sostituendoli con piattaforme digitali, sembra ora estendersi alle piattaforme stesse, messe in discussione dall'intelligenza artificiale generativa. Tale processo potrebbe anche non arrestarsi: se l'intelligenza artificiale disintermedia il *software*, non è escluso che in futuro sistemi ancora più avanzati finiscano per disintermediare l'intelligenza artificiale stessa. In questo senso la disintermediazione tende ad autoalimentarsi, generando ondate successive di innovazione che rischiano di rendere obsoleti i modelli tecnologici in tempi sempre più brevi, spesso nell'arco di pochi mesi, piuttosto che di anni.²⁸

È in questo contesto che si inserisce l'osservazione di Andrea Pignataro²⁹, fondatore di ION Group, contenuta nel saggio *The Wrong Apocalypse* pubblicato nel febbraio 2026. Pignataro sostiene che le aziende che adottano in modo sistematico strumenti di intelligenza artificiale rischiano, spesso senza rendersene conto, di accelerare la propria stessa disintermediazione. Secondo questa lettura, ogni interazione quotidiana con i grandi modelli linguistici contribuisce ad addestrare le piattaforme al linguaggio specifico di un settore, aumentandone progressivamente la capacità di sostituire gli operatori che vi lavorano. Pur nascendo da un contesto più operativo che accademico, questa osservazione si avvicina a un filone di studi che negli ultimi anni ha iniziato a interrogarsi sui processi di re-intermediazione algoritmica³⁰. Il paradosso che

²⁷ Lipman, D., Callahan, G., Fiore, G., Kieffer, G., Bosche, A. (2026), *op. cit.* La stima si riferisce alle attività a volume elevato e a bassa posta in gioco.

²⁸ Sulla natura ricorsiva della disintermediazione digitale si veda: Parker, G.G., Van Alstyne, M.W., Choudary, S.P. (2016). *op. cit.*

²⁹ Andrea Pignataro è un imprenditore italiano, fondatore e amministratore delegato di ION Group, società attiva nel settore del *software* finanziario su scala globale. Pur operando in un contesto imprenditoriale e non accademico, le sue riflessioni sull'impatto dell'intelligenza artificiale sui modelli di business tecnologici derivano da un'osservazione diretta delle dinamiche del settore.

³⁰ Pignataro, A. (2026). *The Wrong Apocalypse*. Febbraio 2026.

Pignataro descrive non è contingente, ma strutturale, in quanto non riguarda una categoria specifica di *software* o un settore particolare, bensì la logica stessa attraverso cui il valore viene creato e difeso nell'economia digitale.

Se la tecnologia non è più un *asset* difendibile, il valore di qualsiasi proposta non può più risiedere nella piattaforma in sé, che oggi potrebbe essere replicata in poche ore con gli strumenti disponibili. La stessa forza, però, non si esaurisce nel mercato del *software*: agisce anche, e con difetti altrettanto profondi, sul modo in cui le persone lavorano.

1.6 L'intelligenza artificiale e la trasformazione del lavoro

La trasformazione descritta nel paragrafo precedente ha riguardato finora gli strumenti, ossia i *software*, le piattaforme e i modelli di ricavo che vi si appoggiano. Esiste però un secondo piano su cui la stessa tecnologia sta producendo effetti e riguarda direttamente chi quel lavoro lo svolge. Se l'intelligenza artificiale generativa rende replicabile ciò che prima richiedeva competenze specialistiche, l'effetto non si esaurisce nel mercato del *software*: si estende al modo in cui le organizzazioni distribuiscono le attività tra le persone e, di conseguenza, al modo in cui le persone costruiscono la propria esperienza professionale.

È opportuno chiarire il rapporto tra questa trasformazione e il problema analizzato nell'elaborato. Il divario tra il valore sviluppato durante il percorso universitario e la possibilità di renderlo riconoscibile non nasce con l'intelligenza artificiale, né può essere ricondotto esclusivamente alla sua diffusione. Si tratta, piuttosto, di un limite strutturale degli attuali meccanismi di certificazione, presente già prima della trasformazione tecnologica in corso. Ciò che sta cambiando non è quindi la natura del problema, ma la sua rilevanza concreta, poiché si stanno progressivamente riducendo le occasioni attraverso le quali, una volta entrati nel mercato del lavoro, tale divario poteva essere colmato.

Un'automazione che riguarda i compiti, non le professioni

Una delle interpretazioni più semplicistiche dell'impatto dell'intelligenza artificiale sul lavoro consiste nel ragionare in termini di professioni, chiedendosi quali mestieri siano destinati a scomparire e quali, invece, a rimanere. Un livello di analisi più utile è quello dei compiti. Ogni professione, infatti, comprende un insieme eterogeneo di attività, alcune delle quali possono essere automatizzate più facilmente di altre. La tecnologia non interviene necessariamente sull'intera professione, ma tende piuttosto ad assorbirne gradualmente alcune componenti, modificando di conseguenza la natura del lavoro che rimane alle persone³¹.

Le attività maggiormente esposte sono quelle che possono essere codificate, vale a dire ricondotte a procedure ripetibili e sufficientemente definite: la raccolta e l'organizzazione delle informazioni, la predisposizione di documenti standardizzati, una prima elaborazione dei dati, la preparazione di una bozza o la gestione di richieste ricorrenti. Si tratta di compiti nei quali l'accuratezza e la rapidità assumono spesso un peso maggiore rispetto alla capacità di esercitare un giudizio autonomo. Proprio per questa ragione, essi possono essere affidati con relativa facilità a strumenti capaci di svolgerli con costi marginali contenuti.

Da questa distinzione deriva una separazione che ha assunto particolare rilievo nelle più recenti analisi empiriche: quelle tra usi sostitutivi e usi complementari della tecnologia. Nel primo caso, lo strumento svolge direttamente un'attività precedentemente affidata alla persona, riducendo quindi la necessità di intervento umano per quel determinato compito. Nel secondo, invece, la tecnologia affianca il lavoratore e ne aumenta la produttività senza eliminarne il ruolo. La differenza non dipende soltanto dalle caratteristiche dello strumento, ma anche dalla natura dell'attività e dalle modalità con cui l'organizzazione decide di utilizzarlo. Le conseguenze sul lavoro posso pertanto essere molto diverse.

I compiti maggiormente esposti alla sostituzione coincidono, almeno in parte, con attività di supporto, di preparazione dei materiali, di ricerca preliminare e di revisione dei documenti, ossia tutti quei compiti che non hanno una funzione esclusivamente

³¹L'impostazione dell'analisi per compiti anziché per professioni è sviluppata in: Autor, D.H. (2015). Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation. *Journal of Economic Perspectives*.

produttiva. Non sono necessariamente destinati a scomparire, ma il loro numero e il loro peso all'interno dei percorsi di ingresso possono progressivamente ridursi.

L'evidenza sui ruoli di ingresso

Che questa dinamica possa essere osservata nei dati non rappresenta soltanto un'ipotesi teorica. Una ricerca condotta dallo Stanford Digital Economy Lab su dati amministrativi relativi alle retribuzioni di decine di milioni di lavoratori statunitensi ha rilevato, a partire dalla diffusione su larga scala degli strumenti generativi alla fine del 2022, una contrazione dell'occupazione tra i lavoratori di età compresa tra i ventidue e i venticinque anni nelle professioni maggiormente esposte all'intelligenza artificiale. Nelle medesime professioni, al contrario, l'occupazione delle fasce di lavoratori più esperte è rimasta stabile o ha registrato una crescita³². Gli effetti più evidenti si concentrano in ambiti quali lo sviluppo *software* e il servizio clienti, settori che tradizionalmente hanno rappresentato importanti canali di ingresso per i neolaureati nel mercato del lavoro qualificato.

La stessa rilevazione distingue inoltre tre applicazioni sostitutive e complementari. La contrazione osservata riguarda soprattutto le prime, mentre nelle occupazioni in cui l'intelligenza artificiale viene utilizzata come supporto al lavoro umano, l'occupazione giovanile ha continuato a crescere. Il dato è coerente con la distinzione introdotta in precedenza e suggerisce di evitare una lettura del fenomeno come semplice riduzione generalizzata della domanda di lavoro.

Un secondo elemento riguarda le modalità attraverso cui questa contrazione sembra manifestarsi. Le analisi condotte a livello di singola impresa indicano che il fenomeno non sarebbe riconducibile principalmente a un aumento dei licenziamenti, quanto piuttosto a un rallentamento delle nuove assunzioni. Le posizioni di ingresso che si rendono disponibili non vengono necessariamente ricoperte e alcuni dei compiti tradizionalmente associati ai profili junior tendono a scomparire dalle descrizioni delle

³² Brynjolfsson, E., Chandar, B., Chen, R. (2025). *Canaries in the Coal Mine? Six Facts about the Recent Employment Effects of Artificial Intelligence*. Stanford Digital Economy Lab. L'analisi si basa su dati amministrativi retributivi statunitensi e rileva, nelle occupazioni a maggiore esposizione, un calo occupazionale relativo compreso tra il 13 e il 16 per cento per i lavoratori di età compresa tra i 22 e i 25 anni.

posizioni aperte³³. Non emerge, inoltre, un corrispondente e sistematico spostamento dei lavoratori più giovani verso attività di maggiore complessità, che rappresenterebbe uno degli esiti possibili di una riorganizzazione del lavoro orientata alla crescita delle competenze.

Un'interpretazione ancora discussa

Questi risultati non sono tuttavia privi di elementi di discussione e per una valutazione equilibrata del fenomeno è necessario considerare anche un'interpretazione alternativa³⁴. Il rallentamento delle assunzioni nelle professioni più esposte era già stato avviato prima della diffusione dei modelli generativi, coincidendo con l'inizio della fase di restrizione monetaria, ossia con un aumento del costo capitale al quale i settori in cui queste professioni si concentrano risultano particolarmente sensibili. A ciò si aggiunge la rapidità del fenomeno: una parte consistente del calo si manifesta nei mesi immediatamente successivi al rilascio dei primi strumenti generativi, un intervallo difficilmente compatibile con i tempi necessari alle imprese per adottare una nuova tecnologia, riorganizzare i propri processi e modificare di conseguenza le politiche di assunzione. In quest'ottica la contrazione osservata tra i lavoratori più giovani sarebbe l'effetto tipico di qualsiasi fase di rallentamento economico, nella quale le assunzioni si fermano e i punti di ingresso nel mercato del lavoro sono i primi a venire meno.

È stato inoltre osservato che concentrare l'analisi su una fascia di età particolarmente ristretta può accentuare alcuni effetti statistici, dal momento che tale fascia dipende in larga misura dalle nuove assunzioni e risulta quindi particolarmente sensibile a un loro rallentamento, anche quando questo non è direttamente riconducibile alla tecnologia.

A questa osservazione se ne aggiunge una che riguarda la trasferibilità del risultato al caso italiano. La fascia considerata, quella dei ventidue-venticinque anni, coincide negli Stati Uniti con i primi anni successivi al conseguimento del titolo universitario e rappresenta quindi un buon osservatorio sull'ingresso dei laureati in azienda. In Italia la stessa fascia descrive una condizione diversa: l'età media al conseguimento della

³³ Hosseini Maasoum, S.M., Lichtinger, G. (2025). *Generative AI as Seniority-Biased Technological Change: Evidence from U.S. Résumé and Job Posting Data*.

³⁴ Iscenko, Z., Curto Millet, F. (2026). *Looking for the Ladder: Is AI Impacting Entry-Level Jobs?* Economic Innovation Group, gennaio 2026.

laurea magistrale biennale è di 27,4 anni e quella dei corsi a ciclo unico di 27,1, mentre l'insieme dei laureati si colloca in media a 25,8 anni.³⁵ Una parte consistente di chi ha tra i ventidue e i venticinque anni non è quindi ancora entrata nel mercato del lavoro qualificato, ma sta completando il percorso di studi. Il dato statunitense conserva valore come segnale, perché indica dove la pressione si manifesta per prima, ma non può essere letto come una misura di ciò che accade ai neolaureati italiani, che affrontano quel passaggio qualche anno più tardi.

Il dibattito rimane pertanto aperto e non sarebbe prudente attribuire all'intelligenza artificiale l'intera trasformazione osservata. Ai fini di questo lavoro, tuttavia, la quantificazione esatta dell'effetto tecnologico assume un'importanza secondaria rispetto alla direzione del cambiamento. Che si tratti esclusivamente di un effetto tecnologico o che vi concorrano anche fattori congiunturali, per chi si affaccia oggi al mercato del lavoro si presenta comunque una situazione nella quale diminuiscono alcune delle occasioni strutturate attraverso cui era possibile acquisire esperienza e renderla progressivamente visibile.

L'evidenza italiana

Per il caso italiano conviene quindi fare riferimento a rilevazioni costruite su questo mercato del lavoro. La Banca d'Italia ha stimato il grado di esposizione delle professioni italiane all'intelligenza artificiale distinguendo, come si è fatto sopra, tra usi sostitutivi e usi complementari: circa nove milioni di occupati svolgono professioni classificate come altamente esposte e per oltre la metà di essi l'esposizione avrebbe carattere prevalentemente complementare.³⁶ Ai fini del ragionamento qui svolto è però rilevante un secondo risultato della stessa analisi, che riguarda la composizione per età. In Italia le professioni esposte non risultano concentrate né tra i lavoratori più giovani né tra quelli più anziani: la distribuzione per età si presenta piuttosto uniforme.

³⁵ AlmaLaurea (2025). *XXVII Indagine sul Profilo dei Laureati 2024*. Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea, Bologna. Le età medie indicate si riferiscono ai laureati dell'anno 2024.

³⁶ Dalla Zuanna, A., Dottori, D., Gentili, E., Lattanzio, S. (2024). *Una valutazione dell'esposizione del mercato del lavoro all'intelligenza artificiale in Italia*. Banca d'Italia, Questioni di Economia e Finanza n. 878, Roma. La misura di esposizione è costruita a partire dagli indici proposti nella letteratura internazionale e applicata alla classificazione delle professioni italiane.

Sui dati italiani non emerge quindi un'esposizione specificamente addossata a chi entra.

Una seconda analisi, condotta sulle imprese italiane con almeno cinquanta addetti, permette di osservare cosa accade dove l'adozione è già avvenuta. Nel 2024 poco più del dieci per cento di queste imprese dichiarava di utilizzare strumenti di intelligenza artificiale e circa un terzo prevedeva di adottarli entro i due anni successivi. Nelle imprese che li hanno introdotti si rilevano un aumento della produttività del lavoro e una ricomposizione dell'occupazione verso profili più qualificati, senza che emerga un effetto negativo sull'occupazione complessiva.³⁷

Le due rilevazioni portano a una lettura più circoscritta di quella suggerita dal caso statunitense e, per il ragionamento di questo lavoro, più utile. In Italia il problema non sembra consistere, almeno allo stato attuale, nella scomparsa delle posizioni di ingresso, quanto in uno spostamento di ciò che a quelle posizioni viene richiesto. Se l'adozione della tecnologia si accompagna a una ricomposizione dell'occupazione verso profili più qualificati, il livello di competenza atteso da chi entra tende ad alzarsi proprio nel momento in cui alcune delle attività che permettevano di maturarlo all'interno dell'organizzazione diventano automatizzabili.

La compressione del percorso di ingresso

Quando i compiti tradizionalmente associati alle posizioni di ingresso diminuiscono, si restringe anche il percorso attraverso il quale l'esperienza viene costruita e resa riconoscibile. Le organizzazioni svolgono infatti, spesso in modo implicito, una funzione formativa. Ai nuovi assunti vengono affidate inizialmente attività di complessità limitata, che aumentano progressivamente con l'acquisizione di competenze e autonomia. Attraverso l'osservazione del lavoro svolto, l'organizzazione raccoglie nel tempo informazioni sufficienti per distinguere le persone alle quali affidare responsabilità maggiori. Non si tratta di un sistema di certificazione progettato in senso stretto, ma di un meccanismo che finisce comunque

³⁷ Ropele, T., Tagliabracchi, A. (2026). *L'impatto economico dell'adozione dell'intelligenza artificiale: evidenza dalle imprese italiane*. Banca d'Italia, Questioni di Economia e Finanza n. 1005, Roma. L'indagine riguarda le imprese dell'industria e dei servizi privati non finanziari con almeno cinquanta addetti.

per svolgere una funzione simile. È proprio questo meccanismo a essere oggi sottoposto a una crescente pressione.

L'impiego degli strumenti generativi in contesti lavorativi reali mette inoltre in luce un elemento apparentemente paradossale: i guadagni di produttività tendono a concentrarsi proprio sui lavoratori meno esperti, che possono ridurre più rapidamente la distanza rispetto ai colleghi con maggiore anzianità.

Il risultato è duplice. Da un lato, la soglia di ingresso può abbassarsi, perché la disponibilità di strumenti di supporto permette anche a chi possiede una limitata esperienza di raggiungere più rapidamente un livello di prestazione accettabile. Dall'altro, la stessa dinamica riduce il vantaggio che, in passato, derivava dall'aver svolto determinate attività per un periodo prolungato. Se la differenza di produttività tra una persona esperta e una persona alle prime esperienze si riduce, l'esperienza perde almeno in parte la propria capacità di distinguere i diversi profili.

Si crea così una situazione apparentemente contraddittoria: gli stessi strumenti che possono rendere più accessibile l'ingresso nel mercato del lavoro rischiano di ridurre alcune delle occasioni attraverso cui quell'ingresso poteva avvenire e, allo stesso tempo, di indebolire uno dei criteri tradizionalmente utilizzati per distinguere i candidati.

Le competenze che resistono

Se una parte dei compiti codificabili viene progressivamente assorbita dalla tecnologia, acquistano maggiore rilevanza quelle competenze che risultano più difficili da formalizzare. La ricerca citata in precedenza osserva, in particolare, che l'intelligenza artificiale tende a sostituire con maggiore facilità il sapere acquisito attraverso lo studio rispetto alle competenze legate a uno specifico contesto lavorativo, che risultano più difficili da descrivere e vengono generalmente sviluppate attraverso la pratica. L'esperienza e la conoscenza tacita assumono quindi un ruolo particolarmente rilevante nel determinare ciò che rimane difficile da sostituire.

Rientrano in questa categoria la capacità di interpretare un problema formulato in modo incompleto, comprendere ciò che un interlocutore sta effettivamente chiedendo, collaborare con altre persone, assumersi una responsabilità e prendere decisioni in presenza di informazioni parziali. Sono capacità che difficilmente possono essere

apprese soltanto attraverso un manuale e che, soprattutto, per essere riconosciute devono poter essere osservate nel momento in cui vengono effettivamente esercitate.

Si delinea, a questo punto, una corrispondenza significativa tra i due piani analizzati nel capitolo. Sul versante delle imprese tecnologiche, come osservato nella discussione sulla crisi dei SaaS, tende a perdere valore la componente replicabile del prodotto, mentre rimane più difficile da sostituire la capacità di comprendere quale problema meriti realmente di essere affrontato. Sul versante del lavoro accade qualcosa di analogo: perde peso la componente codificabile della prestazione, mentre acquistano rilievo il giudizio, il contesto e l'esperienza maturata direttamente. In entrambi i casi, il valore tende quindi a spostarsi dall'esecuzione alla capacità di comprendere il problema e di affrontarlo in modo appropriato.

Il vincolo delle competenze

Accanto alla contrazione dei compiti di ingresso, i dati disponibili sul contesto italiano mettono in luce un secondo elemento, che rovescia la lettura corrente del fenomeno. Secondo la rilevazione Istat sull'utilizzo delle tecnologie dell'informazione nelle imprese, nel 2025 il 16,4% delle imprese con almeno dieci addetti utilizza almeno una tecnologia di intelligenza artificiale, valore che raddoppia rispetto all'8,2% del 2024 e triplica rispetto al 5,0% del 2023.³⁸ La distribuzione è però fortemente diseguale: si passa dal 53,1% delle imprese con almeno duecentocinquanta addetti al 15,7% delle piccole e medie imprese, cioè quelle tra dieci e duecentoquarantanove addetti.

Il dato più significativo, tuttavia, riguarda le ragioni della mancata adozione. Il principale ostacolo non è tecnologico né economico, ma riguarda le competenze: tra le imprese che hanno valutato un investimento in intelligenza artificiale senza poi realizzarlo, il 58,6% indica come freno la mancanza di competenze adeguate.³⁹ Il quadro che ne emerge è quindi più articolato di quello suggerito dalla narrazione prevalente. Da un lato la tecnologia riduce i compiti attraverso cui si costruisce l'esperienza; dall'altro le imprese, in particolare quelle di dimensioni minori, non

³⁸ Istat (2025). *Imprese e ICT – Anno 2025*, Statistica report, 15 dicembre 2025. I dati sono consultabili anche attraverso il portale <https://esploradati.istat.it>.

³⁹ Istat (2025). *Imprese e ICT – Anno 2025*, op. cit.

riescono ad adottarla proprio perché non dispongono al proprio interno delle competenze necessarie a utilizzarla.

La formazione di chi entra in azienda

Da questa constatazione discende una conseguenza operativa che merita di essere sviluppata, poiché riguarda direttamente il ruolo delle figure *junior* nelle organizzazioni.

Se le imprese non adottano l'intelligenza artificiale perché non dispongono delle competenze per farlo, chi entra oggi in azienda si trova in una posizione potenzialmente favorevole: è la figura che, con maggiore probabilità, ha incontrato questi strumenti durante il percorso formativo e li utilizza abitualmente. La competenza richiesta, tuttavia, non coincide con la familiarità d'uso. Saper interrogare un modello generativo non equivale a saper valutare l'attendibilità di ciò che restituisce, riconoscere quando il risultato è inutilizzabile, comprendere quali dati sia opportuno fornirgli e quali no, o decidere in quali fasi di un processo abbia senso impiegarlo.

È una competenza che ha una natura precisa: non è codificabile in una procedura, si acquisisce applicandola a problemi reali e richiede di essere osservata mentre viene esercitata per poter essere riconosciuta. Presenta quindi esattamente le caratteristiche della conoscenza tacita di cui si tratterà nel capitolo seguente, con l'aggravante che gli strumenti di certificazione oggi disponibili, costruiti per attestare il completamento di percorsi formativi, non sono in grado di rilevarla.

Il risultato è una duplice asimmetria. Le imprese cercano persone capaci di utilizzare in modo appropriato strumenti che loro stesse non padroneggiano, ma non dispongono di alcun segnale affidabile per individuarle. Gli studenti, dal canto loro, acquisiscono quella capacità lavorando, spesso proprio durante i progetti svolti con organizzazioni esterne, ma non hanno alcun modo di dimostrarla. Ne deriva un'indicazione che sarà ripresa nella costruzione del modello: un contesto in cui uno studente lavora su un problema reale impiegando anche strumenti di intelligenza artificiale, sotto l'osservazione di chi ne valuta l'esito, è oggi uno dei pochi luoghi in cui quella competenza viene contemporaneamente prodotta e osservata.

