



PROGETTO DI



PERFORMING PARTNER



## PROGETTO SCUOLA IMPRESA FAMIGLIA PER COLMARE IL GAP CON LE AZIENDE CHE CERCANO MIGLIAIA DI ADDETTI E NON TROVANO PROFILI ADEGUATI.

- ✓ Le imprese cercano 300mila addetti e lamentano la carenza di profili adeguati. Occorre investire negli istituti tecnici. Il Progetto SI – Scuola Impresa Famiglia nasce per questo ed in pochi mesi è già attivo, per affrontare la *Quarta Rivoluzione industriale* che mette gli Istituti tecnici al centro della formazione.
- ✓ Un milione e mezzo di euro, 76 scuole, 150 docenti, migliaia di studenti per trasformare i laboratori degli istituti tecnici a indirizzo tecnologico in vere palestre di innovazione e colmare la crescente richiesta di giovani specializzati da parte del mondo delle imprese.
- ✓ Un esempio all'avanguardia? L'Istituto Paleocapa di Bergamo; il 21 febbraio è in programma un evento per rilanciare il dialogo ed il confronto in tema di **industria 4.0**

Milano, febbraio 2019 - Fondazione Cariplo insieme al performing partner Fondazione Politecnico di Milano, ai docenti e agli studenti delle scuole coinvolte visiteranno gli spazi laboratoriali realizzati dall'istituto Paleocapa grazie anche alla strumentazione donata grazie al Progetto SI -Scuola Impresa Famiglia.

E' solo un esempio, già concreto, del grande Progetto **SI – Scuola Impresa** Famiglia lanciato un anno fa che si propone di sostenere gli istituti tecnici nel dare risposte concrete alle aziende che cercano profili adeguati di addetti e che non trovano.

*“Un paradosso per cui ci sono aziende che hanno posti di lavoro e migliaia di giovani disoccupati - ha detto il presidente di Fondazione Cariplo, Giuseppe Guzzetti – Abbiamo deciso di investire sugli istituti tecnici, che devono essere messi nelle condizioni di formare i giovani con le caratteristiche che servono alle aziende. Così facendo avremo reso un servizio a tutto il sistema, famiglie comprese, ovviamente”*



PROGETTO DI



PERFORMING PARTNER



Progetto SI ha fornito all'Istituto Paleocapa di Bergamo strumentazioni all'avanguardia che permetteranno agli studenti di svolgere le mansioni come se fossero all'interno di un processo di industria 4.0. Per fare questo si è dotato l'istituto del Virtual Commissioning, capace di riprodurre un impianto e il suo reale funzionamento, in un ambiente virtuale all'interno del quale è possibile controllare, modificare e ottimizzare la sua funzionalità, al fine di garantire la migliore progettazione di una linea di lavoro e la sua più efficiente gestione produttiva. Sono stati forniti dei visori per realtà virtuale utilizzabili dagli studenti in diversi ambiti applicativi, dalla visualizzazione ed interazione con mondi virtuali 3D alla progettazione e programmazione di celle di robotica completamente virtuali con l'ausilio del software Robot Studio di ABB. Al laboratorio è arrivato anche il robot industriale IRB 120 di ABB, grazie al quale gli studenti potranno sperimentare la robotica industriale e apprendere ed utilizzare il linguaggio di programmazione Rapid di ABB come esempio di soluzione di sviluppo software. Per permettere agli studenti di programmare i robot in un ambiente simulato prima di utilizzarli realmente è stato fornito anche un pacchetto di licenze education.

Denso Cobot, il robot collaborativo presentato sul mercato europeo lo scorso aprile, è arrivato invece all'Istituto Marconi di Dalmine. Il laboratorio di robotica permetterà agli studenti di apprendere le nuove opportunità offerte dall'utilizzo dei robot collaborativi come ad esempio implementare operazioni di manipolazione sinergiche tra uomo e robot e approfondire le tecniche di programmazione della robotica cooperativa.

## **LO SCENARIO: POSTI INOCCUPATI, GIOVANI DISOCCUPATI**

Nei prossimi cinque anni nei settori chiave della **meccanica, della chimica, del tessile, dell'alimentare e dell'Ict le imprese avranno bisogno di circa 300mila addetti. Le aziende sollevano continuamente la carenza di profili adeguati, che necessariamente** devono venire da una formazione adeguata nella scuola. Occorre investire nella formazione negli istituti tecnici, a partire dalle strumentazioni, ed ovviamente anche nelle figure adeguate all'insegnamento ai ragazzi.

**In Italia solo due ragazzi su dieci arrivano alla laurea, la richiesta del mondo delle imprese per avere giovani diplomati specializzati è in continuo aumento e per lo più inevasa.** Il Progetto SI – Scuola Impresa Famiglia nasce per creare un percorso di formazione tecnica e mettere in contatto aziende e giovani diplomati specializzati. Dal



PROGETTO DI



PERFORMING PARTNER



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.

*“Investire nel capitale umano e nelle competenze che governano e sviluppano la tecnologia è fondamentale per lo sviluppo del futuro di un Paese. Il Progetto SI fa entrambe le cose - precisa **Eugenio Gatti Direttore Generale della Fondazione Politecnico di Milano** - puntando sui giovani degli istituti tecnici per formare la nuova classe degli esperti dell’Industria 4.0.*

*Partire dalla qualificazione di questi profili professionali all’interno delle scuole è un ineludibile passaggio della politica industriale di un Paese modernamente sviluppato.”*

## **IL PROGETTO SI - Scuola Impresa Famiglia**

**Il PROGETTO SI-Scuola Impresa Famiglia di Fondazione Cariplo ha voluto rilanciare l’istruzione tecnica**, fornendo agli istituti attrezzature e strumentazioni 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.

