

# *Lean Education*

Competenze trasversali per i giovani  
e Alternanza Scuola-Lavoro

*Paola Barbero*

Responsabile Ufficio Scuola e Università,  
Unione Industriale di Torino



## Cos'è il «**Lean**»?

*Un modo di pensare e agire semplice e concreto, caratterizzato dal continuo apprendimento e miglioramento*

## Perché nell'**Education**?

*Per permettere ai giovani di acquisire mentalità organizzativa-gestionale e competenze trasversali utili al loro ingresso nel mondo del lavoro*

## E' fattibile oggi nella Scuola?

*Nel nostro Paese ci sono esperienze Lean di successo già da diversi anni; la «Buona Scuola» ne sta ulteriormente favorendo la diffusione*

## Il MODULO formativo di base



**Interattivo**  
*partecipazione  
attiva degli  
studenti*

**Induttivo**  
*dalla pratica  
alla teoria*

**16 ore**  
*Sessioni  
da 2 ore*

**Esperienziale**  
*apprendimento  
attraverso il fare*

**Innovativo**  
*uso di un «kit  
formativo»*

# Il KIT formativo



Progettato per :

- **Praticità** e modularità
- **Robustezza,** reperibilità ricambi
- **Semplicità** d'uso per gli insegnanti



*in coerenza con la cultura lean, e per apprendere divertendosi !*



## Slide "visive"



# Giochi e simulazioni a squadre



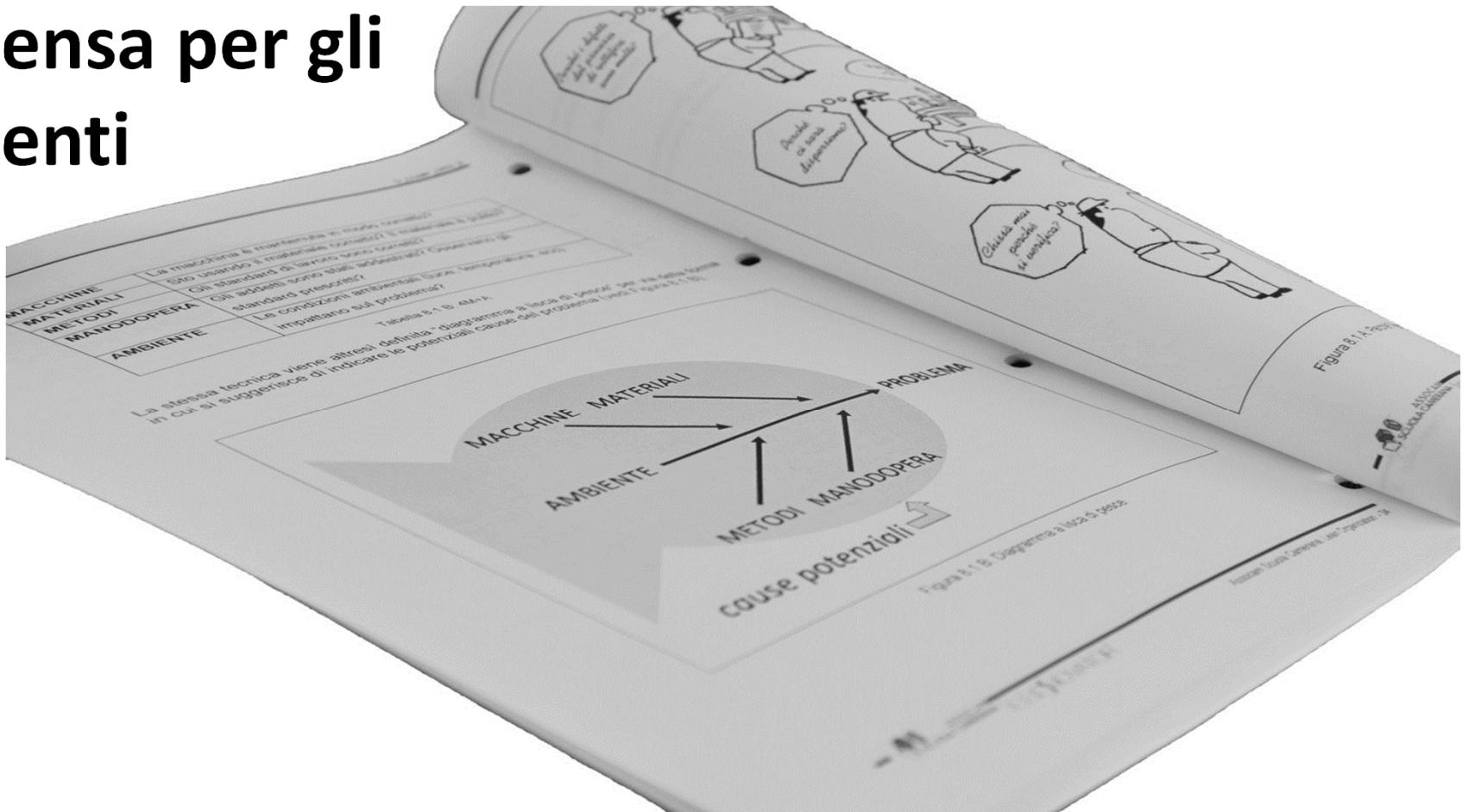
# Giochi e simulazioni a squadre



# DVD e video brevi



# Dispensa per gli studenti



# Istruzioni dettagliate per l'insegnante

## Modulo Formativo Lean Organization

### Manuale del docente



### SESSIONE 3

#### Da fare PRIMA della lezione:

- Stampare le slide della sessione 3 (una)
- Preparare PC, proiettore e casse e verificare

#### Da fare nella LEZIONE:

- Avviare la presentazione Powerpoint "D\_KLEAN\_S3\_v2"
- Distribuire le copie delle slide della sessione 3
- Erogare la lezione, seguendo la presentazione e utilizzando come supporto anche le note per il docente (contenuta nel file)

#### LISTA MATERIALE:

- Slide sessione 3 stampate
- Slide sessione 3 in formato elettronico
- Video brevi (collegamenti ipertext)
- DVD "Poka-Yoke"
- Gioco JIT, composto da scatola S stampato e plastificato nella sessione 3

### \*Gestione Visiva



Ritroviamo la gestione visiva in numero

- il semaforo gestisce in modo visivo (gialla e verde) la regola del codice di incrocio (chiunque lo capisce)