Segnali che distinguono sempre meno

Questa trasformazione produce conseguenze anche sugli strumenti attraverso i quali il mercato del lavoro valuta le persone. I principali strumenti utilizzati per valutare chi si affaccia per la prima volta sul mercato sono stati elaborati in un contesto nel quale il percorso formativo e i primi anni di esperienza fornivano informazioni sufficienti a orientare il processo di selezione. Il titolo di studio, il voto di laurea e il curriculum, per esempio, restituiscono una sintesi del percorso compiuto, ma non consentono necessariamente di osservare il modo in cui una persona affronta concretamente il lavoro.

Finché le attività di ingresso permettevano di accumulare rapidamente esperienza osservabile, questa approssimazione poteva essere compensata. Il mercato disponeva infatti di un meccanismo attraverso il quale, nel giro di alcuni anni, le differenze tra i diversi profili potevano emergere direttamente nell'attività lavorativa. Se tale meccanismo si indebolisce, anche la capacità dei segnali tradizionali di distinguere tra i candidati tende a ridursi. Diventa quindi più difficile colmare la distanza tra ciò che una persona è effettivamente in grado di fare e ciò che riesce a dimostrare prima di aver avuto l'opportunità di farlo.

La questione si presenta in modo analogo dal punto di vista delle imprese. Se diminuiscono le posizioni di ingresso e vengono automatizzati alcuni dei compiti attraverso i quali un'organizzazione era solita osservare un nuovo assunto, diminuiscono anche le occasioni per valutare direttamente una persona prima di affidarle responsabilità più significative. La selezione tende così ad anticiparsi, spostandosi verso il momento della candidatura, proprio quando le informazioni disponibili sul candidato sono necessariamente più limitate.

In questo contesto, l'esperienza pratica dimostrabile diventa contemporaneamente più rara e più importante. È più rara perché si riducono le occasioni nelle quali può essere costruita e osservata; è più importante perché rappresenta uno degli elementi che rimangono disponibili quando i segnali generici distinguono con minore efficacia tra profili diversi. Ogni situazione nella quale una persona affronta concretamente un problema reale, sotto l'osservazione di qualcuno in grado di valutarne il lavoro, assume quindi un valore crescente rispetto al passato.

Il problema della capitalizzazione del valore, individuato in precedenza come variabile critica per distinguere i modelli di disintermediazione riusciti da quelli incompleti, non nasce da questa trasformazione tecnologica. Quest'ultima, tuttavia, contribuisce a renderlo più evidente. In un mercato del lavoro caratterizzato da numerose possibilità di ingresso, una mancata valorizzazione dell'esperienza rappresentava principalmente un'occasione perduta; in un mercato nel quale tali occasioni si riducono, la stessa mancanza può tradursi in uno svantaggio più concreto. È importante sottolineare, quindi, che l'argomentazione sviluppata nei capitoli successivi non dipende dalla misura esatta di questa trasformazione. Il divario esisterebbe anche in sua assenza; le evidenze qui considerate contribuiscono piuttosto a mostrare perché la questione assuma oggi una rilevanza maggiore.

Le trasformazioni descritte in questo paragrafo e nel precedente rappresentano, in definitiva, due facce dello stesso processo. Sul versante degli strumenti, l'intelligenza artificiale generativa riduce la difendibilità della componente replicabile del *software*, spostando il valore dalla realizzazione tecnica alla capacità di individuare quale problema valga la pena risolvere. Sul versante del lavoro, la stessa tecnologia riassorbe la componente codificabile della prestazione, spostando il valore dall'esecuzione al giudizio. I due movimenti sono paralleli e riconducibili allo stesso principio: ciò che può essere descritto in una procedura perde valore, ciò che dipende dal contesto e dall'interpretazione lo mantiene.

La questione centrale consiste, in definitiva, nella possibilità di costruire meccanismi capaci di collegare ciò che una persona realizza concretamente con una forma di riconoscimento verificabile, durevole e trasferibile, che possa accompagnarla anche oltre il singolo progetto o la singola esperienza formativa. È questo il *gap* teorico che il presente lavoro intende affrontare. Le logiche dell'economia della conoscenza, oggetto del capitolo seguente, consentiranno di comprendere più precisamente le ragioni per cui tale divario si manifesta e i meccanismi attraverso i quali tende a riprodursi.

CAPITOLO 2

L'ECONOMIA DELLA CONOSCENZA

Questo capitolo esplora la conoscenza come risorsa economica, con le proprietà peculiari e le sue dinamiche specifiche. Lo fa seguendo il pensiero di Enzo Rullani come filo conduttore e con un obiettivo preciso: non costruire un quadro teorico fine a sé stesso, ma identificare il punto esatto in cui quella teoria intercetta il problema al centro di questa ricerca.

Il capitolo analizza prima la conoscenza come risorsa economica e le sue proprietà di non rivalità e valore moltiplicativo, la dinamica di deprezzamento quando non circola e il ruolo fondamentale delle infrastrutture che ne rendono possibile la circolazione. Tale *framework* viene poi applicato al mercato della conoscenza universitaria, in particolare, nel contesto specifico dei *project work*: si descrive come si svolgono, che cosa ciascun attore ottiene dalla propria partecipazione e che cosa invece resta a ciascuno ogni volta che il progetto si conclude, mostrando dove e perché la logica della disintermediazione non ha ancora prodotto gli effetti avuti in altri mercati. Si chiude infine il ragionamento aperto precedentemente: se la tecnologia non è più un *asset* difendibile, il valore si posta altrove, sul pensiero. Il *design thinking* è la metodologia che formalizza questa capacità come metodo sistematico e trasferibile.

2.1 La conoscenza come risorsa economica

La domanda con cui si è chiuso il capitolo precedente, prima di trovare risposta, richiede una riflessione sul concetto di “valore” nell’economia contemporanea e sulla natura della risorsa che oggi ne costituisce il motore principale.

La risorsa che oggi genera valore è la conoscenza. Non la tecnologia che la veicola, non le piattaforme che facilitano la diffusione, ma la conoscenza in quanto tale, cioè la capacità di comprendere problemi complessi, elaborare soluzioni originali e applicare competenze in contesti nuovi e in continua evoluzione, è una risorsa che, a differenza dei beni materiali, non si consuma con l’uso e che tende ad accrescere il proprio valore attraverso la condivisione.

Con l'espressione "economia della conoscenza" si fa riferimento all'ambito di analisi economica che considera la conoscenza non come una premessa dell'attività economica, ma come il suo principale fattore produttivo. Tale formula si è diffusa a partire dagli anni Novanta, quando è diventato evidente che nelle economie avanzate la parte prevalente del valore non deriva più dalla trasformazione fisica di materie prime, ma da attività immateriali come la ricerca, la progettazione, l'analisi e i servizi ad alta intensità di competenze.

Si tratta di un cambiamento di prospettiva non solo a livello terminologico. Nella rappresentazione tradizionale dell'attività produttiva i fattori sono le materie prime, la terra, il lavoro e il capitale, mentre la conoscenza vi compare come un elemento esterno che li rende più efficienti: una tecnologia migliore permette di ottenere di più a parità di risorse impiegate.

Collocarla invece tra i fattori produttivi veri e propri significa doversi porre domande di natura diversa, che riguardano il modo in cui essa viene prodotta, le condizioni alle quali circoli e, soprattutto, chi riesce ad appropriarsi del valore che genera. È quest'ultimo interrogativo a interessare più da vicino questa ricerca, poiché il problema analizzato nasce proprio da uno scarto tra chi la conoscenza la produce e chi riesce a capitalizzarla.

Una risorsa che non si consuma

La conoscenza si comporta in modo profondamente diverso rispetto ai fattori produttivi tradizionali, cioè la terra, il lavoro e il capitale fisico, che si esauriscono con l'impiego. Essendo un bene non rivale⁴⁰, il suo utilizzo da parte di un individuo non ne riduce la disponibilità per gli altri, anzi nella maggior parte dei casi accade l'esatto opposto. Quando, ad esempio, uno studente spiega un concetto a un collega, non perde nulla di ciò che sa, mentre il collega acquisisce una competenza nuova. Condividere l'informazione non la impoverisce, ma la arricchisce, poiché il confronto, la discussione e il contributo di prospettive diverse ne affinano il contenuto, favorendo la nascita di conoscenze più solide e articolate rispetto a quelle di partenza.

⁴⁰ Per risorsa non rivale si intende la proprietà per cui l'utilizzo di un bene da parte di una persona non ne riduce la disponibilità per gli altri. Una competenza che viene divisa tra due persone, non è dimezzata, ma viene raddoppiata. Questa differenza fondamentale rende la conoscenza una risorsa economica strutturalmente diversa da qualsiasi bene materiale.

Questa proprietà, definita dagli economisti *non rivalità*,⁴¹ ha un'implicazione profonda sul modo in cui la conoscenza genera valore. Mentre il valore dei beni materiali dipende dalla scarsità, quello della conoscenza cresce con la diffusione e l'utilizzo: più persone la condividono, più contesti la mettono alla prova, maggiore è il valore che produce. In altre parole, la conoscenza non si limita a essere trasmessa, ma tende a rigenerarsi e ad accrescersi ogni volta che viene fatta circolare.

La conoscenza che non circola si deprezza

Se la circolazione rappresenta la condizione attraverso cui la conoscenza genera valore, la sua assenza ne determina il deprezzamento progressivo. Una conoscenza che non viene condivisa, aggiornata o messa alla prova non rimane semplicemente immutata, ma con il passare del tempo perde progressivamente rilevanza, non perché si deteriori fisicamente, ma perché il contesto intorno ad essa muta in modo continuo. Può essere superata da nuove competenze emergenti, da strumenti più efficaci che la rendono obsoleta e si possono sviluppare nuovi problemi che richiedono approcci diversi e che quella conoscenza non contempla. Si tratta di un deprezzamento graduale e spesso impercettibile, ma capace di trasformare un sapere un tempo prezioso in una risorsa sempre meno spendibile.

Il tema è affrontato anche da Enzo Rullani, tra i principali riferimenti italiani in tema di economia della conoscenza. Rullani osserva che nell'economia contemporanea, il valore non risiede più principalmente nei beni fisici, nei macchinari o nelle materie prime, ma nelle competenze necessarie per produrre e combinare questi elementi per trasformarli in qualcosa di utile. È proprio questa conoscenza applicata ad essere il vero motore della creazione di valore e la sfida sta nel trovare i giusti canali e meccanismi attraverso cui essa viene riconosciuta e valorizzata.

Attraverso un esempio concreto, si può mostrare come il valore del sapere dipenda dalla sua capacità di circolare e di essere riconosciuto. Uno studente che durante il proprio percorso universitario acquisisce competenze concrete possiede un patrimonio di conoscenze dal grande potenziale. Tuttavia, se queste competenze non vengono

⁴¹Il concetto di non rivalità della conoscenza come bene economico è analizzato in: Foray, D. (2004). *The Economics of Knowledge*. MIT Press, Cambridge. Sul tema si veda anche: Arrow, K.J. (1962). *Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention*. In: Nelson, R.R. (a cura di), *The Rate and Direction of Inventive Activity*.

applicate, condivise, verificate e aggiornate attraverso il confronto con la realtà, finiscono progressivamente per perdere valore, non perché dimenticate, ma perché il mercato non le osserva, non le valuta e non le certifica. Restano invisibili, escluse dai processi di allocazione delle opportunità. Il loro valore esiste, ma resta intrappolato e non riesce a tradursi in un vantaggio concreto per chi le possiede.⁴²

Da questa riflessione emerge una conseguenza significativa: la conoscenza deve essere messa in circolazione per mantenere e moltiplicare il proprio valore. Tale circolazione richiede delle infrastrutture, cioè sistemi organizzativi, tecnologici o istituzionali in grado di renderla trasferibile, verificabile e capitalizzabile. Senza queste infrastrutture, la conoscenza rischia di non evolvere e rimanere ferma in chi la detiene, incapace di generare il suo potenziale valore moltiplicativo. In altre parole, la conoscenza è spesso disponibile, ma non sempre trova i canali adeguati a essere condivisa, riconosciuta e valorizzata. Solo quando riesce a circolare, può essere effettivamente trasformata in valore economico, professionale e sociale per chi l'ha generata.

Il ruolo dell'infrastruttura

Parlare di infrastruttura della conoscenza non è un'astrazione: le infrastrutture della conoscenza esistono già e alcune funzionano molto bene. La più consolidata è il sistema dei titoli di studio, che comunica a chiunque lo legga un'informazione sintetica su un percorso formativo completato, secondo criteri condivisi e senza che chi la riceve debba verificare direttamente nulla. Le stesse piattaforme analizzate nel capitolo precedente svolgono, a modo loro, la medesima funzione: LinkedIn ha reso visibile e consultabile il percorso professionale di oltre un miliardo di persone, sostituendo una ricerca che in passato passava attraverso reti personali e intermediari; Udemy ha reso accessibile a chiunque l'offerta formativa di docenti che non avrebbero avuto altro modo di raggiungere un pubblico ampio. In questi casi, l'infrastruttura non crea la conoscenza: la fa circolare, rendendola riconoscibile e capitalizzabile da chi la produce.

⁴² La dinamica di deprezzamento della conoscenza che non circola e l'esempio degli studenti sono sviluppati in: Rullani, E. (2004). *Economia della conoscenza. Creatività e valore nel capitalismo delle reti*. Carocci, Roma.

Tra le infrastrutture osservate in precedenza, quelle che rispondono più da vicino al problema delineato sono i sistemi reputazionali. Una recensione rilasciata al termine di un soggiorno o di una corsa non descrive una competenza in astratto, ma registra l'esito di un'interazione realmente avvenuta, prodotta da chi vi ha preso parte e resa consultabile da chiunque in futuro. Si tratta, in sostanza, di un meccanismo che converte un'esperienza di per sé irripetibile in un'informazione stabile, che continua a produrre effetti anche a distanza di tempo.

Tale infrastruttura, però, non è mai neutrale rispetto al tipo di conoscenza che deve veicolare, esiste infatti una distinzione fondamentale. Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi, due ricercatori giapponesi negli anni Novanta hanno sviluppato una teoria sulla creazione della conoscenza nelle organizzazioni.⁴³ Da questa teoria si distinguono due forme principali di conoscenza: la prima è la conoscenza esplicita, ovvero quella codificabile e dunque trasmissibile attraverso documenti, manuali e procedure formali. È la conoscenza che si può scrivere, leggere, copiare e trasferire senza che chi la trasmette debba essere fisicamente presente. Essa si contrappone alla conoscenza tacita, cioè quella incorporata nelle persone, nei gesti, nelle loro intuizioni e che risiede nell'esperienza pratica, quindi non riconducibile a formati standardizzati.

Le infrastrutture esistenti, cioè certificazioni, titoli ed esami sono state progettate per rendere visibile la conoscenza esplicita e funzionano bene per certificare ciò che una persona sa “in astratto”, ma sono strutturalmente inadeguate a rendere visibile ciò che una persona sa fare in concreto. Ed è proprio la conoscenza tacita, prodotta nell'interazione e nell'esperienza pratica a fare la differenza nella maggior parte dei contesti lavorativi. Si tratta di un limite strutturale: l'infrastruttura esistente non è stata progettata per rendere visibile la conoscenza tacita prodotta nell'interazione, nella collaborazione e nell'esperienza pratica, che quindi fatica a trovare un meccanismo che la renda visibile e capitalizzabile. Rimane intrappolata nel momento in cui viene prodotta, incapace di accumularsi nel tempo e di costruire qualcosa di duraturo per chi l'ha generata.

⁴³La distinzione tra conoscenza esplicita e tacita e il suo ruolo nei processi di creazione del valore organizzativo sono sviluppati in: Nonaka, I., Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press, New York.

Individuare un contesto in cui questo limite si manifesta in modo particolarmente evidente è il punto di partenza per immaginare una risposta concreta

2.2 Il mercato della conoscenza universitaria – il *gap*

Tra i contesti in cui questo limite si manifesta con evidenza è il mercato della conoscenza universitaria e, in particolare, nella forma specifica di collaborazione tra studenti, università e imprese attraverso i *project work*.

Per *project work* si fa riferimento a una modalità didattica strutturata in cui un gruppo di studenti lavora su un problema o una sfida concreta proposta da un'organizzazione esterna, tipicamente un'azienda, nell'ambito del corso universitario. A differenza delle esercitazioni tradizionali, che simulano scenari ipotetici, il *project work* si confronta con una realtà operativa autentica: il *brief* è reale, così come l'interlocutore e l'*output* atteso ha una potenziale utilità pratica per chi lo ha commissionato. È, in altri termini, uno dei pochi momenti in cui la formazione universitaria e il mondo del lavoro si incontrano in modo diretto e strutturato, con un obiettivo condiviso e un risultato misurabile.

Come si svolge un *project work*

Pur con variazioni tra atenei e corsi di studio, il percorso di un *project work* segue una sequenza ricorrente, che vale la pena descrivere perché è proprio al suo interno che si colloca il problema analizzato.

Nella fase iniziale l'azienda, spesso attraverso una relazione già esistente con il docente o con l'ateneo, formula un *brief* in cui descrive il problema, il contesto, gli obiettivi attesi e i vincoli da rispettare. Tale consegna viene tradotta in un'attività didattica, definendone i criteri di valutazione e di procedura: molto spesso gli studenti vengono divisi in gruppi di lavoro.

Segue la fase di svolgimento: I gruppi analizzano il problema, raccolgono informazioni, elaborano ipotesi e costruiscono una proposta, generalmente con alcune revisioni intermedie con il docente. È in questo momento, che spesso può richiedere anche più settimane, che si esercitano le competenze meno visibili e più rilevanti, poiché è qui che occorre distribuire il lavoro, gestire i disaccordi, ridefinire l'obiettivo

quando un'ipotesi iniziale si rivela impraticabile e gestire i tempi concordati. Si tratta esattamente di quella conoscenza tacita di cui si è parlato prima.

Solitamente i progetti si concludono con una presentazione finale, nella quale ciascun gruppo espone la propria proposta all'azienda e al docente, ricevendo un giudizio generalmente informale e rivolto al gruppo nel suo complesso dal lato aziendale e una valutazione accademica che confluisce col voto dell'insegnamento. In alcuni casi può essere rilasciato un attestato di partecipazione.

Attorno a questa struttura di fondo le varianti sono numerose. I *project work* possono costituire una parte facoltativa oppure obbligatoria di un insegnamento, possono concludersi con una selezione competitiva tra i gruppi partecipanti o con la semplice consegna di tutte le proposte, possono prevedere un coinvolgimento aziendale continuo o limitarsi a un incontro iniziale e uno finale. Cambiano, inoltre, il peso attribuito alla valutazione, la durata complessiva e il grado di autonomia lasciato agli studenti. Ciò che non cambia, e che consente di analizzare il fenomeno in modo unitario, è la struttura essenziale: un problema reale, un gruppo che vi lavora per un periodo definito e un committente esterno che ne giudica il risultato.

I vantaggi per i tre attori

Il modello di collaborazione tra università, imprese e studenti attraverso i *project work* rappresenta un'opportunità di grande valore per tutti gli attori coinvolti, che tuttavia, come si argomenterà, resta in buona parte inespressa.

- per le università è un modo per mantenere un contatto costante con il mercato, aggiornando i propri docenti sui problemi reali delle imprese e rafforzando le relazioni con il tessuto produttivo locale;
- per lo studente ha un enorme valore formativo: è un'opportunità per lavorare su un problema reale in un contesto strutturato, mettendo in pratica le conoscenze apprese e godendo della supervisione accademica che garantisce un quadro metodologico di riferimento;
- per le imprese è la possibilità di accedere a competenze fresche su temi come quelli digitali e a uno sguardo non condizionato dalle logiche interne all'azienda: possono osservare studenti in azione senza impegnarsi

formalmente in un processo di selezione, in un contesto protetto e con un livello di rischio minimo.

Cosa resta a ciascuno

I vantaggi appena descritti riguardano però il periodo o il momento in cui il progetto è in corso. Per comprendere dove il meccanismo si interrompe è necessario domandarsi che cosa rimanga a ciascun attore una volta che il *project work* si è concluso, perché è in quel momento che le posizioni dei tre soggetti smettono di essere simmetriche.

L'università trattiene la relazione, il contatto con l'impresa non si esaurisce con il progetto, ma si consolida e produce effetti nel tempo, riflettendosi su convenzioni, tirocini e collaborazioni successive. Ogni esperienza, in questo senso, rende più semplice la successiva e il ritorno tende quindi ad accumularsi.

L'impresa trattiene l'output e le informazioni. Il materiale prodotto resta a disposizione e può essere utilizzato, adattato o semplicemente conservato come punto di partenza. Allo stesso modo restano le impressioni raccolte sugli studenti che hanno lavorato meglio, che potranno essere utili in occasione di future ricerche di personale. Anche in questo caso, dunque, il ritorno non si esaurisce con la presentazione finale.

Lo studente, invece, si ritrova in una posizione diversa. Il ritorno che ottiene a livello formativo è piuttosto significativo: ha lavorato su un problema autentico, ha esercitato competenze che il solo studio teorico non gli avrebbe permesso di sviluppare e in questo senso il *project work* ha prodotto esattamente ciò per cui è stato concepito. Non si tratta dunque di sostenere che lo studente non riceva nulla in cambio del proprio lavoro, né che debba riceverlo, poiché l'attività rientra pienamente nel percorso didattico e la formazione ne è il fine dichiarato.

Il punto è un altro e riguarda la trasferibilità di quel ritorno. Ciò che l'università e l'impresa trattengono continua a produrre effetti anche al di fuori della relazione in cui è nato, mentre ciò che lo studente porta con sé resta confinato nel contesto che lo ha generato, perché nella maggior parte dei casi non viene rilasciata alcuna certificazione, traccia o meccanismo che lo renda riconoscibile anche a chi non era presente durante il processo. In un colloquio di selezione con un'azienda diversa da quella committente, lo studente non dispone di strumenti sufficientemente adeguati a presentare e valorizzare l'esperienza, renderla visibile al di fuori del contesto accademico e capitalizzarla. È utile osservare che l'attestato di partecipazione condivide la stessa

debolezza già riscontrata a proposito dei certificati rilasciati dalle piattaforme di formazione online: attesta che qualcosa è avvenuto, ma non come sia avvenuto, documentando dunque l'adempimento e non la prestazione. Per chi lo riceve in fase di selezione l'informazione aggiuntiva rispetto a una riga del curriculum apporta un valore marginale.

Il punto critico, quindi, è che i vantaggi riguardano più il processo che l'*output*. Il sistema funziona piuttosto bene finché il *project work* è in corso: c'è una struttura, un garante e un obiettivo condiviso. Il problema emerge in seguito, quando il progetto termina, perché le competenze dimostrate e il valore prodotto si disperdono senza lasciare una traccia verificabile e capitalizzabile, soprattutto per gli studenti.

Non si tratta di un fallimento degli attori, dal momento che le aziende partecipano con interesse reale, gli studenti lavorano con impegno e i docenti coordinano con competenza: il problema è l'assenza di un'infrastruttura in grado di trasformare ciò che viene prodotto in qualcosa di certificabile. Il valore c'è, gli attori anche, manca il giusto meccanismo che renda duraturo quello che viene generato dalla loro interazione.

È da questa distinzione tra garanzia del processo e capitalizzazione del valore che emerge il divario che questa tesi intende colmare.

