



## PROGETTO SI...SI PARTE!

# LA SFIDA DI SI-SCUOLA IMPRESA: RILANCIARE L'ISTRUZIONE TECNICA

Un grande programma di Fondazione Cariplo, con il supporto di Fondazione Politecnico di Milano: un milione e mezzo di euro, 74 scuole, 150 docenti, migliaia di studenti per trasformare i laboratori degli istituti tecnici a indirizzo tecnologico in vere palestre di innovazione e ricostruire il legame con il mondo delle imprese.

Il 18 Maggio 2018 Fondazione Cariplo insieme al performing partner Fondazione Politecnico di Milano, ai docenti e agli studenti delle scuole coinvolte presenta il **Progetto SI-Scuola Impresa**.

Dal 1990, sul totale dei diplomati della scuola secondaria, gli allievi degli istituti tecnici sono passati dal 44% al 35%, mentre quelli dei licei sono saliti dal 30% al 45%. Gli istituti tecnici italiani vivono un momento di crisi: considerati scuole di "serie B" e a volte privi del legame forte con le imprese che li caratterizzava. Un segmento di scuola superiore che nell'ultimo decennio ha perso quasi 120.000 studenti.

Nel frattempo, l'industria 4.0 impone nuove tecnologie e competenze per adeguarsi alle richieste del mercato del lavoro, ma le strumentazioni delle scuole sono spesso obsolete e i rapporti con il territorio fragili con il risultato che le aziende faticano a reperire tecnici specializzati.

Il **PROGETTO SI-Scuola Impresa di Fondazione Cariplo vuole rilanciare l'istruzione tecnico-professionale**, fornendo agli istituti, già a partire dall'anno scolastico 2018-19, attrezzature e strumentazioni ritenute idonee dai docenti per soddisfare le esigenze di formazione e aggiornamento dei laboratori, rendendola maggiormente coerente con le esigenze del territorio, della società, del sistema delle imprese e delle realtà professionali.

**SI-Scuola Impresa** ha messo a disposizione **1.500.000 di euro**, coinvolto **74 istituti statali e paritari a settore tecnologico** (con indirizzo Meccanica, mecatronica ed energia; Elettronica ed elettrotecnica; Informatica e telecomunicazioni) e **150 presidi e docenti** lombardi e della provincia di Novara e del Verbano-Cusio-Ossola.

Un progetto di



Performing partner





**Il progetto prevede l'aggiornamento tecnologico dei laboratori didattici, l'instaurazione di rapporti con le imprese/professioni e la formazione dei docenti all'utilizzo delle nuove tecnologie introdotte nonché esperienze laboratoriali innovative per gli studenti.**

Saranno inoltre avviate attività di **orientamento professionale** e una **piattaforma digitale** per la creazione di una community di formatori e studenti delle scuole coinvolte per condividere materiali formativi ed esperienze con l'obiettivo di facilitare e potenziare la transizione degli studenti degli istituti tecnici al mondo del lavoro.

Un percorso frutto di sopralluoghi nelle scuole e nei laboratori, di momenti in cui i docenti, i dirigenti scolastici e gli studenti si sono confrontati con noi in merito alle reali esigenze e bisogni del loro istituto e alle modalità per implementare i piani dell'offerta formativa. Con le aziende del territorio, partner tecnologici e formativi di SI-Scuola Impresa, sono in fase di progettazione percorsi di Alternanza-Scuola-Lavoro.

*«A partire dal prossimo anno scolastico, gli studenti degli istituti tecnici potranno finalmente disporre di attrezzature e strumentazioni allineate all'evoluzione tecnologica e le aziende avranno a disposizione diplomati con competenze adeguate alle loro esigenze. Una tappa indispensabile per rifondare il legame tra la scuola e il mercato del lavoro e ridare spinta a quell'istruzione tecnica che negli anni '90 ha guidato lo sviluppo industriale italiano»* **Giuseppe Guzzetti, Presidente Fondazione Cariplo**