- il livello dell'olio del motociclo tramite le tacchette min/max

- il cruscotto del motociclo con importanti (velocità) hanno ca immediatamente (cambio marcia).

- per valutare l'usura dei pneumatici bisogna al massimo cor-

- anche in cucina, ci sono i comunicano il raggiungimento

colore dell'attaccatura di

Round 1: Prima delle 5S

Distribuire a ogni giocatore A la Tavola con la Distinta Base contenitore, secondo le seguenti quantità:

~ 400 mattoncini 2x1  
~ 240 mattoncini 2x2  
~ 240 mattoncini 2x4  
~ 240 mattoncini 2x2 smussati  
~ 60 mattoncini 2x1 smussati

Ogni giocatore deve produrre quanti più pezzi possibile attingendo dal stock comune,

Round 2: Implementazione delle 5S

Distribuire ai giocatori A le 2 Schede con proposta dis suddivisione del mattoncini di mattoncini, rispettando le seguenti quantità:

60 mattoncini 2x1  
40 mattoncini 2x2  
40 mattoncini 2x4  
40 mattoncini 2x2 smussati  
90 mattoncini 2x1 smussati

Lo stock dovrà essere posizionato sulla postazione di ogni giocatore A, separando i vari tipi di mattoncini e disponendoli sulle tavole fornite nei quadri indicati;

Ogni giocatore deve produrre quanti più pezzi possibile attingendo dal proprio stock.



Pag 2/2

**Dal Modulo Formativo alla  
Formazione Formatori ...**

**... all'esperienza con gli  
Studenti**



# Il KIT didattico

Contiene:

- Slide “Visive”
- Giochi e Simulazioni
- DVD e Video
- Dispensa per gli studenti
- Istruzioni dettagliate per gli insegnanti



per apprendere divertendosi

Ottobre 2013

Sottoscrizione del Protocollo di Intesa Interistituzionale



**Lean  
Education  
Network  
TORINO**

# Lean Education Network Torino - Partner



CAMERA DI COMMERCIO  
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI TORINO



Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca  
Ufficio Scolastico Regionale per il Piemonte  
Direzione Generale



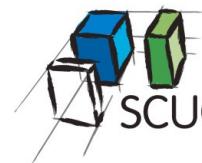
UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TORINO



**Pininfarina**

Istituto Tecnico Industriale Statale

capo-fila di una Rete di altre 13 Scuole Superiori di Secondo Grado



ASSOCAM  
SCUOLA CAMERANA

# Lean Education Network Torino – Le scuole della rete



**Pininfarina**  
Istituto Tecnico Industriale Statale



I.I.S. "GALILEI - FERRARI"



