

# ***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*

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

**Esperienziale**  
*apprendimento  
attraverso il fare*

# 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"



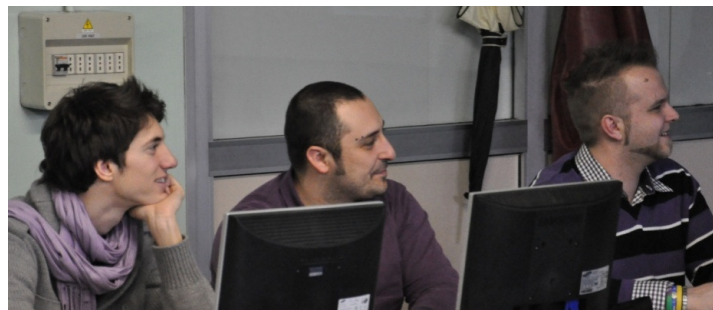
# Giochi e simulazioni a squadre



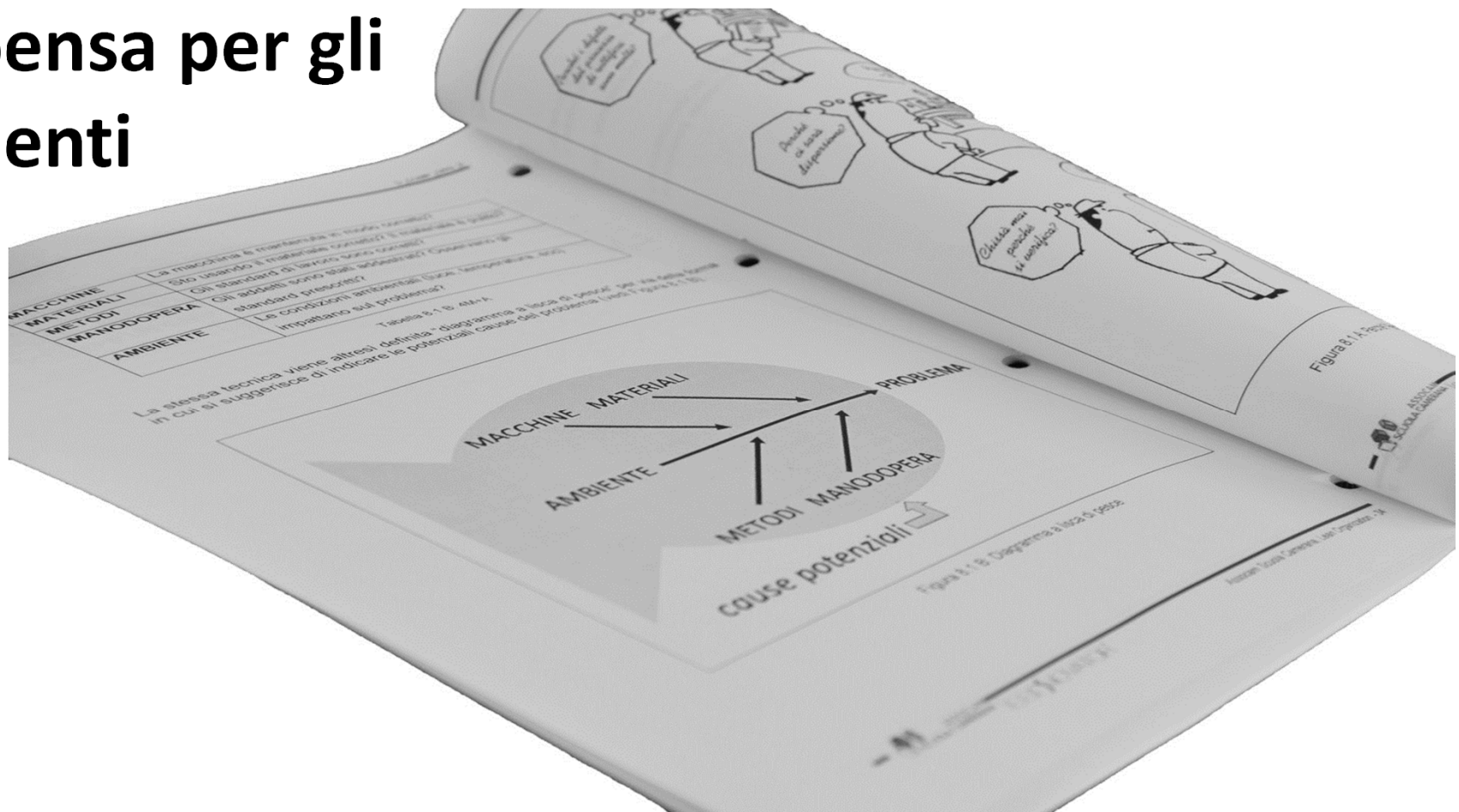
# Giochi e simulazioni a squadre



# 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 per gruppo)
- Preparare PC, proiettore e casse e verific

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 (contenute nel file)

#### LISTA MATERIALE:

- Slide sessione 3 stampate
- Slide sessione 3 in formato elettronico
- Video brevi (collegamenti ipertesto)
- DVD "Poka-Yoke"
- Gioco JIT, composto da scatola stampata e plastificata nella sessione 3

### \* Gestione Visiva



ASSOCAM  
SCUOLA CAMERANA

Ritroviamo la gestione visiva in num  
- il semaforo gestisce in modo visiv  
gialla e verde) la regola del codice  
un incrocio (chiunque lo capisce)  
- il livello dell'olio del motore  
tramite le tacchette min/max  
- il cruscotto del motore con  
importanti (velocità) hanno ca  
immediatamente sono date d  
(cambio marcia).  
- per valutare l'usura dei pne  
spessore pari al minimo cor  
