

Progetto SI

Scuola Impresa Famiglia

Qualche testimonianza...

Prof. Vassallo, docente di Informatica all'Istituto Tecnico Feltrinelli di Milano

«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. ...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**».

Prof. Bolognini, docente di Elettronica all'Istituto "Pietro Paleocapa" di Bergamo

«La nostra scuola rappresenta da molti anni un'eccellenza del territorio, Grazie al progetto SI - Scuola Impresa Famiglia 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. ... Un altro aspetto molto interessante del Progetto SI 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**».

Gabriele Liuzzo, 19 anni, studente dell'Istituto Paleocapa

«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».**

Industria 4.0

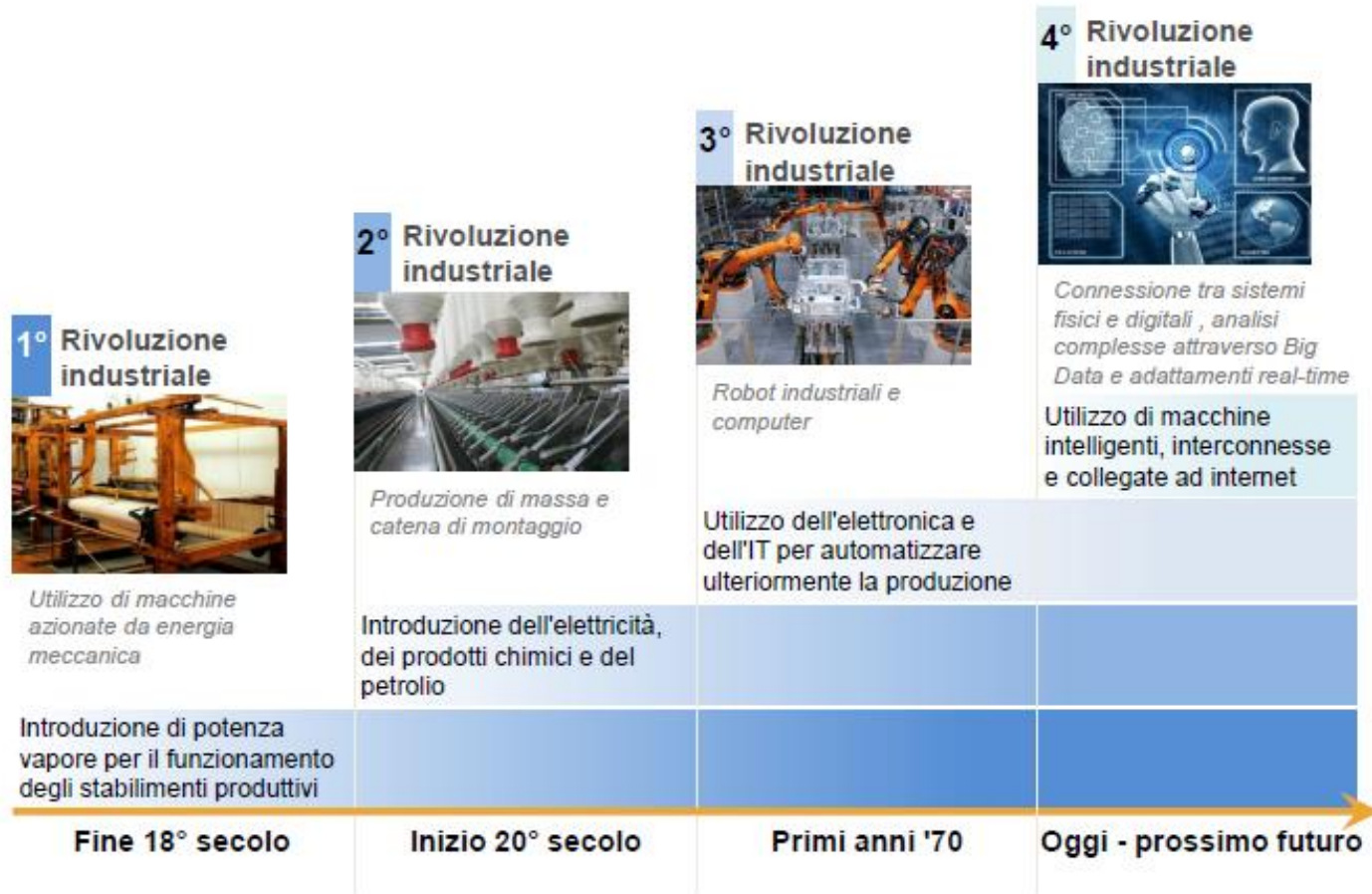


Immagine tratta dal MISE

Settore che, pur con forti necessità di ricercare giovani qualificati, non trova diplomati da poter assumere. In particolare in questo momento storico vi è la necessità da parte del sistema della formazione di attività di preparazione continua per aggiornare e adeguare le competenze del capitale umano del futuro.

Industria 4.0 le tecnologie abilitanti



Meccanica, elettronica ed informatica: ambito di intervento strategico

- Questi indirizzi, opportunamente integrati tra di loro, rappresentano le basi per realizzare imprese 4.0
- si prevede che nei prossimi cinque anni ci saranno oltre 100.000 richieste da parte delle imprese e dei professionisti di figure altamente preparate
- aggiornare i percorsi formativi alle esigenze professionali del lavoro non significa cambiare la missione tradizionale della scuola ma affiancare ad essa anche la preparazione ad attività professionali, soprattutto oggi in cui le tecnologie digitali consentono di aprire nuove strade alla creatività ed al lavoro di ciascuno
- il momento attuale offre agli studenti grandi opportunità dovute ai cambiamenti industriali in corso che sono diffusi su tutto il territorio (facilità di accesso alle informazioni e disponibilità di componenti pronti da parte dell'industria elettronica)

Alcuni effetti della rivoluzione industriale

- Creazione di un valore aggiunto grazie alla digitalizzazione dell'industria
- Riduzione del «time-to-market» attraverso l'utilizzo di tecnologie innovative
- Maggiore competitività del prodotto grazie a maggiori funzionalità derivanti dall'IoT
- Maggiore flessibilità delle competenze richieste ai diplomati