La disintermediazione non è ancora arrivata

Come visto, la logica della disintermediazione ha trasformato profondamente mercati anche molto diversi tra loro, abbattendo barriere, riducendo i costi di transazione mettendo in contatto diretto domanda e offerta in modo più efficiente di qualsiasi intermediario tradizionale. Tale trasformazione, tuttavia, non ha ancora raggiunto pienamente il mercato della conoscenza, in particolare quella universitaria.

Il motivo non è tecnico, poiché non mancano le tecnologie per farlo, ma strutturale e riguarda le caratteristiche specifiche del "bene" scambiato. Nei mercati in cui la disintermediazione ha funzionato meglio, il valore prodotto era relativamente facile da osservare, misurare e certificare: la qualità di un alloggio si valuta dopo un soggiorno; l'affidabilità di un conducente si misura con una corsa; la pertinenza di un corso online può essere verificata attraverso le recensioni di chi l'ha seguito. Nel mercato della conoscenza universitaria, e specificamente quello dei *project work*, invece, il valore

prodotto è di natura diversa poiché fa riferimento alla conoscenza tacita, intrinsecamente più difficile da misurare e attribuire al singolo.

Il contributo di uno studente non è visibile dall'esterno, non è riducibile a un numero, non è separabile con facilità dal lavoro di gruppo e non è verificabile da chi non era presente durante il processo. Sono caratteristiche che rendono strutturalmente più arduo costruire i meccanismi reputazionali su cui la disintermediazione si è tipicamente appoggiata negli altri mercati.⁴⁴

A queste difficoltà se ne aggiunge un'altra di carattere organizzativo: allo stato attuale nessuno dei tre attori ha l'incentivo, né gli strumenti per registrare sistematicamente quelle informazioni.

Il valore che non si accumula

Applicato al contesto universitario, il *framework* dell'economia della conoscenza rende il problema più preciso. Uno studente che analizza un mercato reale per un'azienda reale, che gestisce un *brief* sotto pressione e che lavora in *team* con scadenze concrete sta esercitando competenze che non si acquisiscono sui libri: sta producendo valore. Tuttavia, alla chiusura del progetto quelle competenze non trovano alcuna forma in cui depositarsi: restano nell'esperienza di chi le ha esercitate, ma non in un formato che qualcun altro possa riconoscere e valutare.

Il risultato è un sistema in cui il valore viene prodotto, ma non capitalizzato ed è esattamente la dinamica a cui si fa riferimento parlando di conoscenza intrappolata: disponibile, potenzialmente preziosa, ma incapace di generare il valore moltiplicativo di cui sarebbe capace, perché manca l'infrastruttura che la riconosce e che la fa circolare nel modo corretto⁴⁵.

Il valore segnaletico dell'esperienza

Il problema può essere osservato anche dal lato di chi seleziona e in questa prospettiva assume una forma ancora più netta. In un processo di selezione chi valuta non ha accesso diretto alla capacità di chi si candida e deve necessariamente affidarsi a indizi

⁴⁴ Sul tema delle caratteristiche specifiche della conoscenza tacita che rendono più difficile la costruzione di meccanismi reputazionali nei mercati della conoscenza si veda: Nonaka, I., Takeuchi, H. (1995). *op. cit.*

⁴⁵ Sul concetto di conoscenza intrappolata e sulla dinamica di dispersione del valore in assenza di infrastrutture adeguate si veda: Rullani, E. (2004). *op. cit.*

o segnali osservabili che le rappresentino. Il titolo di studio funziona da segnale proprio perché non è facilmente ottenibile senza un impegno reale: è la difficoltà stessa a renderlo credibile⁴⁶.

Il limite del titolo non riguarda dunque la sua credibilità, ma la sua capacità di distinguere. Un voto di laurea comunica che una persona ha portato a termine un percorso con un certo rendimento complessivo, ma non dà informazioni su come quella persona lavori in gruppo, su come reagisca a situazioni critiche o su quale contributo sappia portare all'interno di un progetto reale. Si tratta di un segnale credibile, ma generico per differenziare candidati con percorsi simili.

Il curriculum tenta di colmare questa distanza, ma introduce un problema speculare. Ciò che uno studente vi scrive è nella quasi totalità dei casi autodichiarato, poiché descrive competenze non del tutto verificate o certificate. Chi seleziona ne è consapevole e tende di conseguenza ad attribuirvi un peso limitato, o a voler approfondire in modo specifico con domande mirate in sede di colloquio. Chi ha davvero svolto un lavoro di valore non dispone di alcuno strumento per distinguersi da chi si limita a dichiararlo.

Si delinea così una situazione in cui convivono un segnale credibile ma non del tutto informativo, rappresentato dal titolo, e un segnale informativo ma poco credibile, rappresentato dall'autodichiarazione. Ciò che manca è un segnale che possieda entrambe le caratteristiche: sufficientemente specifico da dire qualcosa sul modo in cui una persona lavora e sufficientemente verificabile da essere creduto.

Gli strumenti esistenti di certificazione digitale delle competenze

Prima di concludere che manchi un'infrastruttura, è necessario verificare che non ne esistano già di adeguate. Negli ultimi anni, in effetti, si è sviluppato un ecosistema di strumenti digitali dedicati proprio al riconoscimento delle competenze e ignorarlo renderebbe l'analisi incompleta.

Il riferimento tecnico più consolidato è lo standard Open Badges, nato nel 2011 da un'iniziativa di Mozilla Foundation e oggi mantenuto dal consorzio internazionale

⁴⁶ La nozione di segnale nel mercato del lavoro, e in particolare l'idea che un titolo di studio funzioni come indicatore credibile proprio in ragione del costo necessario ad acquisirlo, è stata formulata in: Spence, M. (1973). Job Market Signaling. *Quarterly Journal of Economics*.

1EdTech⁴⁷. Un *badge* conforme a questo standard non è una semplice immagine, ma un oggetto digitale che incorpora metadati strutturati relativi a chi lo ha emesso, ai criteri di assegnazione e alle evidenze che ne giustificano il rilascio, risulta verificabile alla fonte da chiunque lo riceva. Nella versione più recente lo standard si appoggia al modello delle *verifiable credentials* del W3C, che ne garantisce l'interoperabilità tra sistemi differenti.

A livello europeo il quadro è stato definito dalla Raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea del 16 giugno 2022, relativa a un approccio comune alle micro-credenziali per l'apprendimento permanente e l'occupabilità⁴⁸. La Raccomandazione definisce la micro-credenziale come la registrazione dei risultati di apprendimento conseguiti da un discente al termine di un percorso di dimensioni ridotte, valutati sulla base di criteri trasparenti e chiaramente definiti e stabilisce che il titolare della credenziale sia il discente stesso, con facoltà di condividerla e trasferirla. Sul piano operativo, l'infrastruttura europea è costituita dalle *European Digital Credentials for Learning*, gestite attraverso Europass, che consentono di rappresentare in formato nativamente digitale diplomi, certificati e micro-credenziali, conservabili in un portafoglio personale e verificabili nella loro autenticità⁴⁹.

Anche in Italia il fenomeno è consolidato. Numerosi atenei rilasciano micro-credenziali attraverso *open badge*, spesso appoggiandosi a Bestr, la piattaforma sviluppata da Cineca e certificata da 1EdTech per l'emissione e la gestione di credenziali digitali⁵⁰. Esiste inoltre una prassi di riferimento nazionale, la UNI/PdR 136:2022, che disciplina le tipologie di *badge* rilasciabili a fronte di percorsi di apprendimento formali, non formali e informali⁵¹. Sul versante privato, infine,

⁴⁷ Lo standard Open Badges nasce nel 2011 su iniziativa della Mozilla Foundation ed è oggi mantenuto dal consorzio 1EdTech, già IMS Global Learning Consortium. Si veda: 1EdTech, *Open Badges Specification*,

⁴⁸ Raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea del 16 giugno 2022 relativa a un approccio europeo alle microcredenziali per l'apprendimento permanente e l'occupabilità (2022/C 243/02).

⁴⁹ Commissione europea, *European Digital Credentials for Learning*, infrastruttura Europass,

⁵⁰ Bestr è la piattaforma di credenziali digitali sviluppata da Cineca, certificata da 1EdTech per l'emissione e la gestione di credenziali conformi allo standard Open Badges.

⁵¹ UNI/PdR 136:2022, prassi di riferimento relativa al rilascio di *digital badge* a fronte di percorsi di apprendimento formali, non formali e informali

piattaforme come LinkedIn hanno introdotto strumenti di autovalutazione delle competenze che, una volta superati, generano un contrassegno visibile sul profilo.

Che cosa certificano questi strumenti

Il quadro appena descritto mostra che il problema del riconoscimento delle competenze è ampiamente avvertito e che l'infrastruttura tecnica necessaria a risolverlo esiste già, è matura ed è interoperabile. Resta però da chiarire che cosa, esattamente, questi strumenti certifichino, perché è su questo punto che il divario descritto in questo capitolo rimane aperto.

In tutti i casi considerati l'oggetto della certificazione è un risultato di apprendimento definito in anticipo da chi eroga il percorso. Un *badge* attesta che una persona ha conseguito competenze stabilite prima dell'inizio dell'attività e valutate rispetto a criteri fissati dall'emittente; la definizione europea di micro-credenziale è esplicita nel richiedere criteri trasparenti e chiaramente definiti, ossia noti a priori. La logica è quella di una verifica di conformità: il discente viene misurato rispetto a un traguardo prestabilito. È una logica perfettamente adeguata alla conoscenza esplicita, ed è esattamente la stessa che regge il sistema degli esami universitari, con il vantaggio di una granularità maggiore e di un formato digitale portatile. Non risolve però il problema specifico che si intende affrontare, per tre ragioni.

La prima è che un percorso a risultato predefinito non produce conoscenza tacita nel senso discusso in precedenza. Ciò che rende formativo un *project work* è precisamente l'assenza di una soluzione nota in partenza e nessun criterio stabilito a priori può registrare come una persona si sia comportata di fronte a un problema che nessuno aveva ancora risolto. La seconda è che l'emittente coincide, nella quasi totalità dei casi, con chi ha erogato la formazione. Chi certifica e chi insegna sono lo stesso soggetto e il giudizio resta quindi interno al sistema formativo, mentre il segnale di cui il mercato del lavoro ha bisogno dovrebbe provenire da chi ha ricevuto una prestazione e ne ha valutato l'utilità. La terza è che questi strumenti sono costruiti per l'individuo isolato. Attestano che una persona ha completato qualcosa, non come abbia contribuito a un risultato prodotto insieme ad altri, che è invece la dimensione in cui si manifesta la maggior parte delle competenze richieste in ambito professionale.

Il *gap*, dunque, non riguarda la disponibilità di una tecnologia di certificazione, ma la natura di ciò che viene certificato. Lo standard tecnico esiste ed è adeguato; ciò che manca è un meccanismo capace di alimentarlo con un contenuto diverso, ossia con l'evidenza di una prestazione resa in condizioni reali e valutata da chi ne ha beneficiato. In questo senso una risposta al problema non si porrebbe in alternativa agli strumenti esistenti, ma potrebbe utilizzarne i formati, rendendo il proprio esito compatibile con l'infrastruttura già diffusa.

È questo il divario che separa il mercato della conoscenza universitaria dagli altri mercati trasformati dalla disintermediazione: non un *gap* di volontà, di competenze o di risorse, poiché tutti gli attori coinvolti sono presenti e interessati, ma un *gap* infrastrutturale. Manca il meccanismo che renda verificabile il contributo di chi produce conoscenza applicata, che trasformi l'esperienza pratica in un segnale credibile e che consente al valore generato nell'interazione di accumularsi nel tempo invece di disperdersi alla fine del progetto.

Le piattaforme analizzate nel capitolo precedente hanno dimostrato che costruire infrastrutture di questo tipo è possibile, dando vita a un meccanismo improntato alla valorizzazione della conoscenza e di ciò che essa produce.

2.3 Cosa rimane quando tutto è disintermediabile: il *design thinking*

Volendo riassumere quanto esposto finora, la conoscenza genera valore moltiplicativo solo quando circola e per circolare ha bisogno di infrastrutture adeguate. Il divario individuato nel mercato universitario è esattamente l'assenza di questa infrastruttura: la conoscenza tacita prodotta non trova un meccanismo che la renda visibile e capitalizzabile. Non si tratta di una sfida tecnologica poiché, come visto, le possibilità di costruire delle infrastrutture sono piuttosto accessibili, ed è qui che la domanda lasciata aperta precedentemente trova risposta. Quando la tecnologia cessa di essere un vantaggio competitivo, il valore si sposta sul pensiero e sul metodo che guidano la costruzione di una risposta concreta a un problema reale. È qui che entra in gioco il *design thinking*.

Definizione e radici teoriche

Il *design thinking* è un approccio metodologico orientato alla risoluzione di problemi complessi che mette al centro l'essere umano e le sue esigenze reali. Si tratta di una disciplina che consente di affrontare qualsiasi problema per cui la soluzione non è ancora chiara, i cui requisiti mutano nel corso del tempo e soprattutto la soluzione non può essere semplicemente trovata, ma scoperta attraverso l'osservazione, la sperimentazione e il confronto continuo.

La logica di fondo è basata sull'iteratività delle fasi che costituiscono il processo e che, tuttavia, non vanno intese come tappe rigide e sequenziali, bensì come un percorso circolare in cui è normale, e anzi auspicabile, tornare indietro ogni volta che emergono nuove informazioni. È proprio questo aspetto a rendere il metodo particolarmente efficace: l'errore non viene vissuto come un fallimento, ma come una fonte di apprendimento che permette di avvicinarsi sempre di più alla soluzione ottimale.

Le radici teoriche di questo approccio risalgono al lavoro di Herbert Simon, premio Nobel per l'economia del 1978, che ha posto le basi della progettazione come attività intellettuale autonoma sostenendo che innovare significa risolvere problemi complessi e che, semplificando la complessità dei prodotti, si semplificano anche i processi di sviluppo e le organizzazioni⁵².

Scomporre un problema complesso in più parti gestibili, lavorare per moduli iterativi, testare prima di costruire: su questi principi teorici Tim Brown, CEO di IDEO, ha formalizzato negli anni Duemila il *design thinking* come metodologia sistematica per la risoluzione di problemi complessi⁵³.

Il metodo e le sue fasi

Il punto di partenza non è il prodotto da costruire, né la tecnologia disponibile, ma le persone: l'osservazione e l'analisi dei loro comportamenti, delle loro esigenze e dei bisogni, anche latenti che esse dimostrano. Si tratta, infatti, di un approccio *human-centered* che inizia dall'osservazione per poi costruire una risposta e che si

⁵² Simon, H.A. (1969). *The Sciences of the Artificial*. MIT Press, Cambridge.

⁵³ Brown, T. (2008). Design Thinking. *Harvard Business Review*, giugno 2008. Si veda anche: Brown, T. (2009). *Change by Design*. HarperBusiness, New York.

contrappone alla logica *technology push*, la quale parte invece dalla ricerca e sviluppo e spinge poi il prodotto sul mercato.

La logica comune a tutte le formalizzazioni del metodo è l'alternanza di fasi divergenti, in cui si esplorano molte possibilità senza giudizio, e fasi convergenti, durante le quali si selezionano e si affinano le soluzioni più promettenti, in un processo iterativo caratterizzato da una costante ridefinizione delle proposte.

In questo lavoro si adotta il modello elaborato presso l'Università di Stanford, che è il più diffuso e quello che meglio si presta alla proposta⁵⁴. Esso articola il processo in cinque fasi:

- empatia, la comprensione del problema dal punto di vista di chi lo vive;
- definizione, la traduzione di ciò che si è osservato in una formulazione precisa del problema;
- ideazione, la generazione di molte soluzioni possibili senza vincoli prematuri;
- prototipazione, la costruzione di una versione ancora grezza della soluzione;
- test, la verifica del prototipo con utenti reali.

La prima è la fase di empatia, ovvero la comprensione profonda del problema dal punto di vista di chi lo vive. Non si parte da ipotesi teoriche, ma da osservazioni dirette, immergendosi direttamente nel contesto reale delle persone coinvolte. L'obiettivo non è la raccolta di dati quantitativi, ma l'ottenimento di *insight* qualitativi su dei comportamenti reali.

Successivamente, con la fase di definizione si traduce ciò che si è osservato in una formulazione precisa del problema da risolvere. È il passaggio più delicato all'interno del processo, poiché una definizione troppo ampia rende generica la soluzione, mentre una troppo stretta rischia di escludere il problema reale.

Si passa poi all'ideazione: si generano una molteplicità di idee, senza porsi dei vincoli prematuri, servendosi di strumenti come le *user personas*, l'*empathy map* e la *customer journey* che aiutano a rendere il problema concreto mantenendo sempre a fuoco l'orientamento alla persona. Solo in un secondo momento si converge sulle proposte

⁵⁴ Il modello a cinque fasi è documentato in: Hasso Plattner Institute of Design at Stanford (d.school), *An Introduction to Design Thinking: Process Guide*.

più promettenti, valutandole in base all'impatto sul valore dell'utente e allo sforzo richiesto per realizzarle.

Da qui si arriva alla prototipazione, cioè una proposta ancora grezza delle soluzioni immaginate, realizzata attraverso un prototipo volutamente poco sviluppato, economico e rapido da realizzare, che consenta di poter modificare la direzione con un basso livello di spreco delle risorse. Ad oggi, grazie all'intelligenza artificiale generativa, la prototipazione non è mai stata così accessibile e offre quindi un potente strumento di apprendimento.

L'ultima fase è il test del prototipo con utenti reali, raccogliendo *feedback* che alimentano un nuovo ciclo di empatia, definizione e ideazione. Il prototipo non è il prodotto finale, ma un nuovo punto di inizio del processo.

Il *design thinking* sopravvive alla disintermediazione

Il design thinking richiede:

- capacità empatiche e di comprensione;
- giudizio nel distinguere i comportamenti e i bisogni dichiarati da quelli latenti;
- creatività nel generare soluzioni nuove a partire da osservazioni specifiche e non da pattern generali;
- soprattutto, la capacità di lavorare nell'ambiguità e di accogliere l'errore.

Si tratta di attività che dipendono in misura determinante dal contesto specifico e dalla relazione con persone determinate e che per questa ragione risultano difficilmente riducibili a un insieme di regole codificabili, dunque non facilmente replicabili da un algoritmo.

In questo senso, quando la tecnologia non è più un vantaggio difendibile, il valore non risiede in ciò che con essa si costruisce, ma nel modo in cui lo si progetta e nel pensiero che c'è a supporto. Una considerazione che vale in modo particolare per il *gap* identificato precedentemente e relativo ai *project work universitari* e che costituisce il punto di partenza del capitolo successivo, nel quale il metodo viene applicato alla costruzione di una risposta concreta.

CAPITOLO 3

LA PROPOSTA: BRIDGEWORK

I capitoli precedenti hanno costruito un quadro teorico. Il primo ha mostrato come la disintermediazione digitale abbia trasformato mercati differenti, sostituendo man mano la figura degli intermediari tradizionali e la fiducia istituzionale attraverso meccanismi reputazionali, fino ad arrivare alla crisi dei SaaS, che ha reso la tecnologia stessa un vantaggio competitivo non più difendibile e solido come un tempo.

Il secondo, invece, ha analizzato dove e perché questo processo si è inceppato nel mercato della conoscenza, in particolare nel contesto universitario, prendendo in esame lo specifico caso dei *project work*. Da qui è emerso che la fragilità non sta nel sistema in sé, ma nella mancanza di un'infrastruttura adeguata.

In questo capitolo, si risponderà proprio a tale mancanza, attraverso una proposta concreta sviluppata seguendo il metodo del *design thinking*, validata attraverso un'indagine empirica e materializzata in un prototipo funzionante.

La proposta si chiama BridgeWork: una piattaforma che connette studenti universitari e aziende per la costruzione di progetti reali. In altri termini, un'infrastruttura progettata per supportare la debolezza del sistema attuale, trasformando la conoscenza tacita prodotta nell'interazione in un vero e proprio capitale professionale spendibile nel tempo da chi ne fa uso.

Vale la pena sottolineare la vera natura di tale proposta. BridgeWork non è una startup pronta al lancio, né un prodotto commerciale che si intende portare sul mercato. È la risposta operativa a una domanda di ricerca, la dimostrazione che il *gap* identificato precedentemente ha una soluzione progettabile, tecnicamente realizzabile ed empiricamente rilevante.

Il prototipo funziona, ma il suo valore non è la tecnologia che lo implementa, che, come argomentato, può essere replicata da chiunque e in tempi brevi. Ciò che lo caratterizza è il ragionamento che lo ha preceduto: la comprensione di un problema, l'indagine e i dati che ne verificano la rilevanza reale.

Il capitolo è organizzato in cinque parti. La prima descrive il metodo seguito e le relative fasi. La seconda presenta il questionario somministrato a un campione di

studenti universitari, con gli obiettivi, la struttura e l'analisi dei dati raccolti. La terza parte descrive il modello nella sua articolazione concettuale e la quarta presenta il prototipo digitale, illustrandone le funzionalità implementate.

3.1 Il metodo

La proposta sviluppata nasce dall'osservazione diretta e personale, dall'esperienza vissuta come studentessa universitaria alle prese con un sistema che produce valore ma senza capitalizzarlo. Nel corso del percorso universitario, la partecipazione a diversi *project work* consente di confrontarsi con problemi concreti e lavorare su casi reali, sviluppando competenze che difficilmente si acquisiscono attraverso il solo studio teorico. Con il tempo emerge però una difficoltà: durante un colloquio, ad esempio per un tirocinio o per una prima esperienza lavorativa, diventa complesso dimostrare concretamente il valore di queste esperienze e delle competenze acquisite. Spesso, infatti, non si dispone di strumenti che permettano di renderle visibili e verificabili. È proprio da questa distanza tra il valore effettivamente maturato e la difficoltà nel comunicarlo che nasce l'idea alla base della proposta.

È questa origine concreta, radicata nell'esperienza reale, a rendere il *design thinking* il metodo più adatto allo sviluppo della proposta. Non perché rappresenti il metodo più sofisticato a disposizione, ma perché consente di partire dalla radice del problema, ovvero dai bisogni, dalle difficoltà e dalle esperienze delle persone che lo vivono ogni giorno.

Come illustrato, il design thinking si sviluppa in un processo iterativo, in cui momenti di esplorazione si alternano a momenti di sintesi e definizione. In questo lavoro il percorso si articola principalmente in tre fasi, alle quali si aggiunge una quarta:

1. empatia;
2. definizione;
3. prototipazione;
4. validazione empirica, realizzata attraverso la somministrazione di un questionario a un campione di studenti universitari.

Il processo non segue un andamento lineare. In particolare, tra la fase di definizione e quella di prototipazione si sono susseguiti diversi momenti di revisione, in cui la

soluzione è stata ridefinita più volte, mantenendo il progetto aperto al cambiamento e adattabile a ciò che emergeva durante il percorso.

La possibilità di tornare sui propri passi, mettere in discussione quanto già definito e cambiare direzione sono le principali caratteristiche che rendono il *design thinking* l'approccio più adatto, poiché consente di costruire la soluzione gradualmente.