- anche in cucina, ci sono d  
comunicano il raggiungi  
colore dell'attaccatura di

**Gioco 5S**  
**2 - Istruzioni di Gioco**  
Tempo: 65 min

- Si gioca a team di 2 persone (max 12 team), disposte in tavoli da 6 team.
- Il giocatore A deve costruire il maggior numero di cani nel tempo di gioco, secondo la Distinta Base del prodotto.
- Si giocano 5 Round
- Ogni Round dura 5 minuti (= 1 giornata lavorativa aziendale)

Distinta Base del prodotto:

- 6 mattoncini 2x1
- 9 mattoncini 2x2
- 4 mattoncini 2x4
- 4 mattoncini 2x2 smussati
- 1 mattoncino 2x1 smussato

**Round 1: Prima delle 5S**

- Distribuire a ogni giocatore A la Tavola con la Distinta Base
- Ogni tavolo dovrà essere allestito con al centro un 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 dallo stock comune.

**Round 2: Implementazione delle 5S**

- Distribuire ai giocatori A le 2 Schede con proposta di suddivisione dei mattoncini di mattoncini, rispettando le seguenti quantità:
- 60 mattoncini 2x1
- 90 mattoncini 2x2
- 40 mattoncini 2x4
- 10 mattoncini 2x2 smussati
- 10 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 riquadri indicati.

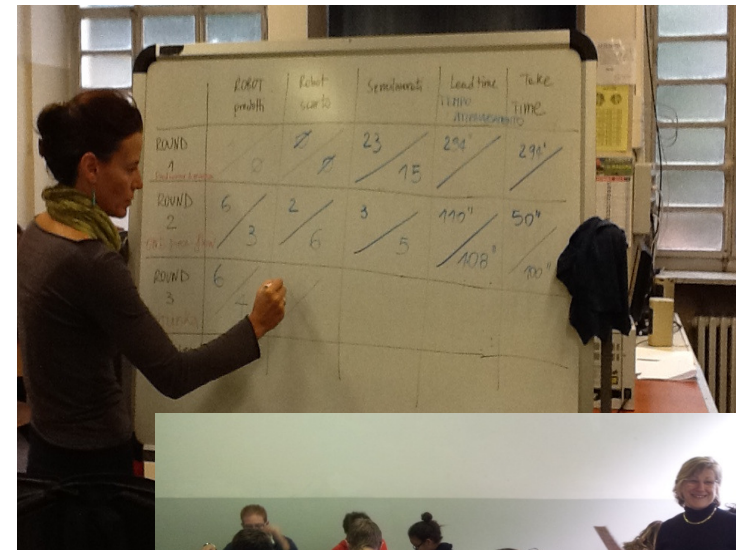
• Ogni giocatore deve produrre quanti più pezzi possibile attingendo dal proprio stock.



