

## **PROGETTO SPECIALE REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA.**

### **LEAN ORGANIZATION: nuova sfida per l'educazione e nuova alleanza formativa tra ITS e scuole**

### **INDAGINE DI RICERCA: COSA PENSANO GLI STUDENTI DELL'INNOVAZIONE DEI PROCESSI AZIENDALI**

#### **Relazione finale**

Il Progetto "Lean organization: nuova sfida per l'educazione e nuova alleanza formativa tra ITS e scuola" si è svolto durante l'a.s. 2016-2017 coinvolgendo studenti delle classi 3<sup>^</sup> e 4<sup>^</sup> degli Istituti tecnici e professionali della Provincia di Udine aderenti al progetto.

Per poter valutare l'impatto che le attività progettuali hanno avuto sugli studenti è stata realizzata un'indagine che ha voluto esplorare non solo il riscontro rispetto alle aspettative degli studenti, ma anche l'impatto che il progetto ha avuto sulle loro conoscenze e la loro crescita. Per questo l'indagine è stata svolta in due momenti: prima che la formazione avesse luogo nei primi mesi della primavera 2017 e ad attività terminate a settembre/ottobre 2017.

I risultati evidenziano l'utilità e il successo del progetto sia dal punto di vista formativo che di supporto alla crescita degli studenti, nonostante si evidenzino delle lacune conoscitive importanti sia sul piano teorico che su quello più prettamente operativo.

#### Metodologia

Sono stati effettuati due sondaggi online su piattaforma Google:

- il primo sondaggio è stato realizzato prima che la formazione avesse luogo. Un totale di 155 studenti provenienti da 4 tipologie di scuole (Istituto tecnico indirizzo Meccanica e Meccatronica, Istituto tecnico indirizzo Automazione/Elettronica/Elettrotecnica, Istituto tecnico indirizzo Informatica e Telecomunicazioni, Istituto professionale indirizzo Produzioni industriali e artigianali) hanno risposto a 26 domande;
- il secondo sondaggio è stato invece portato a termine dopo la conclusione del progetto e in tempi relativamente più brevi tra fine settembre e inizio ottobre 2017. Solo 55 studenti provenienti prevalentemente dall'Istituto tecnico indirizzo Meccanica e Meccatronica hanno compilato i questionari online.

Il basso tasso di risposta del secondo sondaggio è indice sia della necessità di far comprendere ai partecipanti l'importanza di tutte le fasi di un progetto e quindi di convincerli a partecipare anche alle attività conclusive, sia della necessità di mettere più tempo a disposizione delle fasi finali di un progetto.

## Risultati in sintesi

I rispondenti al primo sondaggio erano in maggioranza studenti maschi (150 su 155), risultato che riflette la composizione delle classi degli Istituti tecnici e professionali rivolti alla meccanica e all'elettronica. La maggioranza (96) avrebbero poi partecipato al progetto "Lean organization".

Le conoscenze di base sul sistema manifatturiero friulano si sono rivelate un po' lacunose: solo uno studente ha risposto correttamente a tutte e 5 le domande di screening; 6 (4%) hanno risposto correttamente a 4 su 5; 32 (21%) hanno risposto correttamente a 3 su 5. Inoltre solo un quarto sapeva quante aziende operano in FVG, in quali settori operano e quali sono i settori che esportano maggiormente i loro prodotti.

Ad ogni modo, la maggioranza (60%) era a conoscenza delle problematiche che le aziende regionali hanno vissuto negli ultimi anni. Inoltre, l'immaginario degli studenti si è rilevato meno negativo che in passato rispetto alle imprese manifatturiere della Regione, che vengono percepite tutto sommato come innovative e al passo con i tempi: oltre il 60% infatti ritiene che l'ambiente lavorativo tipico delle imprese regionali sia abbastanza, se non molto, coerente rispetto a trend emergenti quali la *lean manufacturing* e l'*industry 4.0*, mentre il 90% pensa che la gestione dell'innovazione dia un vantaggio competitivo e il miglioramento continuo possa essere una leva per la sopravvivenza imprese FVG. Per risolvere l'efficienza produttiva delle imprese regionali, la maggioranza ritiene che siano importanti soprattutto un'organizzazione in ottica *lean* (71%) e la digitalizzazione aziendale (57%).

Vero è però che le conoscenze rispetto alla *lean organization* e al *lean manufacturing* si sono rivelate inizialmente confuse: non era chiaro a tutti se si trattasse di una filosofia o di una metodologia, a quali aziende si applichino e quali figure professionali ne siano interessate.

L'indagine iniziale ha anche rivelato una certa insicurezza rispetto al proprio futuro e alle scelte da attuare rispetto al settore in cui proseguire il proprio percorso, se cercare un lavoro o proseguire gli studi e se, eventualmente, scegliere un percorso universitario o più professionalizzante. Nonostante la possibilità di esprimere più preferenze, 42 studenti (22%) hanno risposto che non sapevano quali sarebbero state le scelte più probabili per il loro futuro.

Per quanto riguarda il secondo sondaggio, il Progetto "Lean organization" ha interessato 2/3 dei rispondenti. Si è trattato di un'esperienza positiva per gli studenti che hanno rivelato migliorate conoscenze rispetto alla *lean organization* (la maggioranza sa cos'è e come viene applicata) e maggior sicurezza rispetto alle scelte future: si sono dimezzati gli incerti (13%), non sono state fatte scelte incongruenti e il 65% ha dichiarato di voler continuare a studiare o lavorare nella mecatronica rispetto al 35% del sondaggio iniziale.

Gli studenti stessi hanno riconosciuto il valore del Progetto "Lean organization": la maggioranza ritiene che la formazione Lean e le attività svolte siano state utili e abbiano aiutato a indirizzarli nelle scelte per il loro futuro.

I risultati completi delle due indagini sono disponibili in formato tabulare e allegati a questo documento.