Empatia

La fase di empatia è il punto di partenza di qualsiasi processo di *design thinking*. Il suo obiettivo è comprendere in profondità i bisogni delle persone coinvolte, sia quelli che esprimono esplicitamente che quelli ancora latenti. È una fase molto delicata poiché un'interpretazione parziale o errata rischia di orientare l'intero processo progettuale nella direzione sbagliata.

In questo caso, la fase di empatia si è sviluppata su due livelli complementari: l'esperienza diretta maturata come studentessa e conversazioni esplorative con i colleghi universitari e amici, anch'essi studenti.

L'esperienza diretta

Il punto di partenza nasce da un'esperienza personale maturata nel corso del mio percorso universitario. La partecipazione a dei *project work* mi ha permesso di confrontarmi con problemi concreti e in alcuni casi con aziende reali. Queste esperienze hanno rappresentato un'importante occasione di apprendimento, perché mi hanno consentito di sviluppare e applicare competenze che difficilmente avrei potuto acquisire attraverso il solo studio teorico, come ad esempio la collaborazione all'interno di un gruppo di un lavoro, il rispetto di vincoli e scadenze o la capacità di adattamento in base ai riscontri ricevuti.

Al termine dei progetti però, emergeva una frustrazione ricorrente: ciò che era stato fatto e imparato tendeva a rimanere confinato all'esperienza stessa. Il progetto si concludeva con una consegna e una valutazione, ma non rimaneva una traccia strutturata delle attività svolte. Il problema non era quindi legato alla qualità del lavoro realizzato, ma al trasferimento del valore di quell'esperienza al di fuori del contesto in cui era stata vissuta: il tempo e l'impegno investiti rischiavano di non essere adeguatamente rappresentati una volta terminata l'esperienza, rendendo difficile comunicarne la reale portata.

Questa distanza è diventata più evidente nel momento in cui ho iniziato a costruire il mio profilo professionale, attraverso il curriculum vitae, il profilo LinkedIn o la preparazione ai colloqui. Si tratta di strumenti prevalentemente orientati a rappresentare esperienze formali e facilmente certificabili, all'interno dei quali la semplice indicazione di aver partecipato a un *project work* raramente restituisce la complessità dell'esperienza o ne rende comprensibile il reale valore formativo.

La mia personale esperienza ha rappresentato il primo punto di contatto con il problema alla base del progetto. Non si è trattato di un *insight* derivato da una singola osservazione, ma di una consapevolezza maturata progressivamente nel corso del mio percorso universitario e professionale. Da questa riflessione è nata la domanda che ha orientato l'intero lavoro: come rendere visibile, documentabile e riconoscibile il valore sviluppato attraverso la pratica, anche quando questo non si traduce in una certificazione formale?

Le conversazioni esplorative

Per verificare se quella percezione fosse condivisa o circoscritta alla mia esperienza, ho iniziato a parlarne con altri studenti: amici, colleghi di corso e studenti provenienti da percorsi universitari differenti e atenei diversi. Non si è trattato di interviste strutturate, ma di scambi informali, spesso nati spontaneamente in altri contesti, durante confronti sul lavoro, sugli stage o sulla preparazione ai colloqui; il tema dei *project work* emergeva così in modo naturale, permettendo di raccogliere percezioni e vissuti senza indirizzare eccessivamente le risposte.

Il quadro emerso è stato piuttosto coerente, nonostante la varietà dei percorsi considerati. I *project work* venivano generalmente ricordati come esperienze stimolanti, capaci di arricchire la *routine* accademica. Il lavoro di gruppo, la pressione di un *brief* reale e il confronto con interlocutori aziendali o associazioni erano elementi che venivano ricordati positivamente e associati a un apprendimento percepito come particolarmente significativo.

La difficoltà emergeva invece quando si cercava di capire cosa rimanesse concretamente di queste esperienze una volta concluse e come potessero essere raccontate al di fuori del contesto universitario. Nella maggior parte dei casi, al termine del progetto veniva restituita una valutazione generica rivolta all'intero gruppo durante la presentazione finale, mancava invece una documentazione capace di restituire in

maniera più articolata l'esperienza svolta. È proprio questo aspetto ad aver rafforzato l'ipotesi iniziale: il problema non sembra essere l'assenza di valore, ma la difficoltà nel renderlo leggibile successivamente.

Le conversazioni hanno inoltre evidenziato come questa difficoltà sia amplificata dalla natura prevalentemente collettiva dei *project work*; il risultato finale è generalmente il prodotto di un gruppo e, proprio per questo, non è sempre possibile ricondurre in maniera precisa ogni componente dell'esito complessivo alle attività svolte dai singoli partecipanti. Questo non rappresenta una criticità del lavoro di gruppo in sé, che anzi è sempre una competenza rilevante anche in ambito professionale, quanto un limite quando si tenta di ricostruire l'esperienza dal punto di vista individuale.

Nel complesso, queste conversazioni hanno confermato e precisato il problema identificato: i *project work* rappresentano esperienze formative concrete e potenzialmente rilevanti, ma una parte del loro valore tende a rimanere legata al contesto in cui viene generata. Una volta concluso il progetto, non sempre esiste una modalità altrettanto concreta per conservarne una traccia e raccontare ciò che effettivamente è stato fatto e appreso.

Cosa emerge dalla fase di empatia

Alla luce dell'esperienza personale e delle conversazioni esplorative, la fase di empatia ha permesso di individuare tre esigenze principali alle quali la soluzione dovrebbe rispondere.

La prima riguarda la necessità di preservare il valore dell'esperienza. Un *project work* non dovrebbe esaurirsi nella consegna finale o nella valutazione ottenuta, ma lasciare una traccia capace di restituire ciò che è effettivamente stato sviluppato durante il percorso. Questo significa documentare non solo il risultato, ma anche il processo, le competenze attivate e gli apprendimenti maturati attraverso l'esperienza.

La seconda riguarda la trasferibilità di questo valore e la possibilità di raccontare l'esperienza al di fuori del contesto in cui è stata realizzata. Ciò che viene sviluppato all'interno dell'università deve poter essere compreso anche al di fuori di essa.

Infine, emerge la necessità di considerare la dimensione individuale all'interno di un'esperienza collettiva. Pur riconoscendo che tali progetti per loro natura si prestano

a lavori di gruppo, rimane utile riconoscere il contributo e il percorso di ciascun partecipante. Non si tratta di separare artificialmente il lavoro, ma di cercare di evitare che la dimensione di gruppo renda indistinguibile il valore maturato dai singoli.

Definizione

A partire dalle osservazioni raccolte nella fase di empatia, la fase di definizione ha permesso di ricondurre quanto emerso a un problema più preciso e circoscritto.

La formulazione iniziale del problema era volutamente ampia e generica: “come migliorare i *project work* universitari” e avrebbe potuto condurre verso direzioni molto diverse, come modalità didattiche differenti, maggiore coinvolgimento delle aziende o una revisione delle modalità di valutazione. Il lavoro svolto nella fase di empatia ha però permesso di spostare l’attenzione dai *project work* come attività didattica a ciò che accade al suo valore una volta conclusa l’esperienza. Da questa progressiva messa a fuoco è emersa una domanda sempre più specifica:

Come possiamo permettere a uno studente universitario di trasformare il contributo dato in un progetto in una traccia pubblica, verificabile e spendibile nel mercato del lavoro, attribuibile al singolo e non soltanto al gruppo?

Questa riformulazione restringe quindi il campo d’azione del progetto e introduce alcuni requisiti fondamentali: verificabilità, attribuibilità e spendibilità. La soluzione non deve semplicemente documentare che un’esperienza è avvenuta, ma rendere leggibile il contributo prodotto, consentirne una verifica da parte di soggetti esterni e permetterne l’utilizzo anche al di fuori del contesto universitario.

La definizione ha reso evidente che la soluzione del problema deve coinvolgere necessariamente tutti gli attori coinvolti. Lo studente necessita di rendere visibile e spendibile ciò che ha sviluppato attraverso l’esperienza in un momento, quello della ricerca di un primo lavoro, in cui gli strumenti non sono propriamente adeguati. L’azienda ha bisogno di accedere a competenze specifiche su problemi reali in modo flessibile e con la possibilità di valutare i singoli individui invece di ricevere un *output* collettivo indistinto. L’università, infine, punta ad ampliare la rete nel mercato e avrebbe l’opportunità di acquisire rilevanza nel momento della transizione dei propri studenti al mercato del lavoro, dimostrando che la formazione che offre produce competenze operative reali, non solo teoriche.

È in questa fase che si è definita anche la scelta progettuale più significativa, ovvero privilegiare la costruzione di un sistema reputazionale distribuito, capace di costruire nel tempo una storia verificabile delle esperienze e dei contributi di una persona, raccogliendo evidenze provenienti da contesti e interlocutori differenti.

Il progetto non mira a sostituire la valutazione universitaria, ma ad affiancarla con qualcosa che essa, ad oggi, non riesce a produrre efficientemente, cioè la valorizzazione della conoscenza tacita.

Prototipazione

La fase di prototipazione ha trasformato il problema definito in una proposta concreta e testabile. Nel *design thinking*, questa non è la fase finale del processo: è il momento in cui l'idea smette di essere un'astrazione e diventa qualcosa che si può toccare, valutare e criticare.

In questo modello la prototipazione si è sviluppata su due livelli distinti.

Il primo è il modello concettuale, ovvero una rappresentazione logica di come il sistema potrebbe funzionare, delle relazioni tra le parti e degli incentivi che lo tengono insieme. Esso non richiede tecnologia e risponde alle domande fondamentali: chi partecipa, con quale ruolo, attraverso quali meccanismi e con quale vantaggio. Il modello concettuale è descritto nel paragrafo 3.3.

Il secondo è il prototipo digitale: una versione funzionale minima del sistema, sviluppata con strumenti di intelligenza artificiale generativa. Coerentemente con quanto argomentato nel capitolo precedente, questo prototipo non pretende di essere un prodotto finito, ma è la dimostrazione che la soluzione è tecnicamente realizzabile e che la sua realizzazione oggi non richiede né un gruppo di sviluppo strutturato, né investimenti significativi. La scelta di costruirlo con strumenti di AI generativa non è casuale, ma è essa stessa parte dell'argomentazione teorica. Il capitolo precedente ha mostrato che la tecnologia non è più un vantaggio competitivo difendibile perché può essere replicata rapidamente da chiunque e il prototipo lo dimostra in modo empirico. Il contributo originale non è il prototipo in sé, ma il ragionamento che ha portato a definire cosa costruire, per chi e perché. Il prototipo è descritto nel paragrafo 3.4.

3.2 La validazione empirica – il questionario

A supporto della proposta progettuale, è stata condotta un'indagine empirica attraverso la somministrazione di un sondaggio strutturato rivolto a studenti universitari. L'obiettivo è verificare attraverso evidenze quantitative quanto il problema identificato sia realmente percepito dai suoi destinatari e se i meccanismi fondamentali della soluzione proposta rispondano a bisogni concreti.

La scelta di affiancare alla parte prototipale una componente empirica nasce dall'esigenza di misurare un *gap* strutturale, senza limitarsi a descriverlo, verificando che il problema esiste non solo nell'analisi, ma anche nell'esperienza quotidiana di chi lo vive.

Obiettivi del sondaggio

Il sondaggio è stato progettato per raccogliere evidenze su tre dimensioni distinte e complementari.

La prima riguarda la percezione del divario formativo. Si è cercato di misurare quanto gli studenti si sentano preparati ad affrontare il mercato del lavoro, quanto il loro percorso universitario fornisca competenze pratiche – non solo teoriche – e quali siano le preoccupazioni concrete che associano alla transizione verso il lavoro. Queste domande non menzionano né *project work* né piattaforme: servono a far emergere il problema in modo spontaneo, senza orientare le risposte verso una risposta attesa.

La seconda dimensione riguarda l'esperienza diretta con i *project work* universitari.

- Per chi ha già partecipato a una collaborazione strutturata con un'azienda nell'ambito del proprio percorso di studi, si è indagato se abbia ricevuto un riscontro sul proprio contributo individuale –non solo sul lavoro di gruppo – e quanto quell'esperienza abbia prodotto qualcosa di concreto e verificabile da mostrare nel proprio percorso professionale.
- Per chi non ha mai partecipato, si sono esplorate le ragioni della non partecipazione, per distinguere chi non ha avuto accesso all'opportunità da chi ha scelto consapevolmente di non coglierla.

La terza dimensione riguarda la percezione del valore reputazionale e la disponibilità a partecipare a un sistema strutturato. Anziché chiedere un giudizio diretto sulla proposta – il che avrebbe rischiato di orientare le risposte – le domande sono state

costruite per misurare la risposta degli studenti di fronte ai meccanismi specifici del modello: la credibilità di una valutazione pubblica rilasciata da un'azienda reale, la disponibilità a partecipare a progetti selezionati per competenze in cambio di un riconoscimento verificabile e la percezione di come i selezionatori potrebbero valutare questo tipo di segnale. L'ultima domanda esplora inoltre il lato aziendale del problema, chiedendo agli studenti se percepiscano che le PMI abbiano difficoltà ad accedere a competenze universitarie in modo flessibile, validando indirettamente anche la domanda dell'altro attore del marketplace.

Struttura e metodologia

Il sondaggio è composto da un massimo di venti domande, organizzate in cinque sezioni tematiche:

- Profilo del rispondente
- Percezione del *gap* formativo
- Esperienza con i *project work*
- Esperienza con selezioni e colloqui
- Percezione del valore reputazionale

Il numero effettivo di domande varia in funzione delle risposte fornite: chi ha partecipato a *project work* e ha già sostenuto processi di selezione risponde al percorso completo, chi non ha mai partecipato a un *project work* salta le domande dedicate a quell'esperienza.

Il tempo di compilazione stimato è di tre minuti.

La struttura delle domande privilegia la scala Likert a cinque punti, scelta per la sua capacità di catturare sfumature di intensità che le domande a risposta binaria non consentono e di produrre dati ordinali analizzabili statisticamente.

Le domande a scelta multipla sono utilizzate per raccogliere dati categoriali: area disciplinare, anno di corso, strumenti usati nelle selezioni, motivazioni di non partecipazione ai *project work* e per far emergere priorità e preferenze senza costringere il rispondente in una risposta binaria (sì/no).

La scelta di non includere domande aperte risponde a tre ragioni: ridurre il carico cognitivo sul rispondente, garantire la comparabilità dei dati tra i partecipanti e semplificare la fase di analisi. In un sondaggio pensato per essere completato in un

massimo tre minuti, ogni domanda aperta avrebbe aumentato il rischio di abbandono e prodotto dati difficilmente aggregabili.

La scelta di non nominare mai esplicitamente la piattaforma proposta è metodologicamente motivata: si vuole lasciare che sia l'analisi dei risultati a mostrare se e quanto quella domanda esista. Presentare la soluzione prima di misurare il problema avrebbe orientato le risposte nella direzione attesa, compromettendo la validità dei dati.

Le domande e la loro funzione

Sezione A – profilo

D1. Qual è il tuo corso di laurea?

Obiettivo: costruire una variabile che consenta di segmentare il campione per area disciplinare. Utilità: permette di verificare se la percezione del gap formativo varia significativamente tra aree umanistiche, economiche e tecnico-scientifiche e di circoscrivere i risultati più rilevanti per il contesto della ricerca – prevalentemente economico-gestionale.

- Economia / Management / Marketing
- Ingegneria gestionale / Informatica
- Scienze della comunicazione / Lettere / Scienze umane
- Giurisprudenza / Scienze politiche
- Altro

D2. A che punto sei nel tuo percorso universitario?

Obiettivo: identificare la fase del percorso e segmentare il campione tra chi è ancora in piena formazione e chi è prossimo o già entrato nel mercato del lavoro. Utilità: il gruppo più rilevante per la ricerca è quello degli studenti magistrali o dei neolaureati, che hanno già vissuto o stanno vivendo la transizione. Questo filtro permette di pesare i dati in modo appropriato e di evidenziare eventuali differenze.

- Triennale – primo o secondo anno
- Triennale – terzo anno
- Magistrale – primo anno

- Magistrale – secondo anno/ in fase di tesi
- Neolaureato/a (meno di 12 mesi dalla laurea)

Sezione B – percezione del gap formativo

D3. Quanto ti senti preparato/a ad affrontare il mercato del lavoro nel tuo settore di interesse?

Obiettivo: misurare la percezione soggettiva del divario formativo in modo diretto. Utilità: quantificare il problema di partenza della ricerca. Se la maggioranza del campione si colloca su “poco” o “per niente”, fornisce una prova empirica della rilevanza del problema indagato. Consente di misurare la preparazione personale percepita dallo studente e che influenza il suo comportamento di approccio al mercato del lavoro.

Per niente preparato/a	Poco preparato/a	Abbastanza preparato/a	Molto preparato/a	Pienamente preparato/a
☐	☐	☐	☐	☐

D4. Quanto ritieni che il tuo percorso universitario ti stia fornendo competenze pratiche – non solo teoriche – spendibili nel lavoro?

Obiettivo: distinguere tra formazione teorica e pratica, misurando dove lo studente percepisce il divario più netto. Utilità: questa domanda completa la D3 aggiungendo una dimensione specifica – le competenze pratiche. La combinazione delle due risposte consentirà di costruire un indice di gap formativo percepito: se D3 è bassa e D4 anche, il problema è sistemico; se D3 è alta, ma D4 è bassa, lo studente si sente preparato nonostante la mancanza di pratica; se entrambe sono alte, il campione non rientra nel target di interesse della ricerca.

La distinzione tra teoria e pratica è centrale in questo elaborato: il problema non è la mancanza di conoscenza, ma di prove concrete di competenze operative.

Per niente	Poco	Abbastanza	Molto	Moltissimo
☐	☐	☐	☐	☐

D5. Se dovessi descrivere la tua principale preoccupazione rispetto al mercato del lavoro, quale sceglieresti?

Obiettivo: mappare i bisogni reali degli studenti in modo libero, senza suggerire una risposta specifica. Utilità: questa domanda è rilevante perché non menziona direttamente i punti su cui si fonda la proposta, ma consente di verificare se la mancanza di prove concrete delle proprie competenze emerge come una preoccupazione sentita. Se le opzioni “non avere abbastanza esperienza pratica” e “non sapere come presentare le mie competenze” raccolgono la maggioranza delle risposte, si ha una conferma indiretta del gap identificato.

- ☐ Non avere abbastanza esperienza pratica da mostrare
- ☐ Non sapere come presentare le mie competenze in modo convincente
- ☐ Non avere una rete di contatti nel settore che mi interessa
- ☐ Non essere sicuro/a di quali competenze mi manchino davvero
- ☐ Altro

D6. Quanto ritieni che il tuo curriculum attuale rappresenti in modo accurato le competenze che hai davvero sviluppato durante gli studi?

Obiettivo: misurare la percezione di adeguatezza del CV tradizionale come strumento di rappresentazione delle competenze reali. Utilità: se la maggioranza percepisce il CV come uno strumento inadeguato o parziale, si valida empiricamente la domanda di uno strumento alternativo e complementare. È una domanda volutamente formulata in modo neutro – non suggerisce che esista un’alternativa– ma produce dati che supportano la tesi centrale: il valore prodotto durante gli studi rimane invisibile e non capitalizzabile con gli strumenti attuali.

Per niente accurato	Poco accurato	Abbastanza accurato	Molto accurato	Perfettamente accurato
☐	☐	☐	☐	☐

Sezione C – esperienza con i project work

D7. Hai mai partecipato a un project work universitario (forma di collaborazione con un’azienda reale, nell’ambito di un corso)?

Obiettivo: dividere il campione in due gruppi con percorsi di domande distinti

Utilità: domanda filtro più importante. Chi ha partecipato a un project work ha vissuto direttamente il problema al centro della ricerca. Chi non ha mai partecipato produce dati sulla percezione esterna del problema e sulle eventuali barriere all'ingresso. La comparazione tra i due gruppi permette di capire se il problema può essere percepito anche da chi non lo ha vissuto direttamente.

- Sì, uno o più
- No, mai

CHI HA RISPOSTO SÌ, RISPONDERÀ ALLE DOMANDE D8, D9, D10

D8. Al termine del project work, hai ricevuto un riscontro sul tuo contributo individuale – da qualsiasi fonte (tutor aziendale, professore)?

Obiettivo: misurare l'assenza di valutazione individuale e verificabile. Utilità: un riscontro generico è quasi pari a uno nullo, in quanto non consente di avere una traccia verificabile e spendibile delle proprie competenze.

- Sì, un feedback dettagliato e personalizzato sul mio contributo
- Sì, ma generico e riferito al gruppo nel suo insieme
- No, la valutazione si è limitata al voto collettivo del lavoro consegnato
- No, nessun tipo di riscontro

D9. Quanto quel project work ti ha aiutato a costruire qualcosa di concreto e verificabile da mostrare nel tuo percorso professionale?

Obiettivo: misurare la capitalizzazione percepita del valore prodotto durante il project work. Utilità: Se la maggioranza risponde “poco” o “per niente”, si ha una conferma della tesi di partenza. La formulazione “concreto e verificabile” è intenzionale: non chiede se l'esperienza è stata utile in senso generico, ma se ha prodotto qualcosa di tangibile e spendibile.

Per niente	Poco	Abbastanza	Molto	Moltissimo
○	○	○	○	○

D10. Se potessi cambiare una cosa del project work a cui hai partecipato, quale sceglieresti?

Obiettivo: identificare quale disfunzione è percepita come più urgente e fastidiosa da chi ha vissuto l'esperienza. Utilità: questa domanda è costruita per far emergere spontaneamente i bisogni insoddisfatti, senza suggerire quale sia il problema principale. Le opzioni corrispondono alle tre disfunzioni identificate nella tesi — assenza di feedback, matching inadeguato, invisibilità del contributo, contatto discontinuo con l'azienda — ma sono formulate in modo che lo studente non percepisca che si sta validando una teoria specifica. La distribuzione delle risposte consentirà di costruire una gerarchia le disfunzioni e di capire su quale il modello proposto ha l'impatto più significativo.

- Ricevere un feedback reale e dettagliato dall'azienda sul mio lavoro specifico
- Lavorare su un progetto più adatto alle mie competenze e ai miei interessi
- Avere un riconoscimento pubblico e verificabile del contributo dato
- Avere più contatto diretto con l'azienda durante lo svolgimento del progetto
- Niente, l'esperienza era già soddisfacente

CHI HA RISPOSTO NO, RISPONDERÀ ALLA DOMANDA D11

D11. Perché non hai mai partecipato a un project work universitario?

Obiettivo: esplorare le barriere alla partecipazione per chi non ha mai avuto questa esperienza. Utilità: permette di distinguere tra chi non ha partecipato per mancanza di opportunità — il sistema non glielo ha offerto — e chi ha scelto deliberatamente di non farlo. Nel primo caso si rafforza la tesi che il sistema è strutturalmente inadeguato; nel secondo caso si ottengono informazioni su come comunicare il valore della partecipazione. Entrambi i gruppi sono utili per la ricerca, ma per ragioni diverse.