## 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*

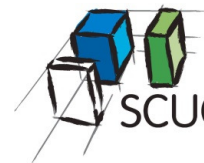


UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TORINO



**Pininfarina**  
Istituto Tecnico Industriale Statale

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



ASSOCAM  
SCUOLA CAMERANA

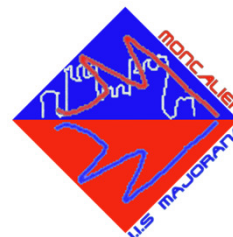
# Lean Education Network Torino – Le scuole della rete



I.I.S. "GALILEI - FERRARI"

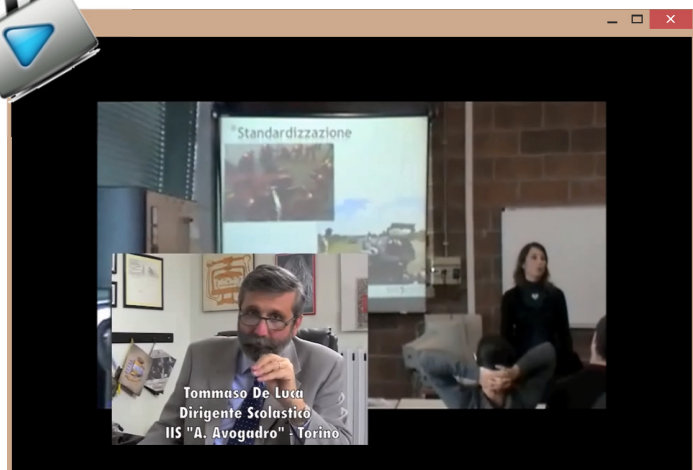