*«Le nuove generazioni devono essere cittadine dell'universo digitale che governa la nostra società e il percorso scolastico deve contribuire fattivamente a questa cittadinanza. Il Progetto SI-Scuola Impresa, implementato con lungimiranza da Fondazione Cariplo, con il supporto di Fondazione Politecnico di Milano, pone le basi per costruire all'interno degli istituti tecnici un vero e proprio trampolino di lancio verso il mondo del lavoro e delle professioni. L'orientamento professionale e la piattaforma digitale, a disposizione di studenti e formatori, valorizzano il potenziale dei laboratori facendone delle vere e proprie palestre di innovazione».* **Renato Cerioli, Membro della Commissione Centrale di Beneficienza di Fondazione Cariplo e Presidente di Cariplo Factory**

*«In un contesto in continua evoluzione, sempre più digitalizzato e interconnesso, cambiano gli ambienti di vita e di lavoro, i modi di comunicare e di interagire. Cambiano le nostre imprese, protagoniste di una nuova rivoluzione industriale, così come i nostri studenti. È quindi necessaria una riflessione attenta sulla formazione, non solo in termini di contenuti, ma anche di modalità di apprendimento. Una riflessione necessaria a tutti i livelli, dalle scuole secondarie agli istituti tecnico-scientifici, dalle lauree professionalizzanti a quelle magistrali. Due sono gli ingredienti: una solida competenza di base, sulla quale non possiamo fare sconti, unita ad esperienze laboratoriali, dove si impara sul campo ad affrontare i problemi secondo un approccio costruttivo. Sono investimenti*

Un progetto di



Performing partner





*necessari per tutte le strutture di formazione chiamate, in un'economia della conoscenza, a ridare ossigeno al sistema»* **Ferruccio Resta, Rettore Politecnico di Milano**

*«Una buona offerta formativa, innovativa e di livello ha bisogno di spazi adeguati e di laboratori sperimentali per aumentare le possibilità di inserimento nel mondo del lavoro. Le innovazioni tecnologiche generate dalla ricerca, essenziali per la competitività delle nostre imprese, richiedono sempre più professionalità tecniche aggiornate. Fondazione Politecnico, da sempre attenta a innovare e a sviluppare il contesto economico e produttivo, non può quindi che adoperarsi per uno sviluppo di capitale umano in linea con le moderne esigenze, non solo per dare risposta alle mutazioni sempre più rapide del mercato occupazionale, ma per formare persone capaci di farsi motore di sviluppo del sistema Paese».* **Gianantonio Magnani Presidente Fondazione Politecnico di Milano**

## LE TESTIMONIANZE DEI DOCENTI E DEGLI STUDENTI

Il **professor Michele Vassallo** insegna Informatica all'**Istituto Tecnico Feltrinelli di Milano**, una delle scuole coinvolte nel progetto SI-Scuola Impresa: «Per la prima volta abbiamo potuto fare ai nostri studenti questa domanda: "Secondo voi in che modo il vostro laboratorio potrebbe essere rinnovato?". Il fatto di aver partecipato al processo di decisione per indirizzare il cambiamento dei propri laboratori ha creato aspettative molto positive tra i ragazzi. Perché gli studenti sanno benissimo che cosa a loro manca, il problema sono le risorse economiche e anche i tempi dei percorsi istituzionali. Accade spesso che l'acquisto di nuove macchine e tecnologie sia un processo così lungo che quando arrivano finalmente a scuola, siano già obsolete. La possibilità di avere le risorse per rinnovare i laboratori con un percorso più snello è un'occasione unica. Il Progetto SI ci darà l'opportunità di acquistare sia tecnologia non particolarmente costosa come una piccola stampante 3D, ma che comunque permette ai ragazzi di costruire prodotti finiti a scuola senza dover andare nei Fablab, sia macchine più complesse che ci consentiranno di adeguare la formazione degli allievi alle richieste del mercato del lavoro. Gli studenti imparano su macchine che nell'industria non esistono più. Per esempio, noi abbiamo in dotazione dei torni molto datati e non a controllo numerico, strumentazioni che risalgono agli anni '80. Con macchine aggiornate nei laboratori potremo lavorare anche su materiali come il marmo e il ferro che appartengono alla tradizione dell'industria lombarda e finalmente avremo la possibilità di fornire agli studenti non solo la formazione teorica ma anche le skill che il mondo del lavoro richiede».