- Non ne ho avuto l'opportunità nel mio corso di studi
- Non erano obbligatori e ho scelto di dedicare quel tempo ad altro
- Non mi sembravano rilevanti per il mio percorso professionale
- Non sapevo che esistessero o come accedervi
- Altro

Sezione D – esperienza con selezioni e colloqui

D12. Hai mai partecipato a un processo di selezione (stage, tirocinio, primo lavoro) inerente al tuo corso di studi e in cui ti è stato chiesto di dimostrare competenze pratiche specifiche?

Obiettivo: identificare chi ha già toccato con mano il problema della dimostrazione delle competenze nel mercato reale. Utilità: i dati di chi ha già partecipato a selezioni sono più affidabili perché basati su esperienza diretta e non su proiezioni ipotetiche.

- ☐ Sì
- ☐ No, non ancora

CHI HA RISPOSTO SÌ, RISPONDERÀ ALLE DOMANDE D13 E D14

D13. Quanto hai trovato difficile dimostrare le tue competenze pratiche durante quel processo di selezione?

Obiettivo: misurare la difficoltà percepita nella dimostrazione delle competenze in un contesto di selezione reale. Utilità: una risposta prevalentemente alta conferma che il problema non è percepito solo in astratto.

Per niente difficile	Poco difficile	Abbastanza difficile	Molto difficile	Estremamente difficile
☐	☐	☐	☐	☐

D14. Quale strumento hai usato principalmente per dimostrare le tue competenze durante la selezione? (domanda a più opzioni)

Obiettivo: mappare gli strumenti attualmente usati dagli studenti per rappresentare le proprie competenze nei processi di selezione. Utilità: permette di capire cosa esiste già e cosa manca. Se la risposta prevalente è il curriculum tradizionale o il profilo LinkedIn — strumenti basati sull'autodichiarazione — si valida indirettamente la tesi che manca uno strumento basato su feedback verificati.

- ☐ Il curriculum tradizionale
- ☐ Un portfolio o raccolta di progetti personali
- ☐ Il profilo LinkedIn

- Esperienze extracurricolari
- Non avevo strumenti adeguati e ho fatto fatica a dimostrare le mie competenze

Sezione E – percezione del valore reputazionale

D15. Quanto ritieni importante, per il tuo futuro professionale, avere una traccia pubblica e verificabile delle esperienze pratiche svolte durante gli studi?

Obiettivo: misurare direttamente la domanda di uno strumento reputazionale verificabile, senza nominare né la piattaforma né il modello proposto. Utilità: se la risposta è prevalentemente alta, si valida il presupposto centrale della proposta: esiste una domanda reale di qualcosa che il sistema attuale non offre. La formulazione “pubblica e verificabile” è intenzionale — segnala le caratteristiche chiave del meccanismo reputazionale proposto senza descriverlo esplicitamente

Per niente importante	Poco importante	Abbastanza importante	Molto importante	Fondamentale
☐	☐	☐	☐	☐

D16. Se potessi scegliere, quale tra questi elementi vorresti che un selezionatore potesse vedere del tuo percorso universitario?

Obiettivo: esplorare le preferenze degli studenti sulla rappresentazione del proprio valore professionale. Utilità: permette di capire se la reputazione distribuita — feedback verificati di aziende reali — è percepita come più utile degli strumenti tradizionali. La risposta “una combinazione di voto, progetti e feedback aziendali” è quella più vicina alla proposta e, se raccoglie la maggioranza, valida l’approccio ibrido del marketplace.

- Solo il voto di laurea e il curriculum tradizionale
- Un portfolio delle attività con descrizione dettagliata dei miei contributi
- Feedback verificati rilasciati da aziende con cui ho collaborato
- Una combinazione di voto, progetti e feedback aziendali verificati

D17. Se durante il tuo percorso universitario avessi avuto accesso a progetti reali con aziende — selezionati in base alle tue competenze e con un feedback pubblico dell'azienda al termine — avresti partecipato?

Obiettivo: misurare la disponibilità concreta a partecipare al meccanismo alla base del modello proposto. *Utilità:* la menzione del “feedback pubblico dell'azienda” introduce il meccanismo reputazionale senza nominarlo esplicitamente. Una risposta prevalentemente positiva valida sia la domanda di mercato che la logica dello scambio — competenze e riconoscimento — al centro della proposta.

Assolutamente no	Probabilmente no	Forse	Probabilmente sì	Assolutamente sì
☐	☐	☐	☐	☐

D18. Quanto ritieni credibile una valutazione rilasciata pubblicamente da un'azienda reale su un lavoro da te svolto, come indicatore delle tue competenze professionali?

Obiettivo: misurare la credibilità percepita del meccanismo reputazionale in modo autonomo, senza confrontarlo con altri strumenti. *Utilità:* questa domanda verifica se il meccanismo reputazionale è percepito come valido in sé, indipendentemente dal confronto con il voto universitario.

Per nulla credibile	Poco credibile	Abbastanza credibile	Molto credibile	Estremamente credibile
☐	☐	☐	☐	☐

D19. Pensi che i selezionatori darebbero valore, in un processo di selezione, a una valutazione pubblica rilasciata da un'azienda reale su un lavoro da te svolto?

Obiettivo: misurare la percezione dello studente su come i selezionatori valuterebbero il meccanismo reputazionale. *Utilità:* se la risposta è alta, si valida non solo la domanda dello studente, ma anche la spendibilità percepita dello strumento nel mercato del lavoro reale.

Per niente	Poco	Abbastanza	Molto	Moltissimo
☐	☐	☐	☐	☐

D20. Pensi che le piccole e medie imprese abbiano difficoltà ad accedere a competenze universitarie fresche su progetti specifici, senza dover ricorrere a tirocini formali o assunzioni?

Obiettivo: misurare la percezione dello studente sul problema dal lato aziendale del marketplace. Utilità: questa domanda valida l'altro lato del modello — la domanda aziendale — attraverso la percezione degli studenti, senza dover somministrare un sondaggio separato alle aziende. Se la risposta è prevalentemente positiva, si rafforza l'argomento che il gap è bilaterale: non solo gli studenti non riescono a dimostrare le proprie competenze, ma anche le aziende faticano ad accedervi in modo flessibile. Questo chiude il cerchio della proposta — il marketplace risponde a un bisogno reale da entrambi i lati.

Per niente	Poco	Abbastanza	Molto	Moltissimo
☐	☐	☐	☐	☐

Analisi dei dati raccolti

La metodologia di analisi dei dati

Prima di presentare i risultati è necessario esplicitare i criteri con cui i dati sono stati trattati, poiché da essi dipende ciò che le evidenze raccolte possono e non possono dimostrare.

La natura dei dati

Il questionario ha prodotto due tipologie di dati. La prima è costituita da variabili ordinali, ovvero le risposte su scala a cinque punti, nelle quali le categorie hanno un ordine definito ma non una distanza costante: fra “poco” e “abbastanza” non esiste lo stesso intervallo numerico che separa due misure su una scala metrica. La seconda è costituita da variabili nominali, ovvero le domande a scelta singola o multipla, nelle quali le categorie non hanno alcun ordine intrinseco.

Da questa distinzione discende il primo criterio adottato. Per le variabili ordinali il valore medio viene riportato come indicatore sintetico di tendenza, utile a confrontare rapidamente domande diverse, ma è sempre accompagnato dalla distribuzione percentuale completa delle risposte, che costituisce l'informazione portante dell'analisi. Quando una media di 2,45 si accompagna al 58,5% dei rispondenti

collocati nelle due posizioni inferiori della scala, è quest'ultimo dato a descrivere il fenomeno, mentre la media ne offre una rappresentazione compatta. Su dati di questo tipo, il ricorso alla sola media restituirebbe un'immagine potenzialmente fuorviante, lo stesso valore centrale può essere prodotto da due distribuzioni molto diverse.

Il livello di analisi

Il secondo criterio riguarda ciò che si è scelto deliberatamente di non fare. L'analisi condotta è di tipo descrittivo e interpretativo e non comprende test di significatività statistica né stime inferenziali riferite alla popolazione studentesca italiana⁵⁵. La scelta è imposta dalla natura del campionamento. Il campione è di convenienza, ovvero costruito attraverso la rete di contatti di chi scrive, e non probabilistico⁵⁶: non essendo nota la probabilità con cui ciascun individuo della popolazione poteva entrare a farne parte, non sussistono le condizioni che rendono legittima l'inferenza statistica. Applicare test di significatività a dati raccolti in questo modo produrrebbe valori formalmente calcolabili ma privi di validità⁵⁷, poiché la significatività verrebbe riferita a una popolazione che il campione non rappresenta.

Ciò che l'analisi può legittimamente fare è descrivere con precisione le tendenze osservate all'interno del campione, confrontarle tra loro, individuare le convergenze tra domande costruite per misurare aspetti diversi dello stesso fenomeno e interpretare i risultati alla luce del quadro teorico sviluppato nei capitoli precedenti. È un obiettivo coerente con la natura esplorativa della ricerca, il cui scopo non è stimare la diffusione

⁵⁵ Per inferenza statistica si intende il procedimento con cui, a partire dai dati raccolti su un gruppo ristretto di persone, si traggono conclusioni valide per l'intera popolazione da cui quel gruppo proviene. Le stime inferenziali sono i valori che ne derivano, accompagnati da un margine di errore che ne indica l'approssimazione. Ad esempio, un sondaggio elettorale che, intervistando mille elettori, prevede il risultato nazionale compie un'operazione di questo tipo. Perché sia legittima occorre però che il gruppo sia stato selezionato con criteri che ne garantiscano la rappresentatività, condizione che non ricorre nel presente lavoro.

⁵⁶ In un campione probabilistico ogni individuo della popolazione ha una probabilità nota, e diversa da zero, di essere selezionato: è il caso di un'estrazione casuale da un elenco completo. In un campione di convenienza, invece, i rispondenti sono raggiunti perché accessibili a chi conduce la ricerca, e non è possibile stabilire quali caratteristiche della popolazione siano sovra o sottorappresentate. La distinzione non riguarda la numerosità, ma il criterio di selezione: un campione di convenienza molto ampio resta non probabilistico.

⁵⁷ Un test di significatività statistica è una procedura che stabilisce se una differenza osservata tra due gruppi sia abbastanza ampia da non poter essere attribuita al caso. Se in un campione gli uomini rispondono in media 3,2 e le donne 3,5, il test serve a capire se quella distanza rifletta una differenza reale nella popolazione oppure la casualità con cui sono state selezionate le persone intervistate. Poiché il test presuppone una selezione casuale dei rispondenti, applicarlo a un campione costruito diversamente restituirebbe un risultato numericamente corretto ma non interpretabile.

di un fenomeno nella popolazione, ma verificare se il problema individuato sia riconosciuto da chi lo vive e se i meccanismi proposti rispondano a un bisogno effettivo.

La struttura condizionale del questionario

Il terzo criterio riguarda la composizione dei sottocampioni. Il questionario prevede percorsi differenziati: chi dichiara di aver partecipato ad almeno un *project work* prosegue su un blocco di domande dedicate all'esperienza vissuta, mentre chi non vi ha partecipato accede a un percorso alternativo, così come per chi ha già affrontato un processo di selezione e chi no. Ne consegue che non tutte le domande sono riferite ai 106 rispondenti complessivi.

Nel presentare i risultati si indica pertanto, per ciascuna domanda condizionata, la numerosità effettiva del sottocampione a cui si riferisce, pari a 60 rispondenti per il percorso di chi ha partecipato a un *project work*, a 46 per quello di chi non vi ha partecipato e a 74 per le domande rivolte a chi ha già affrontato un processo di selezione. Le percentuali calcolate su basi ridotte vengono lette con la cautela che la loro numerosità impone, evitando di attribuire a differenze di pochi punti percentuali un significato che non possono avere.

La procedura di analisi

L'ultimo criterio riguarda l'organizzazione dei risultati. Una presentazione domanda per domanda restituirebbe una successione di dati privi di una struttura interpretativa, mentre l'obiettivo dell'indagine è verificare un insieme di ipotesi formulate nella fase di definizione del problema. I risultati sono quindi organizzati per temi, tale aggregazione dei risultati non è avvenuta a posteriori sulla base dei dati ottenuti, ma riflette la struttura con cui il questionario era stato costruito: ciascuna sezione dello strumento era destinata a misurare una specifica dimensione del problema e i temi ne rispecchiano l'articolazione. Questa corrispondenza consente di verificare se domande formulate in modo diverso e collocate in punti distanti del questionario, restituiscano indicazioni convergenti: una convergenza di questo tipo rafforza l'attendibilità del risultato più di quanto potrebbe fare il valore di una singola domanda.

I risultati

La composizione del campione

Prima di presentare i risultati è opportuno descrivere la composizione del campione, poiché ne delimita la portata. Dei 106 rispondenti, il 60,4% proviene da percorsi di area economica, manageriale o di marketing, il 12,3% da giurisprudenza e scienze politiche, mentre le restanti aree, tra cui comunicazione, lettere e lingue, architettura e design, ingegneria e discipline scientifiche, sono rappresentate da quote minori. Quanto alla fase del percorso, il 46,2% frequenta il secondo anno di una laurea magistrale o è in fase di tesi, il 16,0% il primo anno di magistrale, il 16,0% è neolaureato da meno di dodici mesi e il restante 21,8% frequenta un corso triennale.

Il campione risulta quindi concentrato su un'area disciplinare specifica e su una fase avanzata del percorso di studi. La seconda caratteristica è coerente con l'oggetto dell'indagine, poiché la transizione verso il mercato del lavoro acquista concretezza proprio in prossimità della conclusione degli studi; la prima costituisce invece un limite di cui tenere conto nell'interpretazione, in quanto i percorsi economico-manageriali prevedono più frequentemente di altre forme di collaborazione con le imprese.

Primo tema: la percezione del divario

Il primo gruppo di domande misura se il divario tra formazione e mercato del lavoro, assunto come premessa dell'intero lavoro, sia effettivamente percepito da chi lo attraversa. Alla domanda sulla preparazione percepita rispetto al mercato del lavoro (D3) il campione risponde con una media di 2,45 su cinque e il 58,5% dei rispondenti si colloca tra “per niente preparato” e “poco preparato”. Il dato sulle competenze pratiche (D4) è più marcato: media di 2,26, con il 68,9% collocato nelle due posizioni inferiori della scala.

Il confronto tra le due domande aggiunge un elemento ai singoli valori. Entrambe misurano una distanza percepita, ma la seconda la circoscrive alle competenze pratiche e proprio lì la quota di risposte collocate nelle posizioni inferiori risulta più elevata di oltre dieci punti percentuali. Il dato suggerisce che la difficoltà percepita si concentri in misura maggiore sulla dimensione applicativa della formazione, pur senza escludere che riguardi anche altri aspetti del percorso.

Secondo tema: la natura del divario

Il secondo gruppo di domande indaga in che cosa consista il divario percepito, ed è il tema che distingue questa ricerca da un'indagine generica sull'occupabilità.

Interrogati sulla propria principale preoccupazione rispetto al mercato del lavoro (D5), i rispondenti indicano nella mancanza di esperienza pratica da mostrare e nella difficoltà di presentare le proprie competenze in modo convincente le due fonti prevalenti, che sommate raggiungono il 61,3% del campione. Entrambe rimandano, seppure con accenti diversi, alla difficoltà di rendere visibile ciò che si è appreso, più che a un dubbio sulle competenze possedute.

La domanda sul curriculum (D6) conferma questa lettura da un'altra angolazione: il 48,1% ritiene che il proprio curriculum rappresenti “poco” o “per niente” accuratamente le competenze sviluppate durante gli studi, mentre solo il 2,8% lo giudica “pienamente” accurato. Quasi metà del campione, quindi, non ritiene che il curriculum sia pienamente in grado di poter rappresentare le competenze acquisite.

A ciò si aggiunge il dato sugli strumenti effettivamente impiegati in sede di selezione (D14), dove il curriculum risulta lo strumento principale per il 73% di chi ha affrontato un processo di selezione. Il quadro che emerge dalla convergenza di queste tre domande è quello di un mercato in cui il canale di rappresentazione più utilizzato è anche quello ritenuto meno accurato. Coerentemente, alla domanda su che cosa si vorrebbe che un selezionatore potesse vedere del proprio percorso (D16), il 46,2% indica un portfolio delle attività svolte con la descrizione dettagliata del proprio contributo e il 36,8% una combinazione di voto, progetti e riscontri aziendali verificati, mentre soltanto il 3,8% si limiterebbe al voto di laurea e al curriculum tradizionale. Considerate congiuntamente, le opzioni che includono una forma di documentazione del lavoro svolto raccolgono il 96,2% delle preferenze.

Terzo tema: l'esperienza dei project work

Il terzo gruppo di domande, rivolto al solo sottocampione di chi ha partecipato ad almeno un *project work*, verifica se il problema si manifesti proprio nel contesto individuato come oggetto della ricerca.

È qui che si registra il dato più netto dell'intera indagine. Alla domanda se quell'esperienza abbia aiutato a costruire qualcosa di concreto e verificabile da

mostrare nel proprio percorso professionale (D9), la media è di 1,93, con tre rispondenti su quattro collocati nelle due posizioni inferiori della scala. Il dato sul riscontro ricevuto (D8) ne chiarisce la ragione: soltanto l'8,3% di chi ha partecipato ha ottenuto un riscontro dettagliato e personalizzato sul proprio contributo. La distribuzione delle restanti risposte precisa il quadro, poiché il problema non è l'assenza totale di ritorno: il 51,7% dichiara di aver ricevuto un riscontro generico e riferito al gruppo nel suo insieme, il 38,3% che la valutazione si è limitata al voto collettivo del lavoro consegnato e l'1,7% di non aver ricevuto nulla. Complessivamente, il 91,7% non ha ottenuto alcuna valutazione individuale strutturata. Qualcosa torna quindi allo studente, ma in una forma che non distingue il suo contributo da quello degli altri e che difficilmente risulta utilizzabile al di fuori del contesto in cui è stata espressa.

Il confronto con il primo tema offre una chiave di lettura di questa sezione. Se il divario percepito dipendesse unicamente dalla distanza tra formazione e mercato del lavoro, ci si potrebbe attendere che l'esperienza diretta di un progetto con un'azienda reale contribuisca ad attenuarlo. I dati raccolti non vanno in questa direzione, poiché chi ha vissuto l'esperienza esprime, proprio su ciò che di essa rimane, la valutazione più bassa registrata nel questionario. L'indicazione che se ne ricava è che l'esperienza pratica, da sola, non sembri sufficiente e che l'elemento critico riguardi piuttosto ciò che avviene, o non avviene, al termine di essa. In linea con questo, alla domanda su che cosa si vorrebbe cambiare di quell'esperienza (D10) l'opzione più scelta è il riconoscimento pubblico e verificabile del contributo individuale, indicata dal 33,3% del sottocampione, seguita dal maggiore contatto diretto con l'azienda durante lo svolgimento, con il 28,3%, e da un riscontro dettagliato dell'azienda sul proprio lavoro, con il 25,0%. Sommando la prima e la terza opzione, il 58,3% di chi ha partecipato indica come elemento da cambiare qualcosa che riguarda il riconoscimento del proprio contributo, mentre il 13,3% avrebbe voluto un progetto più adatto alle proprie competenze: la richiesta sembra dunque riguardare più ciò che resta dell'esperienza che il progetto in sé. Tra chi non ha mai partecipato a un *project work* (D11), infine, la ragione prevalente è l'assenza di opportunità nel proprio corso di studi, con il 65,2%, mentre una quota marginale dichiara di non ritenerli rilevanti: il limite riguarda quindi anche l'accesso e non soltanto l'esito.

Quarto tema: il momento della verifica

Un quarto gruppo di domande sposta l'osservazione sul momento in cui il problema si manifesta concretamente, ovvero la selezione. Il 69,8% del campione, pari a 74 rispondenti, dichiara di aver già affrontato almeno un processo di selezione inerente al proprio corso di studi in cui è stato richiesto di dimostrare competenze pratiche (D12): non si tratta quindi di un'ipotesi futura, ma di un'esperienza già vissuta dalla maggioranza.

A questo sottocampione è stato chiesto quanto sia risultato difficile dimostrare le proprie competenze pratiche in quella occasione (D13). La media si attesta a 3,26, con una mediana pari a 4⁵⁸ e il 52,7% dei rispondenti collocato nelle due posizioni superiori della scala. È un dato che conviene leggere insieme a quello sugli strumenti impiegati, poiché lo strumento di gran lunga più utilizzato in quelle occasioni, il curriculum tradizionale, è anche quello che il campione giudica meno accurato nel rappresentare delle proprie competenze pratiche.

Quinto tema: il valore attribuito a una traccia verificabile

Il quinto gruppo di domande misura la risposta del campione di fronte ai meccanismi su cui si fonda la proposta, senza che la piattaforma venga mai nominata.

L'importanza attribuita a una traccia pubblica e verificabile delle esperienze pratiche (D15) registra la media più alta del questionario, pari a 4,16, con l'85,9% collocato nelle due posizioni superiori della scala. La disponibilità a partecipare a progetti reali con un riconoscimento al termine (D17) raggiunge una media di 4,32, con l'89,6% tra "probabilmente sì" e "assolutamente sì". La credibilità attribuita a una valutazione rilasciata da un'azienda (D18) registra una media di 4,15, con l'80,2% nelle due posizioni superiori, mentre il valore che i selezionatori vi attribuirebbero secondo i rispondenti (D19) si colloca a 4,25, con l'84,9%.

Questi risultati vanno interpretati per ciò che effettivamente misurano. Si tratta di intenzioni e valutazioni dichiarate in assenza di costi concreti, che non consentono di

⁵⁸ La mediana è il valore che divide esattamente a metà le risposte ordinate dalla più bassa alla più alta: una mediana pari a 4 indica che almeno la metà dei rispondenti si è collocata su quel valore o su uno superiore. A differenza della media, non risente dei valori estremi ed è per questo considerata un indicatore più appropriato per le scale ordinali, nelle quali le distanze tra le posizioni non sono necessariamente uguali.

stimare un tasso di adozione reale né una disponibilità a impegnarsi. Ciò che restituiscono è un'informazione più circoscritta ma comunque utile: l'assenza di resistenza verso il meccanismo proposto e il riconoscimento, da parte dei diretti interessati, di un valore nel tipo di segnale che esso produrrebbe. Nessuna quota significativa del campione lo percepisce come superfluo.

Il tema si chiude con l'unica domanda rivolta all'altro lato del modello (D20), nella quale il 48,1% dei rispondenti ritiene che le piccole e medie imprese incontrino difficoltà ad accedere a competenze universitarie su progetti specifici. È il valore più contenuto dell'intera sezione, con una media di 3,40 e una quota di risposte intermedie pari al 39,6%. Il dato va letto con particolare cautela: i rispondenti tendono a collocarsi su posizioni intermedie, esito che appare coerente con il fatto che la domanda chiede loro di valutare una condizione di cui non hanno esperienza diretta e che misura quindi una percezione e non un'evidenza raccolta presso le imprese.