# Lean Education Network: Obiettivi

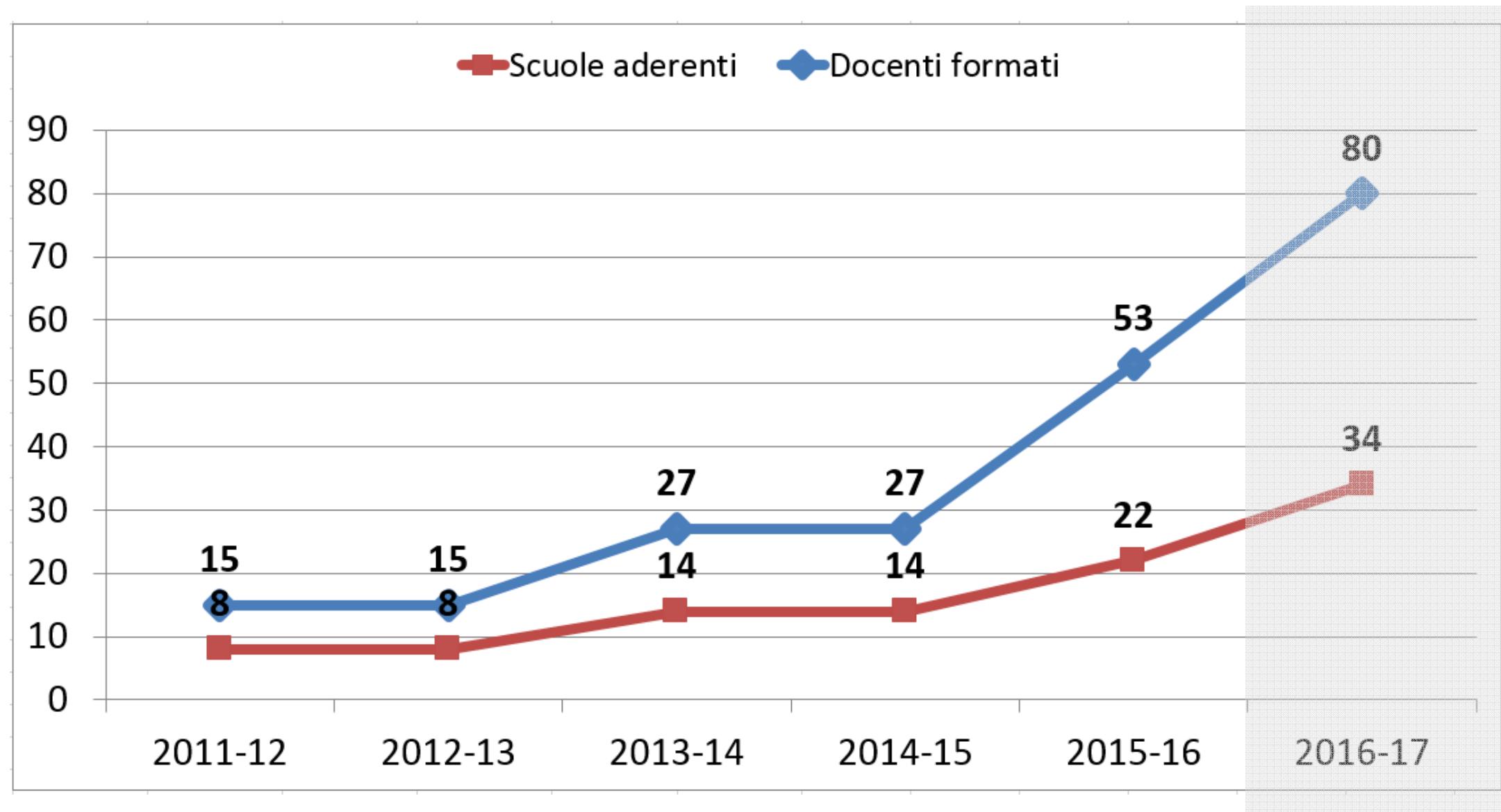
- Sviluppo dell'insegnamento del Lean nell'Università, Scuola Secondaria Superiore e Formazione Professionale in Piemonte
- Formazione dei docenti e dotazione di strumenti didattici adeguati all'insegnamento in autonomia
- Progettazione e sviluppo di strumenti didattici laboratoriali e interattivi
- Utilizzo di alcune delle attività didattiche in funzione orientativa rispetto al mondo del lavoro
- Diffusione dell'applicazione del Lean nelle organizzazioni formative e dell'istruzione (Scuole/Atenei/Enti di Formazione Professionale)