I.I.S. SELLA AALTO LAGRANGE



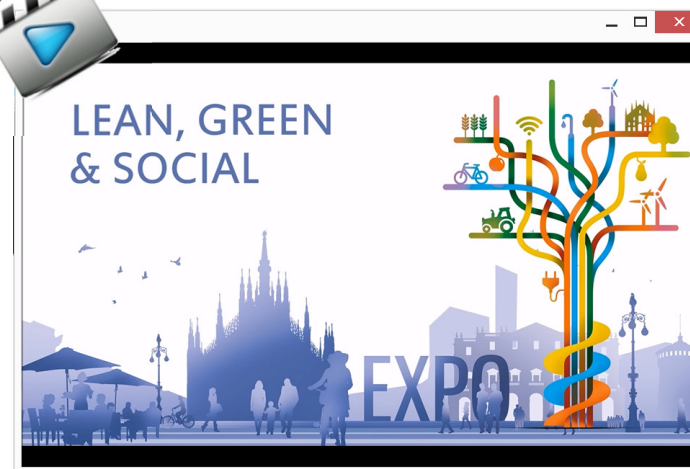
# Lean Education Network: Obiettivi

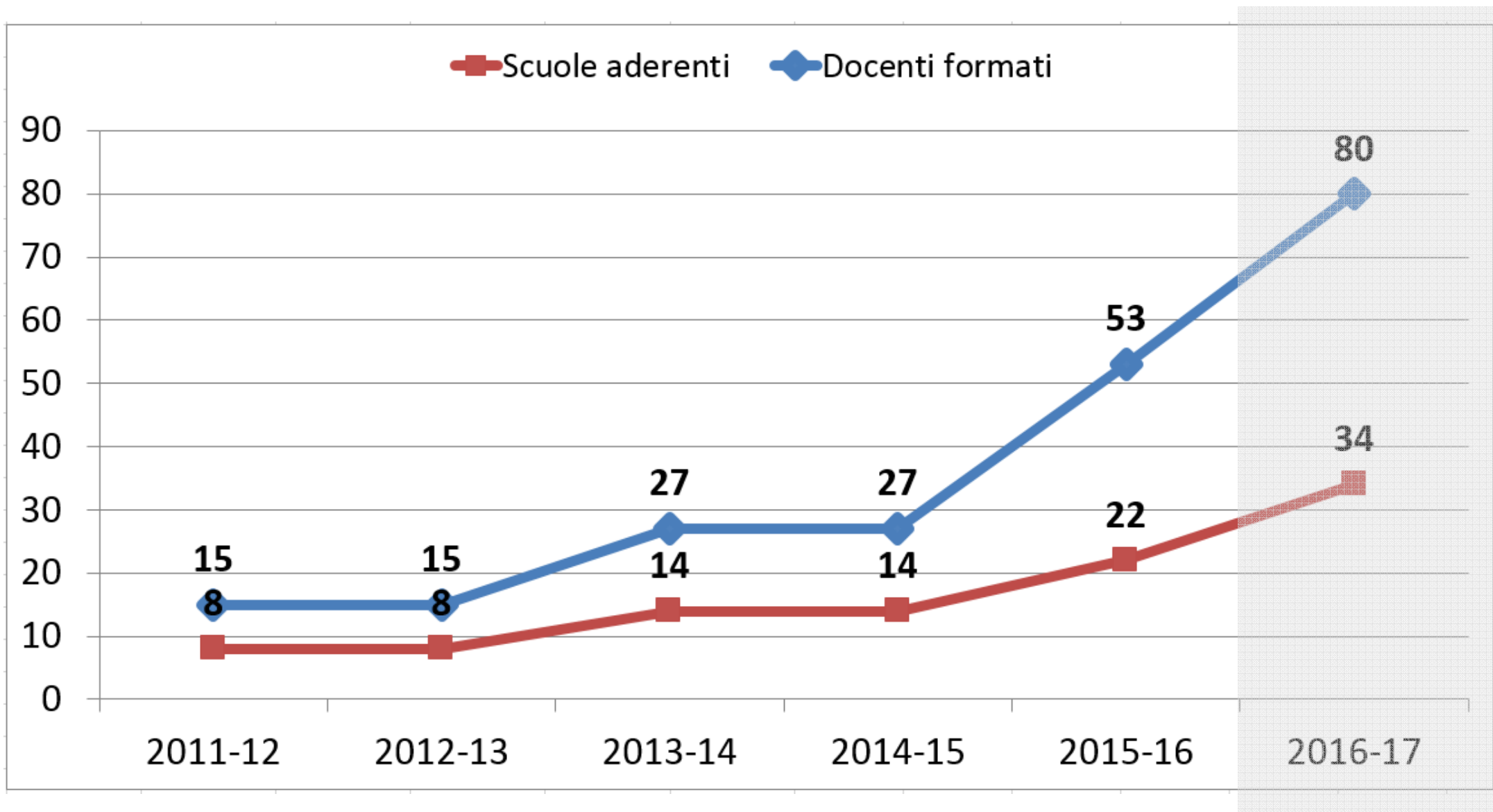
- Sviluppo dell'insegnamento del Lean nell'Università, Scuola Secondaria Superiore e Formazione Professionale in Piemonte
- Formazione dei docenti e dotazione di strumenti didattici adeguati all'insegnamento in autonomia
- Progettazione e sviluppo di strumenti didattici laboratoriali e interattivi
- 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)