Il confronto tra chi ha partecipato e chi non ha partecipato

La struttura condizionale del questionario consente un confronto che costituisce la verifica più solida offerta dai dati raccolti: i 106 rispondenti si dividono infatti in due gruppi, quello di chi ha partecipato ad almeno un *project work*, pari a 60 unità, e quello di chi non vi ha mai partecipato, pari a 46. Poiché entrambi rispondono alle domande delle sezioni comuni, è possibile osservare se l'esperienza diretta modifichi le percezioni.

Sul primo tema, quello della percezione del divario, i due gruppi restituiscono valori molto simili. La media della domanda sulla preparazione percepita è di 2,42 tra chi ha partecipato e di 2,50 tra chi non ha partecipato; quella sulle competenze pratiche è rispettivamente di 2,28 e 2,24; quella sul curriculum è identica nei due gruppi, pari a 2,70. È un risultato che merita attenzione, poiché non corrisponde all'aspettativa più immediata: se il divario percepito dipendesse principalmente dalla mancanza di occasioni di applicazione pratica, si potrebbe supporre che chi ha svolto un *project work* lo avverta in misura minore. Nei dati raccolti ciò non si osserva e sulla preparazione percepita la quota di risposte nelle posizioni inferiori risulta anzi più elevata tra chi ha partecipato, con il 65% contro il 50%, pur trattandosi di uno scarto che, data la numerosità dei due gruppi, va considerato indicativo e non conclusivo.

Sul quinto tema, quello del valore attribuito a una traccia verificabile, il confronto restituisce invece differenze più marcate, tutte orientate nella stessa direzione: chi ha partecipato attribuisce ai meccanismi descritti un valore superiore. L'importanza di una traccia pubblica e verificabile passa da 3,96 a 4,32, la disponibilità a partecipare a progetti con riconoscimento finale da 4,17 a 4,43, il valore che i selezionatori vi attribuirebbero da 3,96 a 4,47. Lo scarto più ampio riguarda la credibilità di una valutazione rilasciata da un'azienda reale, che passa da 3,78 a 4,43.

La lettura congiunta dei due confronti costituisce l'indicazione più interessante emersa dall'indagine. L'esperienza diretta di un *project work* non sembra attenuare la percezione del divario, mentre si accompagna a un valore più elevato attribuito a un meccanismo che renda verificabile il contributo prodotto. Una possibile interpretazione è che chi ha vissuto l'esperienza abbia messo a fuoco con maggiore precisione quale elemento sia mancato: si tratta però di una lettura che i dati suggeriscono senza poterla dimostrare. Va tuttavia riconosciuto un limite interpretativo: i due gruppi non sono stati formati in modo casuale e le differenze osservate potrebbero riflettere anche caratteristiche preesistenti di chi sceglie o ha l'opportunità di partecipare a un *project work*. Il confronto va quindi letto come un'indicazione di coerenza interna dei dati e non come la misura di un effetto causale dell'esperienza.

Concettualizzazione e modello interpretativo

I cinque temi possono essere ricomposti in tre concetti, che insieme descrivono la struttura del fenomeno osservato.

Il primo è il divario di dimostrabilità. I dati raccolti suggeriscono che la distanza percepita dagli studenti rispetto al mercato del lavoro riguardi in misura rilevante la possibilità di rendere riconoscibili le proprie competenze, più che il loro possesso: l'indicazione emerge dalla prevalenza delle opzioni legate alla dimostrazione nella domanda sulle preoccupazioni e trova un riscontro convergente nel giudizio espresso sullo strumento oggi impiegato per rappresentarle.

Il secondo è la dispersione del valore prodotto. Il sottocampione che ha vissuto l'esperienza dei *project work* esprime la valutazione più severa rilevata dall'indagine proprio sulla capacità di quell'esperienza di produrre qualcosa di verificabile e nel

91,7% dei casi dichiara di non aver ricevuto una valutazione individuale strutturata. Il valore prodotto, in altri termini, sembra non trovare una forma in cui depositarsi.

Il terzo è la domanda latente di un segnale verificabile. Il campione attribuisce il valore più elevato dell'intero questionario proprio all'esistenza di una traccia pubblica e verificabile e indica nel riconoscimento del contributo individuale l'elemento che vorrebbe veder cambiare nell'esperienza già vissuta. La domanda esiste ed è espressa, pur restando una domanda dichiarata e non una disponibilità verificata.

La relazione tra i tre concetti costituisce il modello interpretativo che emerge dai dati e che orienta la costruzione della proposta. Il divario di dimostrabilità rappresenta la condizione di partenza; la dispersione strutturale del valore prodotto ne individua il meccanismo, ossia il punto in cui il divario si genera e si rinnova a ogni esperienza; la domanda latente di un segnale verificabile indica la direzione della risposta attesa da chi il problema lo vive. I tre elementi non sembrano disporsi in una sequenza lineare, ma in un circuito che tende a riprodursi: l'assenza di un meccanismo di registrazione impedisce al valore prodotto di depositarsi, l'assenza di un deposito mantiene il divario di dimostrabilità e il divario alimenta a sua volta la domanda di un segnale che nessuno strumento oggi disponibile sembra in grado di produrre. Si tratta di una lettura interpretativa, coerente con i dati raccolti, ma non dimostrata da essi.

È su questo circuito che la proposta presentata nei paragrafi successivi intende intervenire e il punto di interruzione individuato è il secondo, poiché è l'unico sul quale un'infrastruttura può agire direttamente.

Limiti della ricerca

L'analisi presenta alcuni limiti metodologici che è opportuno riconoscere esplicitamente.

Il campione, pur numericamente adeguato a un'indagine qualitativa, non è statisticamente rappresentativo della popolazione studentesca italiana e la prevalenza di studenti dell'area economico-gestionale riflette la rete di contatti della ricercatrice, più che una scelta campionaria sistematica.

Inoltre, i dati raccolti sono auto-riferiti e riflettono la percezione soggettiva degli studenti, non misurazioni oggettive delle loro competenze o esperienze reali. Come nella maggior parte delle ricerche basate su questionario, esiste il rischio di un *bias* di

desiderabilità sociale, cioè la tendenza degli intervistati a fornire risposte che ritengono socialmente accettabili o coerenti con ciò che percepiscono come atteso, piuttosto che risposte perfettamente aderenti alla loro esperienza reale. Nel caso specifico, il rischio è particolarmente alto nelle domande della sezione E: è ragionevole ipotizzare che una parte del campione abbia risposto in modo più positivo di quanto farebbe di fronte a una scelta concreta, poiché dichiarare disponibilità verso uno strumento innovativo tende a essere percepito come una risposta “giusta” in un contesto di ricerca accademica. Questo non inficia la validità del dato aggregato, poiché la tendenza è talmente uniforme da non poter essere spiegata solo da questo *bias*, ma suggerisce di interpretare i valori assoluti con cautela, privilegiando le tendenze ai numeri precisi. Infine, il questionario, non include la prospettiva aziendale, cioè quelle delle Pmi che rappresenterebbero l’altro lato del *marketplace* proposto. Questa assenza riflette un limite pratico della ricerca, ovvero la mancanza di una rete di contatti nel settore aziendale sufficientemente consolidata da consentire la somministrazione di un questionario parallelo a referenti aziendali, come figure HR, titolari di PMI o responsabili formazione, con un campione adeguato. Includere questa prospettiva avrebbe rafforzato in modo significativo la validità della proposta, consentendo di verificare empiricamente anche il lato della domanda aziendale invece di dedurlo indirettamente dalle risposte degli studenti, come avviene con la D20. Rimane comunque una direzione di sviluppo per ricerche future che volessero approfondire la fattibilità del modello su entrambi i lati del *marketplace*.

3.3 Il modello concettuale

Il modello concettuale è la risposta alle esigenze emerse nella fase di empatia: preservare il valore dell’esperienza, renderlo trasferibile al di fuori del contesto universitario e riconoscere il contributo individuale all’interno di un’esperienza collettiva. Non è ancora un prototipo vero e proprio, ma la logica che una piattaforma dovrebbe implementare per rispondere a queste esigenze.

Il sistema deve coinvolgere tutti e tre gli attori.

Lo studente partecipa ai progetti, accumula valutazioni e costruisce nel tempo un profilo reputazionale pubblico. Non avrà un ruolo di consumatore quasi passivo di

contenuti formativi, come nella maggior parte delle piattaforme esistenti, ma produrrà valore e lo renderà visibile e verificabile all'interno del contesto in cui lo genera.

L'azienda pubblica i progetti e i brief, seleziona i candidati, segue il lavoro durante lo svolgimento e valuta il lavoro degli studenti selezionati, ricevendo informazioni dettagliate su ognuno di essi. Tali informazioni potranno essere usate per restituire un *feedback* e una recensione agli studenti e saranno utili per identificare i profili più adatti nei progetti futuri.

L'università entra nella fase iniziale del processo e in quella finale. Sarà garante dell'accesso, verificando l'identità degli studenti, portando le aziende con cui ha già relazioni consolidate e poi validatrice dei certificati emessi al termine dei progetti convenzionati.

Il ruolo del docente nel modello

La descrizione appena proposta individua tre attori, ma all'interno dell'università vi è una figura che merita una considerazione autonoma, poiché nell'organizzazione attuale dei *project work* ne costituisce di fatto il perno: il docente. È il docente a intrattenere la relazione con l'impresa, a tradurre il *brief* in attività didattica, a formare i gruppi, a seguire lo svolgimento e ad attribuire la valutazione accademica. Un modello che lo omettesse rischierebbe di apparire come un tentativo di disintermediare proprio il soggetto senza il quale l'esperienza non esisterebbe.

Il sistema proposto non sostituisce questa figura e non ne riduce le prerogative. La valutazione accademica resta interamente di competenza del docente ed è separata, per natura e per funzione, dal giudizio espresso dall'impresa: la prima misura il raggiungimento di obiettivi didattici e concorre al voto dell'insegnamento, il secondo registra una prestazione resa a un committente e alimenta il profilo reputazionale dello studente. Le due valutazioni non si sovrappongono né competono e il modello non prevede alcuna forma di influenza dell'una sull'altra.

Quanto alla relazione con l'impresa, essa non viene intermediata ma documentata. La piattaforma non si inserisce tra il docente e l'azienda con cui collabora da anni, né si propone come canale alternativo attraverso cui quella relazione debba passare: interviene a valle, registrando ciò che accade durante il progetto e producendo al termine un esito trasferibile, che oggi semplicemente non esiste.

Vi è anzi un elemento che conviene esplicitare, perché riguarda la funzione stessa del sistema. La piattaforma non nasce per sostituire il coordinamento del docente, ma per sostenerlo durante lo svolgimento dell'attività. La gestione delle candidature, la formazione dei gruppi, la raccolta dei materiali, il monitoraggio delle scadenze e la conservazione di quanto viene prodotto sono attività organizzative che oggi ricadono in larga parte su di lui e che il sistema assorbe, restituendogli tempo da dedicare alla supervisione didattica. Nel corso del progetto, inoltre, il processo tracciato gli offre sull'andamento dei gruppi una visibilità che attualmente deve ricostruire attraverso momenti di revisione occasionali: può osservare quali gruppi stanno procedendo e quali si sono fermati e intervenire quando serve anziché quando se ne accorge.

A questo si aggiunge un beneficio che si manifesta dopo. Un docente che organizza *project work* non dispone oggi di alcun dato strutturato sugli esiti di quelle esperienze, mentre un sistema che raccoglie le valutazioni aziendali e le rende consultabili nel tempo gli restituisce informazioni utili tanto per la progettazione dei corsi successivi quanto per la rendicontazione istituzionale della propria attività didattica. dei corsi successivi quanto per la rendicontazione istituzionale della propria attività.

Resta una condizione che è opportuno riconoscere esplicitamente. Poiché è il docente a detenere le relazioni con le imprese, è anche il soggetto la cui adesione determina in concreto la possibilità di avviare il sistema: senza il suo coinvolgimento nessuna convenzione istituzionale sarebbe sufficiente a produrre progetti reali. Il docente, in altri termini, non è soltanto un utente della piattaforma, ma la condizione del suo funzionamento.

I meccanismi

Per garantire che l'esperienza sia formativa e realmente pertinente, il sistema prevede una corrispondenza per competenze confrontando il profilo di ogni utente-studente con i requisiti necessari dichiarati dall'azienda nel brief e suggerisce le corrispondenze più adatte. È ovvio che la decisione finale spetti all'azienda e a chi ha pubblicato il progetto, non sarà quindi un automatismo, ma un filtro che velocizza la ricerca sia dal lato dello studente che dell'azienda.

Nel corso dello svolgimento del progetto tutto viene tracciato: aggiornamenti, feedback intermedi e consegne, al fine di rendere il lavoro pienamente leggibile e verificabile, anche da chi non era presente durante lo svolgimento.

Ogni interazione viene trasformata in un dato che costruisce il profilo dei partecipanti e in questo interviene anche un terzo meccanismo di valutazione individuale, volto ad evidenziare il contributo del singolo all'interno di un'esperienza collettiva. Al termine di ogni progetto l'azienda valuta ogni studente in base ad alcune dimensioni, come la qualità del lavoro svolto, l'affidabilità, la capacità di comunicazione, l'iniziativa e le competenze tecniche, aggiungendo anche una valutazione testuale libera. Tali giudizi entrano a far parte del profilo pubblico dello studente, restano verificabili nel tempo e sono certificati quando previsto.

Si costruisce così un sistema reputazionale distribuito, che raccoglie evidenze provenienti da esperienze reali con diversi interlocutori e le organizza in una storia progressiva e verificabile.

Che cosa attesta il certificato

A questo punto è necessario chiarire con precisione l'oggetto della certificazione prodotta dal sistema, poiché il capitolo precedente ha stabilito che la conoscenza tacita non è, per definizione, codificabile. Affermare di certificarla costituirebbe una contraddizione. Il modello non pretende di misurare una competenza tacita né di tradurla in un punteggio che ne esprima il livello. Ciò che viene registrato è qualcosa di diverso e di più modesto, ossia l'evidenza documentata che quella competenza è stata esercitata, con quattro caratteristiche:

- è riferita a una situazione reale;
- è attribuita alla persona che l'ha esercitata;
- è prodotta da chi era presente mentre accadeva;
- è accumulabile attraverso contesti e interlocutori differenti.

È la differenza che passa tra misurare una capacità e documentare che è stata messa alla prova e riconosciuta. Un sistema reputazionale non stabilisce quanto un *host* sia ospitale in senso assoluto, ma registra che un numero determinato di persone, dopo avere soggiornato presso di lui, lo ha ritenuto tale. L'informazione non è una misura

della qualità, bensì la traccia accumulata di giudizi espressi da chi ne ha fatto esperienza diretta e il suo valore cresce con il numero e l'indipendenza delle fonti.

I cinque criteri di valutazione non sono quindi le dimensioni di una competenza, ma le domande poste a chi ha osservato il lavoro, formulate in modo sufficientemente uniforme da consentire un confronto. Il loro scopo non è esaurire la complessità di una prestazione, ma renderla parzialmente leggibile a chi non era presente, in una situazione nella quale oggi non esiste alcuna informazione.

L'incentivo dell'azienda a valutare

Il funzionamento del sistema dipende interamente dal fatto che le imprese compilino effettivamente le valutazioni. Si tratta di un punto di fragilità operativa del modello, tanto più che nel capitolo precedente si è osservato come l'azienda, al termine del progetto, abbia già ottenuto ciò che le interessava. Chiedere una valutazione dettagliata si ciascun partecipante significa quindi domandare uno sforzo aggiuntivo a un soggetto che ha esaurito la propria motivazione immediata. Il modello affronta il problema su tre piani distinti.

Il primo riguarda la collocazione della valutazione all'interno del processo. Essa non è configurata come un adempimento facoltativo successivo alla consegna, ma come il passaggio che chiude formalmente il progetto: finché le valutazioni non sono state compilate il progetto resta aperto. Trasformare una richiesta volontaria in un vincolo di processo è il meccanismo più efficace e anche il più comune nelle piattaforme reputazionali esistenti, dove la valutazione è spesso incorporata nella chiusura della transazione.

Il secondo riguarda il costo di compilazione. Le cinque dimensioni, il campo testuale facoltativo e l'indicatore di disponibilità a collaborare nuovamente sono stati concepiti per svolgere l'operazione entro pochi minuti per studente. Un sistema che richiede una relazione articolata otterrebbe valutazioni migliori da pochissime imprese, anziché valutazioni sufficienti dalla maggior parte.

Il terzo riguarda il vantaggio che l'azienda ottiene valutando. Come osservato in precedenza, al termine di un progetto l'impresa dispone di informazioni preziose sui partecipanti, che però restano nella memoria di chi ha seguito il lavoro e si disperdono con essa; nel momento in cui aprirà una posizione, ricomincerà la selezione dall'inizio.

Compilando la valutazione, l'azienda non fa semplicemente un adempimento a beneficio dello studente, ma costruisce il proprio archivio strutturato di profili già osservati al lavoro, consultabile in futuro e progressivamente più ricco. In questo senso, il tempo e le risorse investiti oggi creano un valore che rimane nell'azienda e cresce nel tempo. È proprio questo equilibrio tra il beneficio per lo studente e il ritorno per l'impresa, più che qualsiasi obbligo formale, a rendere il meccanismo sostenibile nel tempo.

Una re-intermediazione, non una disintermediazione

Vale infine la pena chiarire un'apparente contraddizione. Il primo capitolo ha mostrato come la disintermediazione digitale si accompagni quasi sempre a un fenomeno di re-intermediazione e la proposta qui avanzata non fa eccezione: introduce una piattaforma all'interno di una relazione, quella tra ateneo e impresa, che oggi si svolge in forma diretta.

Non si tratta però di aggiungere un passaggio a un processo che già funziona. La piattaforma non si interpone tra i soggetti né interviene sulla parte della relazione che opera efficacemente, ossia la definizione del progetto e il lavoro che ne deriva; svolge invece, a un livello tecnologicamente superiore, una funzione che in quella relazione non esiste, cioè registrare l'esito e renderlo trasferibile al di fuori del contesto in cui è stato prodotto. In questo senso non sostituisce un intermediario, ma colma un'assenza.

3.4 Il prototipo – BridgeWork

BridgeWork è la realizzazione concreta del modello concettuale appena descritto. Il nome richiama esplicitamente la funzione del sistema: costruire un ponte tra formazione accademica e mercato del lavoro, trasformando l'esperienza dei *project work* in qualcosa di concreto e spendibile per chi vi partecipa.

Come già definito, BridgeWork non è un prodotto finito, né pretende di esserlo. È una versione funzionale minima: abbastanza completa per poter essere navigata e valutata, ma comunque leggera in modo da poter essere modificata con facilità.

L'accesso e i ruoli

La piattaforma è pensata per le tre categorie di utenti, ciascuna con una propria area dedicata e funzioni specifiche.

Lo studente accede alla piattaforma attraverso le credenziali del proprio ateneo, esplora i progetti disponibili, si candida a quelli più adatti al proprio profilo e, se selezionato, lavora al progetto all'interno di uno spazio condiviso con azienda e gli altri partecipanti (se previsti). Al termine riceve una valutazione individuale e un certificato di partecipazione che valorizza il suo profilo, da allegare al curriculum vitae, per poter esser utilizzato anche in futuro. Il catalogo dei progetti disponibili si presenta come mostrato nella Figura 3.1.

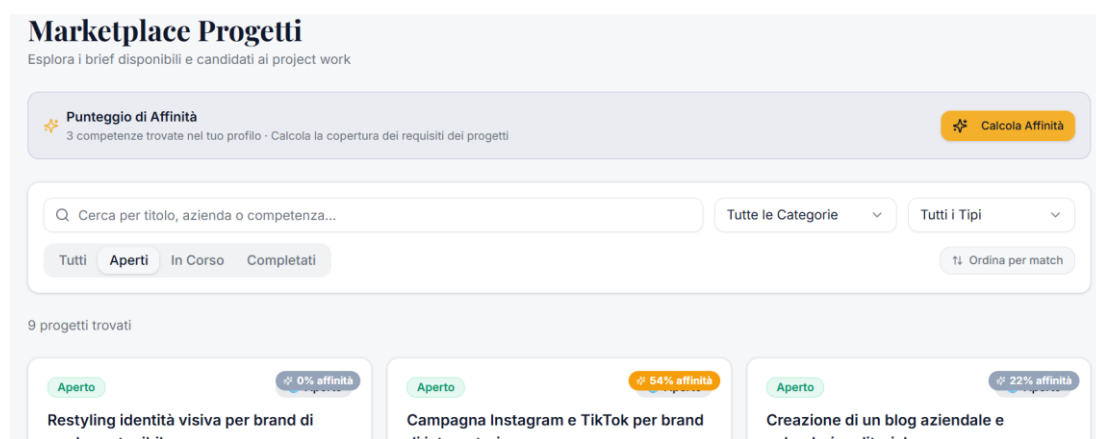


Figura 3.1 – Il marketplace dei progetti nell'area dello studente

L'azienda gestisce l'intero ciclo operativo della propria area dedicata: pubblica i propri *brief* di progetto, descrivendo il problema da risolvere, le competenze richieste e le scadenze previste. Esamina le candidature e seleziona il *team* di progetto. Durante lo svolgimento del lavoro può seguirne l'avanzamento e fornire indicazioni in itinere. Al termine valuta ogni studente.

L'università accede a un pannello di amministrazione da cui valida i certificati in stato di attesa, apponendo timbro e data. Una volta validato il certificato acquisisce il peso di una certificazione istituzionale verificabile da chiunque attraverso il codice univoco associato.

Corrispondenza tra studenti e progetti

Uno degli elementi più rilevanti del prototipo è il sistema di *matching* tra studenti e progetti. Quando uno studente esplora il catalogo dei progetti disponibili, non vede

semplicemente un elenco generico: la piattaforma analizza il suo profilo di competenze dichiarate e lo confronta con i requisiti di ciascun progetto, assegnando un punteggio di affinità e mostrando quelli che potrebbero essere i punti di forza e le eventuali lacune. In questo modo, lo studente può candidarsi con consapevolezza e, allo stesso modo, l'azienda riceve candidature più pertinenti o da studenti che hanno dimostrato maggior interesse.

Convienne descrivere con maggiore precisione la logica su cui si fonda il punteggio di affinità, poiché da essa dipende l'utilità effettiva del meccanismo di corrispondenza. Il profilo dello studente contiene un insieme di competenze dichiarate, ciascuna associata a un livello di padronanza autovalutato, mentre il *brief* pubblicato dall'azienda specifica le competenze richieste dal progetto, distinguendo tra quelle indispensabili e quelle preferibili. Il punteggio esprime il grado di copertura delle competenze richieste da parte del profilo dello studente, normalizzato su una scala da zero a cento, attribuendo alle competenze indispensabili un peso superiore rispetto a quelle preferibili: la mancanza di un requisito essenziale incide quindi in misura maggiore rispetto all'assenza di un elemento accessorio. La Figura 3.2 riporta la sezione del profilo in cui le competenze vengono dichiarate e associate a un livello.