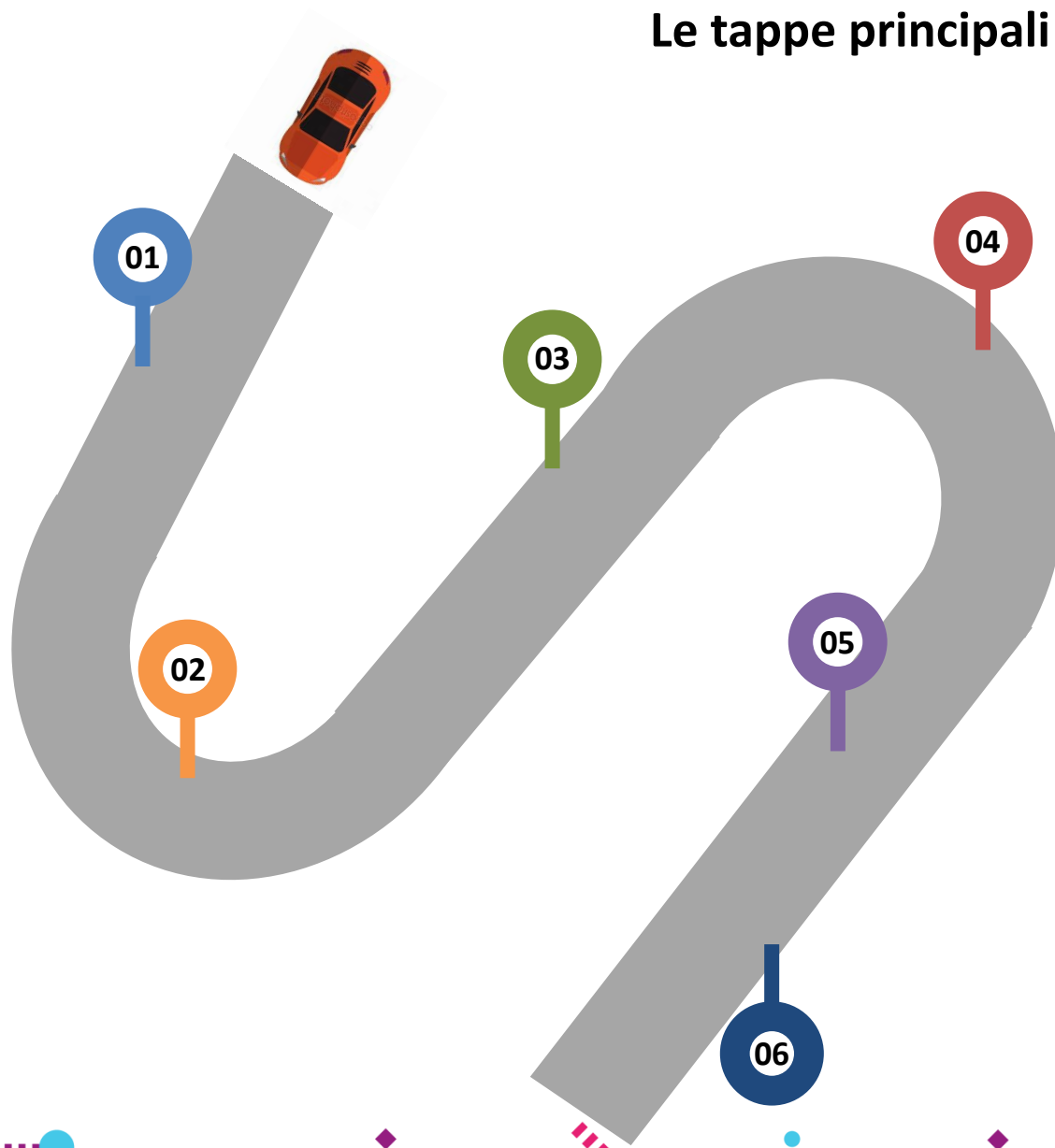
Le strategie del progetto SI

- Promuovere il trasferimento tecnologico giocando un ruolo di supporto nella trasformazione verso l'industria 4.0 collaborando con realtà formative e imprenditoriali del territorio
- Investire nel futuro collaborando con le realtà scolastiche al fine di assicurare la formazione di capitale umano pronto per un futuro 4.0
- Incentivare e guidare la diffusione della cultura in ambito tecnico e supportare gli istituti tecnici in un aggiornamento delle politiche formative



- aggiornamento tecnologico dei laboratori didattici, instaurazione di rapporti con le imprese/professioni e formazione dei docenti all'utilizzo e all'insegnamento delle nuove tecnologie introdotte
- condivisione di materiali formativi indirizzati a formatori e studenti fruibili on line
- creazione di una comunità di utenti

Le tappe principali



01. Gennaio – Febbraio

- 7 workshop sul territorio di presentazione del progetto alle scuole (Milano, Bergamo, Lecco, Brescia, Como, Cremona, Novara)

02. Marzo

- Deliberato lo stanziamento di 1,5 MLN euro

03. Aprile – Giugno

- Sopralluoghi nei 76 Istituti aderenti al progetto
- 18 maggio: evento di lancio
- Validazione delle proposte di implementazione di ciascuna scuola da parte del Comitato Tecnico di progetto