***Testimonianza  
di un Dirigente  
Scolastico***

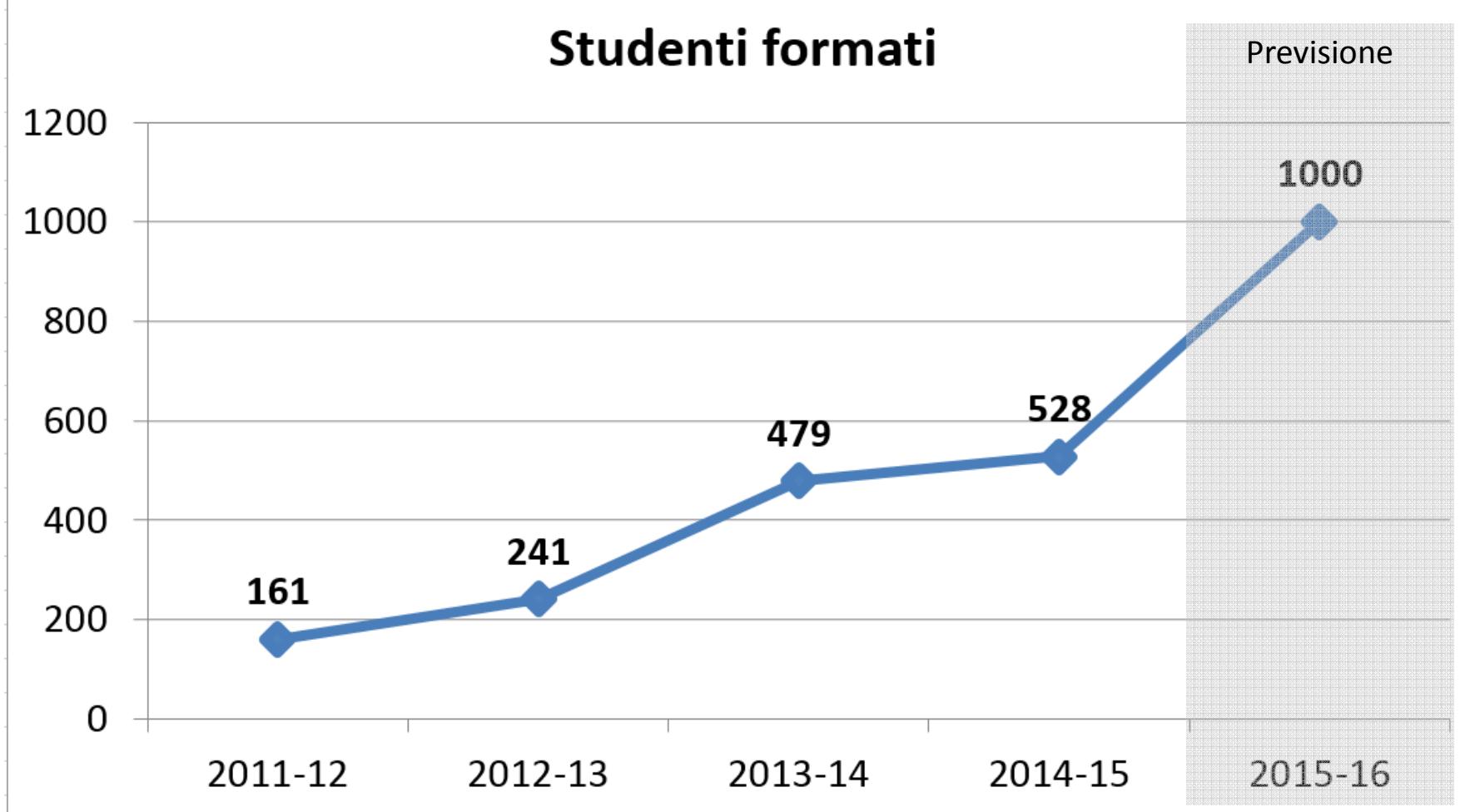


***Testimonianza di  
un Insegnante e  
di uno Studente  
all'evento EXPO***





## Studenti formati



*Quasi 2.500 studenti in 5 anni, con numeri in netta crescita*

**2010**

*Introduzione al Lean Thinking*

**Modulo base 16 ore**

*8 ore*

*Lean Operations*

*8 ore*

**2013**

*Lean Kata*

**Modulo esteso a 24 ore**

*8 ore*

*miglioramento continuo incrementale  
con il metodo scientifico*

**2017**

*8 argomenti aggiuntivi (ca. 2 ore ciascuno)*

**Modulo completo 40 ore**

*16 ore*

*Lean Service, Lean Startup, sviluppo prod./serv.,  
metodo di studio lean, ...*

## **Lean Education e Alternanza Scuola-Lavoro**

- Formazione esperienziale per l'introduzione ai temi organizzativi e gestionali dei processi operativi delle imprese
- Introduce gli studenti al modello organizzativo e gestionale più diffuso tra le aziende eccellenti nel mondo
- Didattica semplice, adatta a Istituti Tecnici, Professionali e Licei
- Coinvolge l'intera classe di studenti
- Ripetibile negli anni in autonomia, acquisiti know-how e kit
- Maggiore attrattività degli studenti per le imprese/organizzazioni (stage e lavoro)
- **Propedeutica allo stage (preferibilmente 3° o 4° anno)**