The screenshot shows a user interface for a student profile. At the top, there is a 'Salva Profilo' button. Below it, the text 'Competenze 10 verificate' is displayed. A list of skills is shown, each with a star rating, a level indicator, and a dropdown menu. The skills listed are 'Rispetto delle scadenze', 'Lavoro in team', 'Capacità comunicative', and 'Precisione e attenzione al dettaglio'. Each skill is currently set to '4 - Avanzato'. A dropdown menu is open for 'Precisione e attenzione al dettaglio', showing a list of levels: '1 - Base', '2 - Elementare', '3 - Intermedio', '4 - Avanzato' (which is highlighted with a checkmark), and '5 - Esperto'. Below the skills list, there is a note: 'Il livello autovalutato (1-5) modula il punteggio di affinità con i progetti e pesa maggiormente'. At the bottom, there are two tabs: 'Certificati' and 'Reputazione'.

Figura 3.2 – Il profilo dello studente e i livelli di competenza autovalutati

Il risultato non viene restituito come valore isolato, bensì scomposto nelle sue componenti, così che lo studente possa osservare quali requisiti il proprio profilo soddisfa e quali no. È una scelta deliberata: un punteggio complessivo comunica una posizione, mentre la sua scomposizione comunica un'informazione utile a decidere se

candidarsi e, eventualmente, su quali aspetti lavorare. Il meccanismo non svolge alcuna funzione selettiva automatica. Non esclude candidature al di sotto di una soglia, non ordina gerarchicamente i candidati agli occhi dell'azienda e non sostituisce in alcun modo la decisione finale, che resta interamente di competenza di chi ha pubblicato il progetto. Si tratta di uno strumento di orientamento che riduce il costo di ricerca su entrambi i lati, non di un filtro. Nella Figura 3.3 il punteggio compare accanto a ciascun progetto del catalogo.

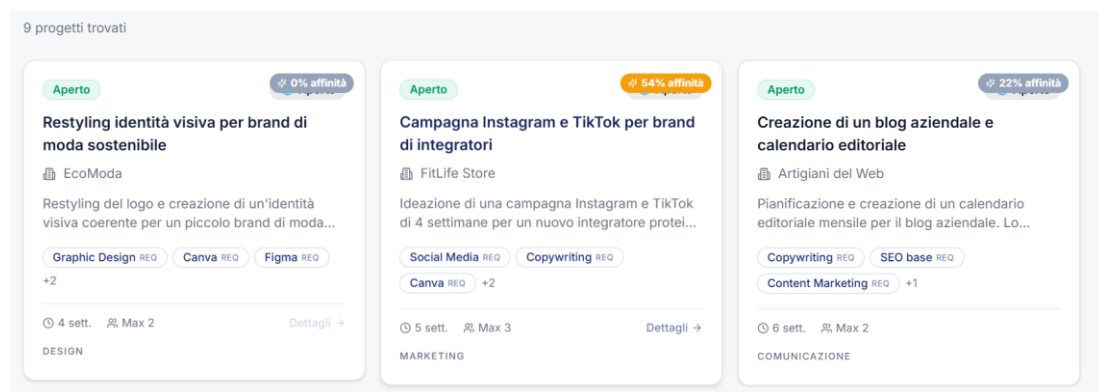


Figura 3.3 – Il punteggio di affinità nel catalogo dei progetti

Vi è infine un aspetto che riguarda l'evoluzione del sistema nel tempo e che risponde a un limite già riconosciuto. Nella fase iniziale il punteggio si fonda necessariamente su competenze autodichiarate, riproponendo il problema di attendibilità individuato in precedenza a proposito dei profili professionali *online*. Con l'accumularsi delle valutazioni, tuttavia, una parte crescente delle competenze presenti nel profilo risulta corroborata da giudizi espressi da soggetti esterni al termine di progetti reali e il sistema può attribuire a queste un peso superiore rispetto a quelle semplicemente dichiarate. L'attendibilità del profilo, in altri termini, non è garantita a monte da un meccanismo di verifica, ma si costruisce progressivamente attraverso l'evidenza accumulata: è la stessa logica che regge i sistemi reputazionali analizzati nel primo capitolo, applicata alla corrispondenza tra studenti e progetti.

Svolgimento del progetto

L'azienda e il *team* lavorano all'interno di uno spazio condiviso sulla piattaforma: i *deliverable* sono organizzati in una bacheca che permette di monitorare l'avanzamento dei lavori, una chat dedicata consente la comunicazione diretta tra le parti e ogni aggiornamento lascia una traccia datata e verificabile. In questo modo si costruisce la

traccia per i dati reputazionali. Le Figure 3.4 e 3.5 mostrano la bacheca dei deliverable e la chat di progetto.

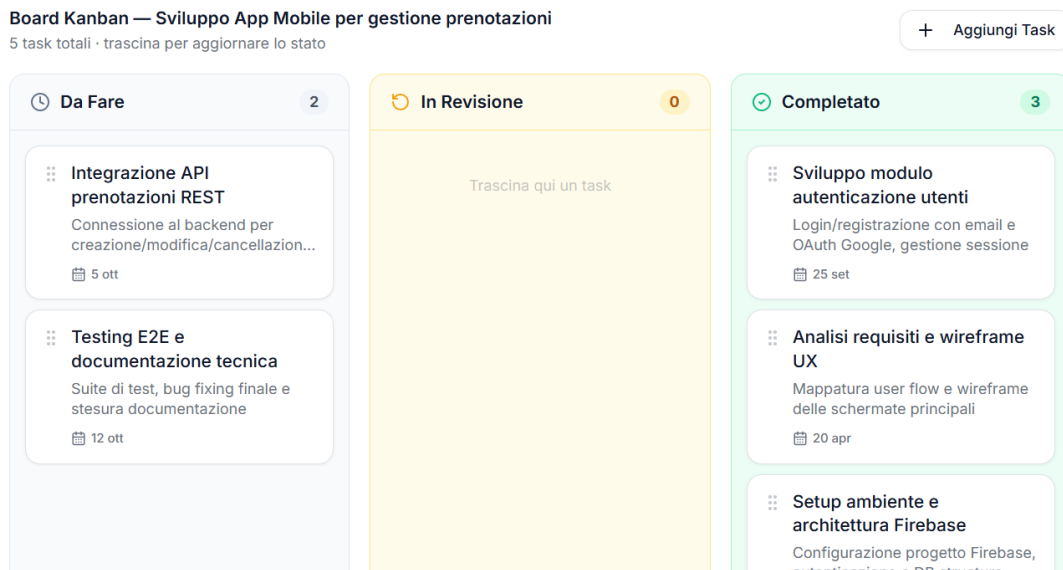


Figura 3.4 – Lo spazio condiviso di progetto: la bacheca dei deliverable

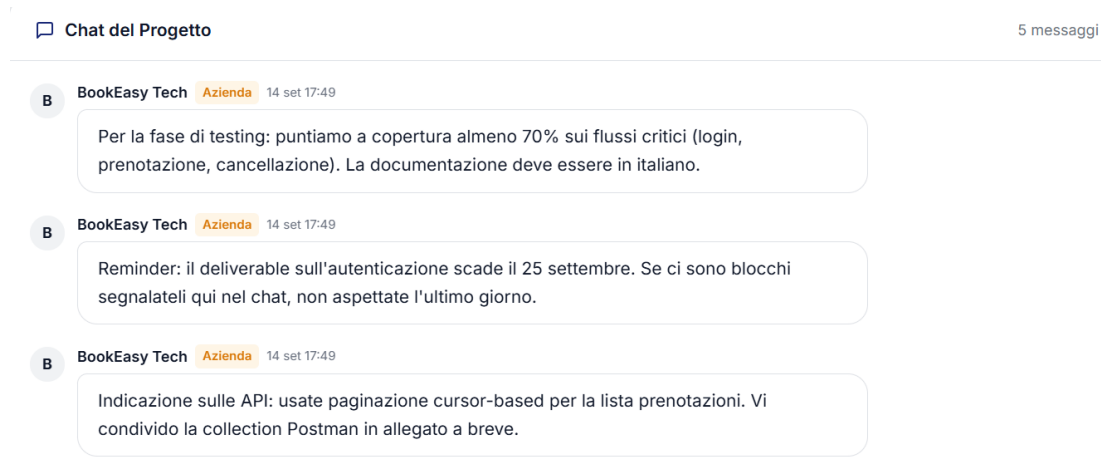


Figura 3.5 – Lo spazio condiviso di progetto: la chat con l'azienda

La valutazione e il certificato

Al termine del progetto, l'azienda valuta ogni studente individualmente, attraverso delle dimensioni "guida" e un giudizio testuale facoltativo, nonché un indicatore di disponibilità a collaborare di nuovo. Le dimensioni di valutazione e il profilo reputazionale che ne deriva sono riportati nella Figura 3.6.



Figura 3.6 – Il profilo reputazionale e le dimensioni di valutazione

Per i progetti convenzionati con un ateneo, viene generato un certificato di competenza con un codice univoco verificabile, che riporta il nome dello studente, l'università di appartenenza, il progetto svolto, l'azienda committente e le competenze certificate con un relativo punteggio complessivo. L'università può validare il certificato apponendo la firma istituzionale, facendo così acquisire a quel documento lo stesso peso di una certificazione verificabile da chiunque. Lo studente può scaricare tale certificazione in formato PDF e condividerlo dove vuole, che sia in una candidatura o sul profilo LinkedIn, con la certezza che chiunque lo riceva possa verificarne l'autenticità. La Figura 3.7 mostra due certificati generati dal sistema.

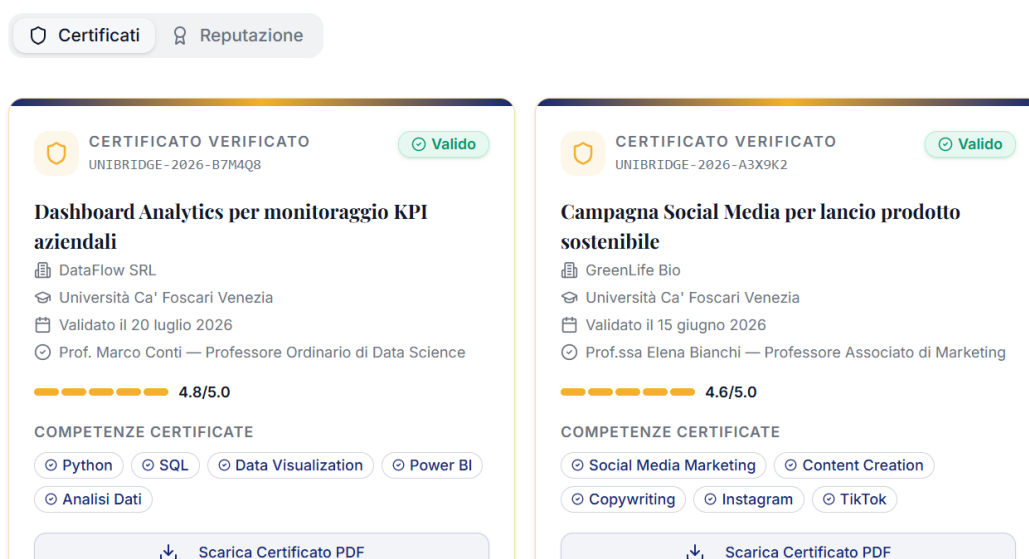


Figura 3.7 – I certificati verificati nel profilo dello studente

La titolarità del certificato

La natura dei dati trattati dal sistema richiede una precisazione sul significato del termine pubblico, utilizzato in questo lavoro per descrivere il profilo reputazionale dello studente. Un giudizio nominativo su una persona, espresso da un'organizzazione e destinato a restare consultabile nel tempo, è infatti un dato personale con effetti diretti sulla reputazione dell'interessato e la sua gestione deve tenere conto della normativa europea in materia di protezione dei dati.

Il carattere pubblico del profilo va inteso in contrapposizione alla situazione attuale, nella quale la valutazione di un progetto resta confinata al suo interno e non è accessibile ad alcun soggetto esterno. Pubblico significa quindi consultabile da terzi e verificabile nella sua autenticità, come avviene per un profilo professionale sulle piattaforme già esistenti, con la differenza sostanziale che il contenuto non è dichiarato dall'interessato, ma prodotto da chi ha commissionato e seguito il lavoro. Chiunque riceva il certificato può accertarne la validità attraverso il codice univoco, senza dover fare affidamento sulla parola di chi lo presenta.

All'interno di questo quadro è lo studente a restare titolare del proprio profilo e delle esperienze che lo compongono, potendo decidere quali di esse rendere visibili. L'impostazione è coerente con l'argomento sostenuto in tutto l'elaborato: se il problema è che il valore prodotto non resta a chi lo genera, la risposta non può consistere nel sottrarre a quella stessa persona il controllo sulla propria rappresentazione. Vi è inoltre una corrispondenza con il quadro europeo sulle micro-credenziali, che individua espressamente nel discente il titolare della credenziale e gli attribuisce la facoltà di condividerla.

Resta una tensione che è opportuno riconoscere. La stabilità nel tempo del dato è ciò che gli conferisce valore segnaletico, mentre la normativa riconosce all'interessato il diritto alla cancellazione. Il sistema deve quindi consentire allo studente di rimuovere un'esperienza dal proprio profilo, a condizione che la rimozione riguardi l'esperienza nel suo complesso e non il solo giudizio sfavorevole: una cancellazione selettiva trasformerebbe la reputazione in autodichiarazione e ne annullerebbe la credibilità, riproponendo esattamente il limite che il modello intende superare.

Cosa dimostra il prototipo

BridgeWork dimostra che il modello concettuale descritto possa essere tecnicamente realizzabile e che la sua realizzazione, oggi, è alla portata di chiunque abbia un'idea chiara di cosa costruire e perché. Non richiede grandi investimenti o mesi di sviluppo, ma un ragionamento solido sul problema da risolvere e sui meccanismi che possono risolverlo.

Questa è la dimostrazione più concreta di quanto argomentato finora: nell'era dell'intelligenza artificiale generativa, la tecnologia non è più il fattore limitante, ma lo è il pensiero: la capacità di identificare il problema, di progettare una soluzione coerente, validandola con dati reali. Il prototipo prova che quel pensiero ha prodotto qualcosa di concreto e rilevante.

3.5 BridgeWork come modello scalabile: una lettura attraverso il *framework* di validazione

BridgeWork non è una *startup* pronta al lancio, ma affermarlo non significa sottrarlo alle domande che una *startup* dovrebbe porsi prima di entrare sul mercato. Cambia semmai la ragione per cui quelle domande vengono poste: non servono a raccogliere capitali né a pianificare un lancio commerciale, bensì a mettere alla prova la tenuta della proposta sottoponendola agli stessi criteri che il mercato applicherebbe a qualunque modello destinato a funzionare davvero.

Il percorso seguito riprende la sequenza tipica degli approcci imprenditoriali fondati sulla verifica progressiva delle ipotesi, nei quali un'idea non viene realizzata per intero e solo dopo messa alla prova, ma sottoposta a controlli successivi che procedono dal problema alla soluzione e da questa alle condizioni che la renderebbero sostenibile.⁵⁹ A ciascuno di questi passaggi si applicano, dove pertinenti, gli strumenti della *platform economy* introdotti nel primo capitolo: ciò che si sta valutando non è un servizio lineare, ma un'infrastruttura di intermediazione e come tale va giudicata.

⁵⁹La sequenza di validazione progressiva delle ipotesi è sviluppata in: Ries, E. (2011). *The Lean Startup*. Crown Business, New York; Blank, S. (2013). Why the Lean Start-Up Changes Everything. *Harvard Business Review*, maggio 2013. L'articolazione dei passaggi qui adottata riprende inoltre l'impostazione dei materiali didattici del corso di Imprenditorialità e strategie curati da Alessandro Biggi.

La validazione del problema

La prima domanda è anche la più elementare. Il problema che si intende affrontare esiste, è avvertito con sufficiente intensità, riguarda un numero di persone abbastanza ampio da giustificare una risposta strutturata?

È la domanda a cui l'indagine presentata nel paragrafo precedente ha cercato di rispondere e conviene qui limitarsi a richiamarne l'esito senza ripercorrerne i dati. Il divario risulta percepito in modo diffuso all'interno del campione e riguarda più la possibilità di rendere riconoscibili le competenze che il loro effettivo possesso. Soprattutto, si manifesta con particolare evidenza proprio tra chi ha preso parte a un *project work*: l'esperienza diretta non attenua la percezione del problema, semmai la mette a fuoco. Nel complesso non sembra trattarsi di un fenomeno marginale e questo è quanto basta per passare alla domanda successiva.

Il mercato di riferimento

Un problema può essere reale e riguardare comunque troppe poche persone perché valga la pena costruirvi attorno un'infrastruttura. Occorre quindi capire chi siano i soggetti coinvolti e quanto sia esteso il bacino su cui il modello potrebbe operare.

Il primo gruppo è quello degli studenti universitari nella fase di transizione verso il mercato del lavoro. Nell'anno accademico 2024/2025 gli iscritti ai corsi di laurea magistrale biennale in Italia sono 433.829, ai quali si aggiungono 329.924 iscritti ai corsi a ciclo unico: complessivamente oltre settecentosessantamila studenti, su una popolazione universitaria che supera di poco i due milioni⁶⁰. Non tutti costituiscono un bacino pertinente, dal momento che i *project work* ricorrono con maggiore frequenza in alcune aree disciplinari che in altre, ma l'ordine di grandezza è tale da rendere il problema tutt'altro che marginale. Il secondo è quello delle piccole e medie imprese, che rappresentano oltre il 99% del tessuto imprenditoriale italiano e che solo in parte dispongono oggi di strumenti flessibili per coinvolgere competenze

⁶⁰ ANVUR (2026). *Rapporto sul sistema della formazione superiore e della ricerca*, capitolo 1, Le università. I dati sono riferiti all'anno accademico 2024/2025. Per una serie storica si veda anche: Istat, *Annuario statistico italiano*, capitolo 7, Istruzione e formazione.

universitarie su problemi circoscritti, senza passare dai vincoli amministrativi del tirocinio formale⁶¹.

A questo quadro si aggiunge un elemento che lega l'analisi di mercato al contesto descritto nel primo capitolo. Nel 2025 il 16,4% delle imprese italiane con almeno dieci addetti utilizza una tecnologia di intelligenza artificiale, ma il dato si divide tra il 53,1% delle grandi imprese e il 15,7% delle piccole e medie e a frenare l'adozione è soprattutto la mancanza di competenze interne, che blocca quasi il 60% delle imprese che pure avevano valutato un investimento.⁶² Ciò che le imprese minori cercano, allora, non sono soltanto competenze generiche: sono persone capaci di impiegare strumenti che loro stesse non padroneggiano. È un bisogno che nessun canale di reclutamento è oggi attrezzato a intercettare.

Conviene però distinguere tra il bacino complessivo e quello effettivamente raggiungibile. Il primo comprende tutti gli studenti in transizione e tutte le imprese che potrebbero collaborare con un ateneo; il secondo si restringe ai corsi che già prevedono *project work* e alle imprese che hanno relazioni consolidate con le università; il terzo, quello su cui una fase di avvio andrebbe realmente dimensionata, si riduce agli atenei con cui sarebbe possibile aprire una collaborazione diretta. Confondere il primo con il terzo è uno degli errori più frequenti nella valutazione di modelli di questo tipo e vale la pena tenerli distinti fin dall'inizio.

Resta il terzo soggetto, l'ateneo, che ha un interesse proprio e crescente: dimostrare la ricaduta effettiva della formazione sul percorso professionale dei propri studenti è diventato un obiettivo istituzionale e strumenti che consentano di misurarla sono ancora pochi. I tre gruppi, del resto, non vanno considerati separatamente, perché è dalla loro interazione che il modello trae la propria forza. Un ateneo capace di portare aziende interessanti attrae più studenti; un'azienda che incontra *team* preparati è incentivata a proporre nuovi progetti; uno studente che accumula valutazioni verificabili diventa più riconoscibile per le imprese. È la dinamica degli effetti di rete

⁶¹ Istat (2025). *Conti economici delle imprese e dei gruppi – Anno 2023*, Statistica report, ottobre 2025. Nel 2023 le imprese attive con meno di cinquanta addetti erano il 99,3% del totale: il 94,8% con meno di dieci addetti e il 4,5% con dieci-quarantanove addetti.

⁶² Istat (2025). *Imprese e ICT – Anno 2025*, Statistica report, 15 dicembre 2025.

incrociati descritta nel primo capitolo, ed è ciò che rende il modello assimilabile a una piattaforma anziché a un servizio.

La corrispondenza tra problema e soluzione

Verificato che il problema esiste e che il bacino è sufficientemente ampio, resta da controllare se la soluzione progettata lo affronti davvero o ne colpisca soltanto una versione parziale.

I bisogni emersi dalla ricerca erano tre e a ciascuno corrisponde uno dei meccanismi del modello:

1. rendere osservabile ciò che accade durante il progetto: il processo tracciato documenta il lavoro mentre si svolge e non soltanto il risultato che ne esce;
2. rendere trasferibile all'esterno il valore prodotto: la certificazione verificabile porta quel valore fuori dal contesto accademico, in una forma comprensibile anche a un selezionatore che non conosce il percorso di chi la presenta;
3. distinguere il contributo del singolo all'interno di un lavoro collettivo: la valutazione individuale restituisce a ciascun partecipante ciò che oggi si perde in un giudizio unico e collettivo.

La corrispondenza, insomma, è puntuale: nessun elemento del modello è stato aggiunto per completezza, ciascuno risponde a un'esigenza rilevata. Anche il questionario offre un riscontro coerente, dal momento che quasi nove rispondenti su dieci dichiarano che parteciperebbero a progetti reali con un riconoscimento al termine. È un dato che va però preso per ciò che misura: un'intenzione espressa in assenza di costi, che segnala l'assenza di resistenza verso il meccanismo più di quanto permetta di prevedere quante persone vi aderirebbero davvero.

Ciò che il prototipo dimostra e ciò che non dimostra

Il passaggio successivo consiste nel costruire una versione del sistema abbastanza completa da poter essere messa alla prova e abbastanza contenuta da non richiedere un investimento sproporzionato rispetto a quanto consente di imparare. È la funzione del prototipo descritto nel paragrafo precedente e vale la pena essere espliciti su ciò che può e non può dimostrare.

Dimostra che il modello è tecnicamente realizzabile e internamente coerente: i tre meccanismi funzionano, il percorso dello studente e quello dell'azienda si incontrano senza incongruenze, il certificato viene generato ed è verificabile da chiunque. Dimostra inoltre, indirettamente, l'argomento sostenuto nel primo capitolo, essendo stato costruito in tempi ridotti con strumenti alla portata di chiunque: la realizzazione tecnica non è più la barriera.

Non dimostra, invece, che il sistema funzionerebbe con utenti reali. Restano aperte tre ipotesi, che sono anche le più rischiose dell'intera proposta:

1. che le aziende compilino davvero le valutazioni;
2. che i selezionatori attribuiscono valore al certificato;
3. che gli atenei accettino il ruolo di garante.

Nessuna di queste può essere verificata attraverso un artefatto digitale, perché tutte riguardano il comportamento di soggetti esterni.