04. Luglio – Settembre

- Acquisti della strumentazione laboratoriale per ciascun Istituto

05. Ottobre

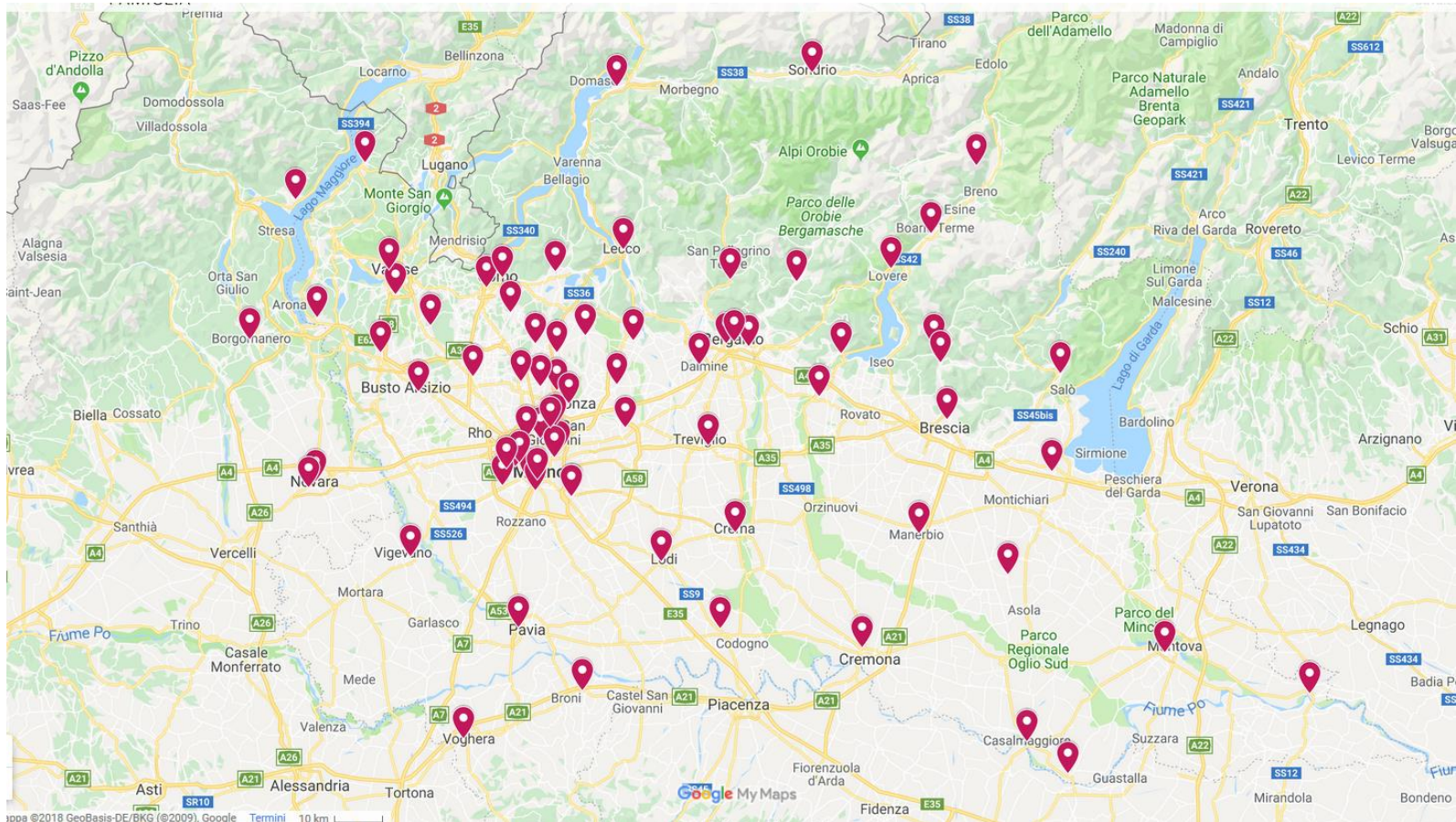
- Completamento delle spedizioni del materiale alle scuole
- Inizio corsi di formazione ai docenti da parte delle aziende partner di progetto