Sono oltre 20 le aziende coinvolte nel progetto. Tra di esse Siemens, ABB, Arduino, Comau, Mitsubishi, solo per citare le più note. Ogni azienda ha fornito la strumentazione concordata tra le gli istituti e il Dipartimento di meccanica del Politecnico di Milano . Si tratta di robot, stampanti 3D, telecamere, attrezzatura e pannelli per la domotica, computer, visori, oltre a schede e licenze per programmare e approfondire le attività didattiche. Le aziende fornitrici di tecnologia, oltre alle dotazioni strumentali, hanno messo



PROGETTO DI



PERFORMING PARTNER



a disposizione 5000 ore di corsi di formazione ai docenti per poter trasferire ai ragazzi tutte le potenzialità di queste nuove attrezzature.

## **I numeri del Progetto SI Scuola Impresa Famiglia**

**61 DIVERSE SOLUZIONI TECNOLOGICHE ADOTTATE NELLE SCUOLE**

**76 ISTITUTI COINVOLTI**

**150 PRESIDI E DOCENTI COINVOLTI**

**OLTRE 20 AZIENDE CHE HANNO PARTECIPATO AL PROGETTO FORNENDO L'ATTREZZATURA AI LABORATORI DELLE SCUOLE**

**5000 ORE DI FORMAZIONE PER GLI INSEGNANTI**

**1 PIATTAFORMA DIGITALE PER LA CREAZIONE DI UNA COMUNITY**

**14 PROVINCE INTERESSATE**

**1,5 MILIONI DI EURO INVESTITI**

## **LE RISORSE DEL PROGETTO SI- Scuola Impresa Famiglia**

**Progetto SI Scuola Impresa Famiglia ha messo a disposizione 1.500.000 di euro, coinvolto migliaia di ragazzi, 76 istituti statali e paritari a settore tecnologico di tutta la Lombardia e delle province del Verbano – Cusio Ossola e Novara (con indirizzo Meccanica, mecatronica ed energia; Elettronica ed elettrotecnica; Informatica e telecomunicazioni) e 150 presidi e docenti.**

**Il progetto ha permesso 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.**

Sono state inoltre avviate attività di **orientamento professionale** e una **piattaforma**



PROGETTO DI



PERFORMING PARTNER



**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 Famiglia, sono in fase di progettazione percorsi di Alternanza-Scuola-Lavoro.

## **ISTITUTO PALEOCAPA**

La storia dell'Istituto Tecnico Paleocapa, parte da prima metà **del XIX secolo**, con l'inizio della Rivoluzione industriale. L'istituto sorge nella sede che fu della Fabbrica di Auto Esperia, motivo per cui è conosciuta anche con il nome Esperia.

Nel corso della sua storia l'Esperia ha formato più di 15.000 periti industriali ed oltre 40.000 unità che hanno frequentato i corsi professionalizzanti.

Uno dei punti di forza dell'Istituto è il legame con il territorio. L'istituto, riesce a fare da ponte tra la scuola e il mondo del lavoro, aprendosi sempre più a livello internazionale e riuscendo a mantenere al contempo un forte legame con la realtà bergamasca.

Negli ultimi anni si è investito moltissimo per dotare i ragazzi di ambienti e strumentazioni innovativi.

Nel corso degli anni la scuola ha permesso a un numero considerevole di diplomati nei vari indirizzi e, per l'elevato grado di interazione con la realtà produttiva territoriale, contribuendo sensibilmente alla vita e alle attività di numerosissime aziende locali, regionali, nazionali e, in minor misura, di altri Paesi.

Gli indirizzi di specializzazione istituiti dalla nascita dell'Istituto sono quelli di Elettrotecnica, Meccanica, Chimica, Industria Tessile e Tintoria; dal 1979 è attivo l'indirizzo di Informatica e dal 2003 l'indirizzo di Elettronica.

**Sergio Bolognini è docente di Elettronica all'Istituto "Pietro Paleocapa" di Bergamo:**  
«La nostra scuola rappresenta da molti anni un'eccellenza del territorio, fortunatamente



PROGETTO DI



PERFORMING PARTNER



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, per trovare tutorial già fatti, creare un patrimonio di scoperte e pratiche a disposizione di tutti».

*«Siamo di fronte ad un paradosso, per cui ci sono aziende che hanno posti di lavoro e migliaia di giovani disoccupati - ha detto il presidente di Fondazione Cariplo, Giuseppe Guzzetti – Abbiamo deciso di investire sugli istituti tecnici, che devono essere messi nelle condizioni di formare i giovani con le caratteristiche che servono alle aziende. Così facendo avremo reso un servizio a tutto il sistema, famiglie comprese, ovviamente. Gli studenti degli istituti tecnici possono da oggi 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»*

#### CONTATTI:

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

**Emanuela Murari**, Ufficio Stampa Fondazione Politecnico di Milano cell. 339 2801017 [emanuela.murari@fondazione.polimi.it](mailto:emanuela.murari@fondazione.polimi.it)