Verificarle richiederebbe strumenti diversi e assai meno onerosi di una piattaforma completa. Una pagina di presentazione rivolta alle imprese, con una richiesta di manifestazione di interesse, misurerebbe una disponibilità concreta anziché dichiarata; simulare un ciclo completo di valutazione dentro un *project work* già in corso mostrerebbe come un'azienda reagisce realmente alla richiesta; un colloquio con un ufficio *placement* chiarirebbe la terza. Sono verifiche che questo lavoro indica senza percorrere e indicarle fa parte del percorso di validazione quanto i passaggi effettivamente compiuti.

Le condizioni di sostenibilità del modello

Che problema e soluzione si corrispondano non basta: perché il sistema funzioni occorre che gli interessi dei tre attori restino allineati anche dopo i primi progetti. Non si tratta di costruire un piano finanziario, ma di verificare se la struttura economica ipotizzata regga da sola.

In una piattaforma multilaterale la crescita dipende dalla capacità di attrarre entrambi i lati e conviene spesso agevolare l'accesso a quello più difficile da coinvolgere per creare le condizioni che attirino l'altro. Qui il lato difficile è quello degli studenti, che costituiscono la principale ragione di interesse per le imprese e che hanno la minore

disponibilità a pagare: introdurre una barriera economica su quel versante rallenterebbe il raggiungimento della massa critica proprio nel momento in cui serve di più. La sostenibilità si sposta quindi sul lato aziendale, dove il valore è più facilmente riconducibile a esigenze concrete: accedere a competenze qualificate su un problema specifico, osservare un *team* al lavoro, costruire relazioni con potenziali candidati prima ancora di aprire una selezione⁶³.

L'asimmetria non è una scorciatoia, riflette una differenza reale nella natura di ciò che ciascuno riceve. Per lo studente il beneficio è professionale e si accumula nel tempo senza avere un equivalente monetario immediato; per l'azienda è operativo e, in quanto tale, può essere confrontato con il costo delle alternative. Il termine di paragone, va detto, non è un servizio concorrente ma il tirocinio curriculare, che comporta oneri amministrativi e un impegno di mesi a fronte di un costo economico contenuto. La proposta non si giustifica quindi come alternativa più economica, ma come risposta a un'esigenza diversa: un coinvolgimento breve, circoscritto a un problema preciso e senza vincoli formali.

La strategia di avvio

Anche un modello solido può fallire nella fase di avvio. In una piattaforma che vive di effetti di rete il modo in cui si costruisce la massa critica iniziale decide se si arriverà mai a una crescita autonoma e allargarsi troppo presto significa disperdere risorse senza riuscire a garantire la qualità delle prime interazioni.

La strada più coerente è partire dalle relazioni che già esistono, invece di costruirne di nuove su scala ampia. Uno o due atenei, scelti tra quelli con reti aziendali consolidate e una cultura orientata alla collaborazione con le imprese, sarebbero il punto di ingresso naturale: lì si possono costruire i primi casi documentati, raccogliere le prime valutazioni e osservare il sistema in condizioni reali. Solo dopo avere ottenuto risultati verificabili avrebbe senso estendere il *marketplace*. Una concentrazione di questo tipo,

⁶³ Sulla struttura asimmetrica dei prezzi nelle piattaforme multilaterali si veda: Rochet, J.C., Tirole, J. (2003). op. cit.

geografica e istituzionale insieme, risponde direttamente al problema di avvio analizzato nel primo capitolo⁶⁴.

A questa scelta se ne accompagna una seconda, che sulle prime può sembrare in contraddizione con la natura tecnologica della proposta. Nelle fasi iniziali di una piattaforma le attività che portano i primi utenti non sono automatizzabili e non sono scalabili: richiedono un coinvolgimento diretto, ripetuto, manuale. È il principio che nel primo capitolo si è visto all'opera nel caso di Airbnb, con i fondatori che andavano personalmente a fotografare gli alloggi, un'attività impossibile da mantenere su larga scala ma decisiva per costruire la qualità e la fiducia iniziali.

Trasferito al contesto in esame, significa che nella prima fase a fare intermediazione non sarebbe l'algoritmo ma una persona: contattare i docenti che già organizzano *project work*, accompagnare le prime aziende nella formulazione del *brief*, sollecitare di persona la compilazione delle prime valutazioni, raccogliere i riscontri di ogni ciclo. Attività impensabili con centinaia di progetti attivi, ma che nelle prime decine di casi sono esattamente ciò che determina la qualità delle interazioni e, di conseguenza, la credibilità dei primi certificati emessi. Automatizzare ha senso dopo, quando il funzionamento manuale ha già dimostrato che il meccanismo produce valore.

Gli indicatori di monitoraggio

Una proposta che non indichi come verificarne il funzionamento resta un'ipotesi non falsificabile. Vale quindi la pena esplicitare quali segnali permetterebbero di stabilire, a sistema avviato, se stia funzionando oppure no.

Il segnale più immediato è la liquidità del *marketplace*: quanti progetti pubblicati trovano un *team* e quanti studenti candidati vengono selezionati. In un'infrastruttura di intermediazione è la misura fondamentale, perché quando una parte rilevante della domanda o dell'offerta resta inevasa il sistema perde utenti più in fretta di quanti ne acquisisca. Accanto a questo va osservato il completamento del ciclo, cioè quante valutazioni vengono effettivamente compilate al termine dei progetti: è l'indicatore critico dell'intero modello, perché misura la tenuta dell'unico meccanismo che

⁶⁴ Sulle strategie di superamento del problema di avvio si veda: Evans, D.S., Schmalensee, R. (2016). op. cit.; Parker, G.G., Van Alstyne, M.W., Choudary, S.P. (2016). op. cit.

produce il valore su cui la proposta si fonda. Una piattaforma con molti progetti e poche valutazioni non risolverebbe il problema che si è posta.

Più attendibile di qualsiasi dichiarazione è poi il ritorno delle aziende, cioè quante imprese, dopo un primo progetto, ne propongono un secondo: è un comportamento, non un'opinione. Andrebbe inoltre tenuta d'occhio la distribuzione dei giudizi, perché un sistema reputazionale nel quale le valutazioni si concentrassero tutte sui valori più alti perderebbe la capacità di distinguere e con essa la propria utilità. Chiude il quadro l'utilizzo esterno del certificato, ovvero quante volte i documenti emessi vengono condivisi o verificati da terzi: è il segnale che chiude il cerchio, perché dice se ciò che il sistema produce viene davvero impiegato nel contesto per cui era stato pensato.

I limiti del modello e le direzioni di sviluppo

Una valutazione rigorosa deve considerare anche ciò che potrebbe non funzionare. Riconoscerlo non indebolisce la proposta, ne precisa le condizioni di efficacia.

La dipendenza dall'università come ancora istituzionale è il vincolo più evidente. Se l'ateneo non riesce a portare un numero sufficiente di aziende convenzionate, o se le imprese coinvolte non hanno progetti adatti, il sistema non raggiunge la liquidità di cui ha bisogno: la qualità dell'ancora diventa così determinante, tanto più che non tutti gli atenei dispongono di reti aziendali altrettanto sviluppate.

Un secondo ordine di problemi riguarda la valutazione. Aziende diverse per dimensione, settore e cultura organizzativa possono interpretare in modo differente le stesse cinque dimensioni, cosicché uno stesso punteggio finirebbe per riflettere prestazioni non del tutto comparabili. A questo si aggiunge il rischio, comune a tutti i sistemi reputazionali, che i giudizi si addensino verso l'estremo superiore della scala riducendo la capacità discriminante del segnale. Sul versante opposto, la corrispondenza tra studenti e progetti si fonda inizialmente su competenze autodichiarate e solo con l'accumularsi delle valutazioni acquista una base verificata: nella fase iniziale, quando i profili non hanno ancora una storia, il *matching* è quindi meno preciso proprio quando servirebbe di più.

Resta infine il limite che discende dalle dinamiche competitive analizzate nel primo capitolo. Nulla impedisce a studenti e imprese di usare contemporaneamente altri

canali e il modello non può contare sull'esclusività; soprattutto, la funzione che svolge potrebbe essere incorporata da un operatore già affermato nel mercato dei profili professionali, che partirebbe con una base di utenti che a un nuovo entrante manca del tutto. La difendibilità della proposta non sta dunque nella funzione offerta, replicabile per definizione, ma nella relazione istituzionale con gli atenei, che richiede tempo, convenzioni e fiducia per essere costruita, e nel fatto che il valore del certificato dipende dalla credibilità di chi lo garantisce più che dalla piattaforma che lo emette.

Nessuno di questi limiti appare insuperabile e insieme costituiscono le principali direzioni di sviluppo del modello. Esplicitarli serve a restituirne una rappresentazione realistica: non un sistema già definito e privo di criticità, ma un progetto coerente di cui è possibile riconoscere tanto i punti di forza quanto gli aspetti che richiedono ancora verifica.

CONCLUSIONI

Il percorso di ricerca sviluppato in questo elaborato è partito da un'osservazione semplice, maturata in un contesto concreto: durante il percorso universitario gli studenti producono valore attraverso esperienze di collaborazione con organizzazioni esterne, ma di quel valore, una volta concluso il progetto, non resta quasi nulla che possa essere mostrato a qualcun altro. Da questa osservazione è nata la domanda che ha orientato l'intero lavoro, ovvero come consentire a uno studente di trasformare il proprio contributo in una traccia verificabile e spendibile al di fuori del contesto in cui è stata prodotta.

Per rispondere a questa domanda è stato necessario ricostruire il quadro entro cui essa si colloca. Il primo capitolo ha mostrato come la disintermediazione digitale abbia progressivamente trasformato mercati anche molto diversi tra loro, sostituendo gli intermediari tradizionali con piattaforme capaci di ridurre i costi di ricerca e di costruire fiducia attraverso meccanismi reputazionali distribuiti. L'analisi comparativa di quattro casi ha però evidenziato che l'efficienza di questi meccanismi non coincide con la loro capacità di lasciare qualcosa a chi vi partecipa: esistono piattaforme economicamente solide che non producono alcun patrimonio trasferibile per i propri utenti. È questa la variabile critica che distingue i modelli riusciti da quelli incompleti.

Lo stesso capitolo ha inoltre mostrato che il processo non si è arrestato. L'intelligenza artificiale generativa sta erodendo la difendibilità del *software* che di quelle piattaforme costituisce l'infrastruttura e, con una dinamica analoga, sta riassorbendo i compiti codificabili attraverso cui i neolaureati costruivano tradizionalmente la propria esperienza. Ne deriva che l'esperienza pratica dimostrabile diventa insieme più scarsa e più preziosa e che il problema della sua capitalizzazione cessa di essere una questione teorica.

Il secondo capitolo ha spiegato perché questo divario esista e perché tenda a perpetuarsi. La conoscenza genera valore soltanto quando circola e, per circolare, necessita di infrastrutture capaci di renderla verificabile. Le infrastrutture oggi disponibili nel contesto universitario sono però state progettate per certificare la conoscenza esplicita, mentre ciò che i *project work* producono appartiene in larga

misura alla sfera tacita. Il risultato è un sistema che garantisce efficacemente lo svolgimento del processo formativo senza disporre di alcun meccanismo per registrarne l'esito: il valore viene prodotto, ma non si deposita da nessuna parte.

Il terzo capitolo ha affrontato il problema sul piano progettuale. L'applicazione del *design thinking* ha permesso di passare da una formulazione ampia a una domanda circoscritta e operativa, oltre che di individuare i tre requisiti che una risposta avrebbe dovuto soddisfare, ovvero preservare il valore dell'esperienza, renderlo trasferibile e riconoscere il contributo individuale all'interno di un lavoro collettivo. L'indagine empirica condotta su un campione di studenti universitari ha confermato che il problema è percepito, che riguarda la visibilità delle competenze più della loro acquisizione e che l'esperienza diretta dei *project work*, lungi dall'attenuarlo, lo rende più evidente. Da qui sono discesi il modello concettuale e il prototipo.

Il contributo del lavoro

Il contributo di questo elaborato non risiede nel prototipo. Come argomentato fin dal primo capitolo e come il prototipo stesso dimostra nel modo più diretto, la tecnologia necessaria a costruire un'infrastruttura di questo tipo è oggi accessibile e replicabile in tempi brevi: chiunque, disponendo degli strumenti generativi oggi disponibili, potrebbe realizzarne una versione equivalente.

Ciò che il prototipo non replica è il ragionamento che ha portato a stabilire che cosa costruire e perché. La sequenza che conduce dall'osservazione di un fenomeno di mercato all'individuazione della variabile critica, dalla comprensione teorica del motivo per cui quella variabile resta irrisolta alla verifica empirica della sua rilevanza, fino alla definizione dei meccanismi che potrebbero risolverla, costituisce il contributo effettivo del lavoro. In questo senso l'elaborato non propone soltanto una piattaforma: propone un modo di leggere il problema della transizione tra università e lavoro come un problema infrastrutturale anziché come una questione di adeguatezza della formazione o di disponibilità individuale.

Vi è infine una coerenza tra l'argomento sostenuto e il metodo con cui è stato sviluppato. Se il valore, nell'economia contemporanea, si sposta dall'esecuzione alla comprensione, allora un lavoro che intenda dimostrarlo deve poter mostrare il proprio

ragionamento e non soltanto il proprio risultato. È la ragione per cui il percorso progettuale è stato documentato in ogni fase, comprese quelle in cui la direzione iniziale si è rivelata imprecisa e ha richiesto una riformulazione.

Limiti e direzioni di ricerca

I limiti del lavoro sono stati indicati nei rispettivi paragrafi e conviene richiamarli congiuntamente. Il campione dell'indagine non è statisticamente rappresentativo e riflette una composizione disciplinare specifica; i dati raccolti sono auto-riferiti e misurano percezioni, non comportamenti osservati; il lato aziendale del *marketplace* non è stato indagato direttamente, ma soltanto dedotto attraverso la percezione degli studenti; il modello, infine, presenta alcune condizioni di efficacia, in particolare la dipendenza dall'ateneo come garante iniziale e la difficoltà di rendere comparabili valutazioni provenienti da organizzazioni molto diverse tra loro.

Da questi limiti discendono alcune direzioni di approfondimento. La più immediata consiste nell'estensione dell'indagine al lato delle imprese, attraverso un questionario parallelo rivolto a responsabili delle risorse umane e titolari di piccole e medie imprese, che consentirebbe di verificare empiricamente la disponibilità a produrre valutazioni strutturate e il valore che verrebbe attribuito a un certificato di questo tipo in un processo di selezione reale. Una seconda direzione riguarda la sperimentazione sul campo del modello all'interno di un singolo ateneo, che permetterebbe di osservare il funzionamento dei meccanismi in condizioni reali e di raccogliere dati non più basati su intenzioni dichiarate. Una terza, più ampia, riguarda l'evoluzione del contesto stesso: se la trasformazione dei ruoli di ingresso descritta nel primo capitolo dovesse consolidarsi, il valore attribuito a segnali verificabili di esperienza pratica è destinato a crescere insieme alla rilevanza delle infrastrutture capaci di produrli.

Resta, in conclusione, l'osservazione da cui il lavoro ha preso avvio. Ogni anno un numero elevato di studenti lavora su problemi reali, collabora con organizzazioni esterne, rispetta scadenze e produce risultati che qualcuno utilizza. Di tutto questo, al momento, non resta quasi nulla che possa essere mostrato a chi non era presente. Non si tratta di un problema di merito, di impegno o di qualità della formazione: è l'assenza di un meccanismo che nessuno, allo stato attuale, ha il compito di costruire. Dimostrare

che quel meccanismo è progettabile, tecnicamente realizzabile e rispondente a un bisogno documentato è l'obiettivo che questo lavoro si è posto.

BIBLIOGRAFIA

- AlmaLaurea (2025). *XXVII Indagine sul Profilo dei Laureati 2024*. Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea, Bologna.
- ANVUR (2026). *Rapporto sul sistema della formazione superiore e della ricerca*. Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca, Roma.
- Arrow, K.J. (1962). Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention. In: Nelson, R.R. (a cura di), *The Rate and Direction of Inventive Activity*. Princeton University Press, Princeton, pp. 609-626.
- Autor, D.H. (2014). Skills, Education, and the Rise of Earnings Inequality Among the “Other 99 Percent”. *Science*, 344(6186), pp. 843-851.
- Autor, D.H. (2015). Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation. *Journal of Economic Perspectives*, 29(3), pp. 3-30.
- Brown, T. (2008). Design Thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), pp. 84-92.
- Brown, T. (2009). *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. HarperBusiness, New York.
- Brynjolfsson, E., Chandar, B., Chen, R. (2025). *Canaries in the Coal Mine? Six Facts about the Recent Employment Effects of Artificial Intelligence*. Stanford Digital Economy Lab, Stanford.
- Brynjolfsson, E., Rock, D., Syverson, C. (2019). Artificial Intelligence and the Modern Productivity Paradox: A Clash of Expectations and Statistics. In: Agrawal, A., Gans, J., Goldfarb, A. (a cura di), *The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda*. University of Chicago Press, Chicago, pp. 23-57.
- Coase, R.H. (1937). The Nature of the Firm. *Economica*, 4(16), pp. 386-405.
- Consiglio dell’Unione europea (2022). Raccomandazione del Consiglio del 16 giugno 2022 relativa a un approccio europeo alle microcredenziali per l’apprendimento permanente e l’occupabilità (2022/C 243/02). *Gazzetta ufficiale dell’Unione europea*, C 243.
- Cusumano, M.A. (2010). Cloud Computing and SaaS as New Computing Platforms. *Communications of the ACM*, 53(4), pp. 27-29.
- Dalla Zuanna, A., Dottori, D., Gentili, E., Lattanzio, S. (2024). *Una valutazione dell’esposizione del mercato del lavoro all’intelligenza artificiale in Italia*. Banca d’Italia, Questioni di Economia e Finanza n. 878, Roma.

- Dillahunt, T., Wang, B., Teasley, S. (2014). Democratizing Higher Education: Exploring MOOC Use Among Those Who Cannot Afford a College Education. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(5).
- Evans, D.S., Schmalensee, R. (2016). *Matchmakers: The New Economics of Multisided Platforms*. Harvard Business Review Press, Boston.
- Foray, D. (2004). *The Economics of Knowledge*. MIT Press, Cambridge.
- Hasso Plattner Institute of Design at Stanford (d.school). *An Introduction to Design Thinking: Process Guide*. Stanford University, Stanford.
- Hosseini Maasoum, S.M., Lichtinger, G. (2025). *Generative AI as Seniority-Biased Technological Change: Evidence from U.S. Résumé and Job Posting Data*. SSRN Working Paper n. 5425555.
- Iscenko, Z., Curto Millet, F. (2026). *Looking for the Ladder: Is AI Impacting Entry-Level Jobs?* Economic Innovation Group, Washington.
- Istat (2025). *Conti economici delle imprese e dei gruppi – Anno 2023*. Statistica report, ottobre 2025, Istituto nazionale di statistica, Roma.
- Istat (2025). *Imprese e ICT – Anno 2025*. Statistica report, 15 dicembre 2025, Istituto nazionale di statistica, Roma.
- Nonaka, I., Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press, New York.
- Parker, G.G., Van Alstyne, M.W., Choudary, S.P. (2016). *Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy and How to Make Them Work for You*. W.W. Norton & Company, New York.
- Pignataro, A. (2026). *The Wrong Apocalypse*. Febbraio 2026.
- Ries, E. (2011). *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. Crown Business, New York.
- Rochet, J.C., Tirole, J. (2003). Platform Competition in Two-Sided Markets. *Journal of the European Economic Association*, 1(4), pp. 990-1029.
- Ropele, T., Tagliabracci, A. (2026). *L'impatto economico dell'adozione dell'intelligenza artificiale: evidenza dalle imprese italiane*. Banca d'Italia, Questioni di Economia e Finanza n. 1005, Roma.

- Rosenbloom, B. (2012). *Marketing Channels: A Management View*. Cengage Learning, Mason.
- Rullani, E. (2004). *Economia della conoscenza. Creatività e valore nel capitalismo delle reti*. Carocci, Roma.
- Simon, H.A. (1969). *The Sciences of the Artificial*. MIT Press, Cambridge.
- Spence, M. (1973). Job Market Signaling. *Quarterly Journal of Economics*, 87(3), pp. 355-374.
- Stern, L.W., El-Ansary, A.I., Coughlan, A.T. (1996). *Marketing Channels*. Prentice Hall, Upper Saddle River.
- Sundararajan, A. (2016). *The Sharing Economy: The End of Employment and the Rise of Crowd-Based Capitalism*. MIT Press, Cambridge.
- UNI (2022). *UNI/PdR 136:2022 – Digital badge: tipologie di badge rilasciabili a fronte di percorsi di apprendimento formali, non formali e informali*. Ente Italiano di Normazione, Milano.
- Van Alstyne, M.W., Parker, G.G., Choudary, S.P. (2016). Pipelines, Platforms, and the New Rules of Strategy. *Harvard Business Review*, 94(4), pp. 54-62.
- Williamson, O.E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*. Free Press, New York.

SITOGRAFIA

- 1EdTech, *Open Badges Specification*, <https://www.1edtech.org/standards/open-badges>
- Bestr, piattaforma di credenziali digitali di Cineca, <https://bestr.it>
- Commissione europea, *European Digital Credentials for Learning*, Europass, <https://europa.eu/europass>
- Gartner (2024). *Gartner Forecasts Worldwide Public Cloud End-User Spending to Surpass \$675 Billion in 2024*, <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2024-05-20-gartner-forecasts-worldwide-public-cloud-end-user-spending-to-surpass-675-billion-in-2024>
- Graham, P. (2013). *Do Things That Don't Scale*, <http://paulgraham.com/ds.html>
- Lipman, D., Callahan, G., Fiore, G., Kieffer, G., Bosche, A. (2026). *Why SaaS Stocks Have Dropped – and What It Signals for Software's Next Chapter*, Bain & Company, <https://www.bain.com/insights/why-saas-stocks-have-dropped-and-what-it-signals-for-softwares-next-chapter/>
- Ministero dell'Università e della Ricerca, Portale dei dati dell'istruzione superiore (USTAT), <https://ustat.mur.gov.it>
- Oganezov, S. *The Effect of Digital Platforms on Disintermediation of Traditional Financial Intermediaries*, <https://ischannel.lse.ac.uk/articles/143>
- Puntoni, S. (2025). *From Hype to Impact: AI Reshapes Enterprise Software*. Knowledge at Wharton, <https://knowledge.wharton.upenn.edu/podcast/this-week-in-business/from-hype-to-impact-ai-reshapes-enterprise-software>
- Tesi di dottorato sul rapporto tra meccanismi reputazionali e sostenibilità delle piattaforme, <https://tesidottorato.depositolegale.it/handle/20.500.14242/299091>
- The World of Work, *Moltbook: l'illusione dell'AI autonoma e la storia del Turco meccanico*, <https://www.twow.it/blog/moltbook-illusione-ai-autonoma-storia-turco-meccanico/>
- Treccani, *Lessico del XXI secolo*, voce “Disintermediazione”, [https://www.treccani.it/enciclopedia/disintermediazione_\(Lessico-del-XXI-Secolo\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/disintermediazione_(Lessico-del-XXI-Secolo)/)