06. Novembre

- Lancio piattaforma web

I numeri del progetto

Coinvolti, attraverso un'analisi dello stato dell'arte dei laboratori e la definizione congiunta delle priorità formative/strumentali, **76 istituti** statali e paritari della scuola secondaria di secondo grado a settore tecnologico



- A titolo sperimentale sono stati inoltre coinvolti **due Istituti, nell'ambito serico e del legno**, al fine di applicare la metodologia di assessment a questi altri settori produttivi:
 - Istituto «Paolo Carcano» di Como
 - Istituto Tecnico Industriale «Merloni» di Lissone
- **Ciascun Istituto ha ricevuto una scheda di laboratorio** contenente, a partire dai sopralluoghi effettuati, la dotazione strumentale implementata, corsi di formazione per i docenti e contenuti formativi per implementare i Piani dell'Offerta Formativa
- Oltre **2200 ragazzi** beneficiari dell'intervento
- Oltre **150 docenti** coinvolti in attività di formazione

Le aziende coinvolte

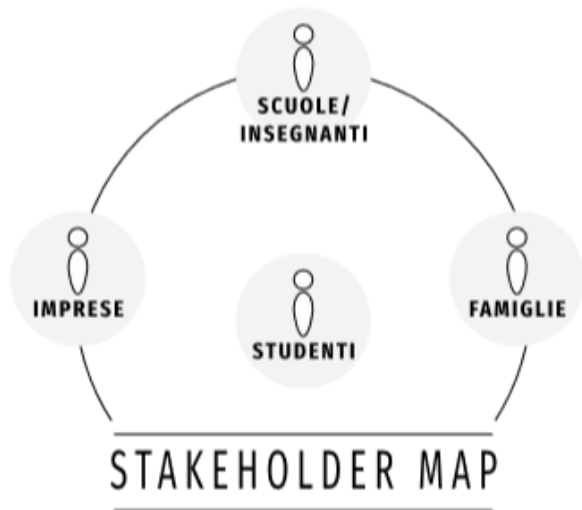
DONOR



PARTNER TECNOLOGICI



- **> 20 aziende** del territorio sono **partner** del progetto
 - Aziende di riconosciuta importanza nella promozione del paradigma 4.0
 - Scelta di soluzioni standard e non personalizzate
 - Non fornitori di tecnologia
- **> 30 tipologie di corsi di formazione (circa 5000 ore)** dedicati ai docenti **erogati da 13 aziende**
- **> 50 tipologie di strumentazioni diverse** fornite alle scuole



www.progettosi.eu

- **Libreria ad accesso aperto** con documentazione messa a disposizione dalle aziende per i docenti
- **Esperienze e materiali formativi** realizzati da
 - *docenti e studenti* sulle attività di laboratorio, incontri con le aziende, esperienze di alternanza, ...
 - *aziende* sulle nuove innovazioni in ambito tecnologico, spunti di riflessione per il miglioramento delle attività didattiche, ...
 - *Fondazione Cariplo e Fondazione Politecnico* nei confronti delle famiglie in tema di orientamento, sviluppo del MdL nell'ambito delle professionalità tecniche, ...

La famiglia come target di progetto

Attraverso la realizzazione di questo progetto si vuole avvicinare sempre di più le famiglie ai temi dell'istruzione tecnica. La piattaforma permetterà alle famiglie di essere sempre più

- **informate** rispetto alle caratteristiche dell'istruzione tecnica
- **coinvolte** rispetto alle attività laboratoriali condotte dai propri figli
- **consapevoli** delle potenzialità e degli sbocchi professionali che l'istruzione tecnica può offrire.



Giorgio Diana

L'uomo che accorcia le distanze

Ricorda, senza la sperimentazione in campo o in laboratorio non esiste avanzamento ed innovazione nelle metodologie, imprescindibile acceleratore della conoscenza.



Amalia Ercoli Finzi

La signora delle comete

Non c'è nessun traguardo che non possiate raggiungere:
è solo un problema di volontà, impegno e ...un pizzico di fortuna!