**Stephany Di Marco** ha 18 anni ed è in procinto di fare la maturità all' **"Istituto Tecnico Feltrinelli"**, indirizzo Informatica. Quando ha iniziato la scuola superiore sognava di diventare un tecnico di computer ma ora che il suo percorso sta per concludersi ha deciso di iscriversi alla Facoltà di Economia: «Questi cinque anni al "Feltrinelli" sono stati belli e formativi, nonostante alcune difficoltà soprattutto legate alla pratica sui macchinari, una situazione che non riguarda solo noi: parlando con altri studenti degli istituti tecnici mi sono resa conto che ci sono scuole che hanno laboratori anche

Un progetto di



Performing partner





meno avanzati dei nostri. Dal punto di vista dei software non ci possiamo lamentare ma spesso le attrezzature hardware non sono all'altezza e diversi computer non riuscivano a stare al passo con i programmi e ci rallentavano moltissimo il lavoro. Per noi le ore di laboratorio sono molte, sei ogni settimana e chiaramente avere degli strumenti antiquati non ci permetteva di sviluppare tutta la creatività che invece software sofisticati e divertenti come "Arduino" ci avrebbero consentito. Io ora sto per diplomarmi ma sono contenta se altri studenti avranno la possibilità di lavorare meglio di noi e affrontare il futuro con basi più solide».

### **Sergio Bolognini è docente di Elettronica all'Istituto "Pietro Paleocapa" di Bergamo:**

«La nostra scuola rappresenta da molti anni un'eccellenza del territorio, fortunatamente stiamo subendo il calo delle iscrizioni meno di altri Istituti tecnici. Siamo sempre riusciti a mantenerci abbastanza aggiornati ma grazie al progetto SI-Scuola Impresa potremo avere laboratori rinnovati rispetto a due tecnologie molto richieste dall'industria 4.0 in cui scontiamo un po' di ritardi: la realtà virtuale e la realtà aumentata e la robotica applicata al mondo industriale. Siamo un po' scoperti su queste tecnologie che presuppongono l'integrazione delle conoscenze tra l'informatica, la meccanica e l'elettronica. Questo progetto è per noi finalmente una bella occasione per unire mondi separati. Il robot industriale che Fondazione Cariplo ci fornirà permetterà agli studenti di tutti gli indirizzi di fare pratica. Un altro aspetto molto interessante del Progetto SI-Scuola Impresa sono i percorsi formativi costruiti insieme alle aziende del territorio e, secondo me, anche la piattaforma delle scuole coinvolte. Per i docenti e per gli studenti è importantissimo condividere le conoscenze, trovare tutorial già fatti, creare un patrimonio di scoperte e pratiche a disposizione di tutti».

È d'accordo con il professore **Gabriele Liuzzo, 19 anni, lo studente del Paleocapa** che parteciperà venerdì 18 maggio anche alla tavola rotonda "Istruzione tecnica, rivoluzione industriale e opportunità di ingresso nel mondo del lavoro dei futuri diplomati": «Quello che ci è mancato in questi cinque anni è l'integrazione tra gli indirizzi, a livello teorico e pratico perché per capire quello che si studia bisogna sperimentare. Se avessi avuto un robot su cui esercitarmi avrei imparato anche aspetti di meccanica, invece di meccanica non so assolutamente nulla. Sarei stato autonomo nell'ideazione e costruzione di un robot e non avrei dovuto chiedere l'intervento di altri. E nel mio caso è una lacuna non indifferente, visto che mi sono iscritto a Ingegneria e mi occuperò proprio di automazione».

### **CONTATTI:**

**Dario Bolis**, Direttore Comunicazione e Relazioni Esterne Fondazione Cariplo, tel. 026239285, cell. 3346240971 [dariobolis@fondazionecariplo.it](mailto:dariobolis@fondazionecariplo.it)

**Bianca Longoni**, Responsabile Ufficio Stampa Fondazione Cariplo, tel. 026239405, cell. 3474016851, [biancalongoni@fondazionecariplo.it](mailto:biancalongoni@fondazionecariplo.it)

Un progetto di



Performing partner





**Caterina Duzzi**, Ufficio Stampa Fondazione Cariplo cell. 3356864003

[caterinaduzzi@fondazionecariplo.it](mailto:caterinaduzzi@fondazionecariplo.it)

**Emanuela Murari**, Ufficio Stampa Fondazione Politecnico di Milano cell. 339 2801017

[emanuela.murari@fondazione.polimi.it](mailto:emanuela.murari@fondazione.polimi.it)

Un progetto di



Performing partner