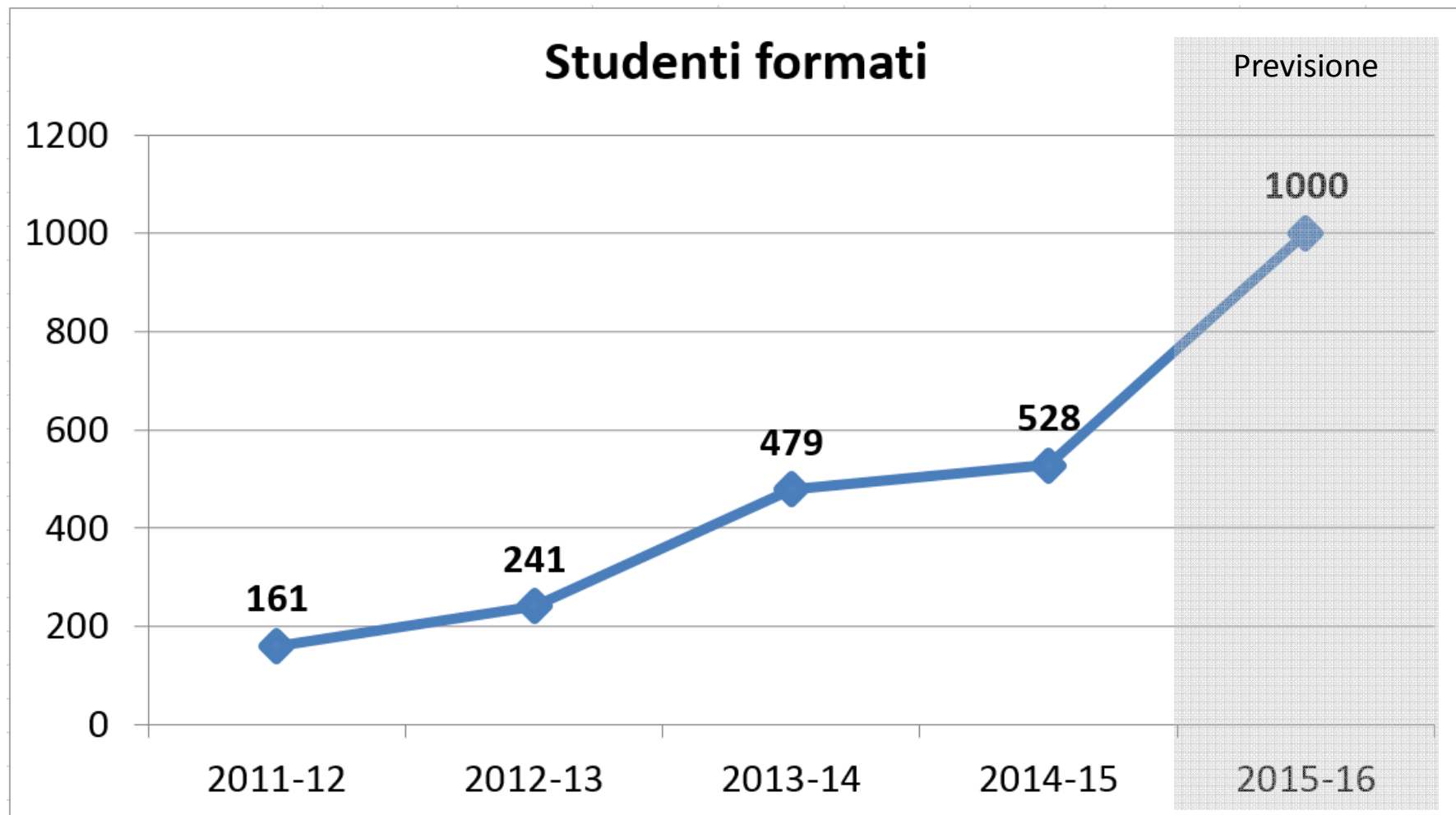


***Testimonianza  
di un Dirigente  
Scolastico***

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







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

2010

*Introduzione al Lean Thinking*

*Lean Operations*

Modulo base 16 ore

*8 ore*

*8 ore*

2013

*Lean Kata*

*miglioramento continuo incrementale  
con il metodo scientifico*

Modulo esteso a 24 ore

*8 ore*

2017

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

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

Modulo completo 40 ore

*16 ore*

## 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)**