



# Digital Learning Environment



C O D A U

Convegno dei Direttori generali  
delle Amministrazioni Universitarie



Marina Marchisio

Università degli  
Studi di Torino

Roma, 05/07/2019



**D**igital  
**E**ducation for  
**L**earning and  
**T**eaching  
**A**dvances  
**RESEARCH GROUP**



# Cos'è un Digital Learning Environment (DLE)?





# Struttura del Digital Learning Environment

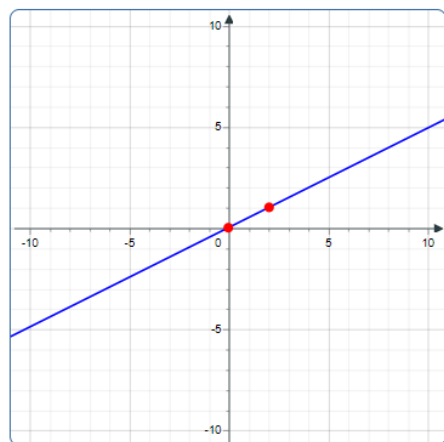
E  
D  
D  
I  
G  
C  
A  
T  
I  
O  
N  
A  
L  
E

✔  
Vogliamo rappresentare sul piano cartesiano la retta di equazione  $y = \frac{1}{2}x$ .  
Cominciamo con trovare **due** punti per cui passa la retta. Due punti infatti sono sufficienti per identificare una retta.

x	y	
0	0	✔
2	1	✔

Clicca su **Verify** per proseguire e disegnare la retta.

Ora disegna la retta nel seguente piano cartesiano. Per tracciare la retta clicca su due punti del piano. Poi clicca su **Verify** per controllare!



Automatic Assessment System  
möbius ASSESSMENT

EasyReading® Font  
DYSLEXIA FRIENDLY  
Easy Reading Font



Advanced Computing Environment  
Maple



quantità iniziale:  m<sup>3</sup>  
quantità che togliamo ogni settimana:  m<sup>3</sup>  
Clicca qui per disegnare il grafico e risolvere l'equazione

Quantità d'acqua nel serbatoio

Equazione da risolvere:  $-7t + 150 = 0$

Quanto finisce l'acqua del serbatoio?  
t =

cioè circa  settimane

Virtual Learning Environment  
moodle

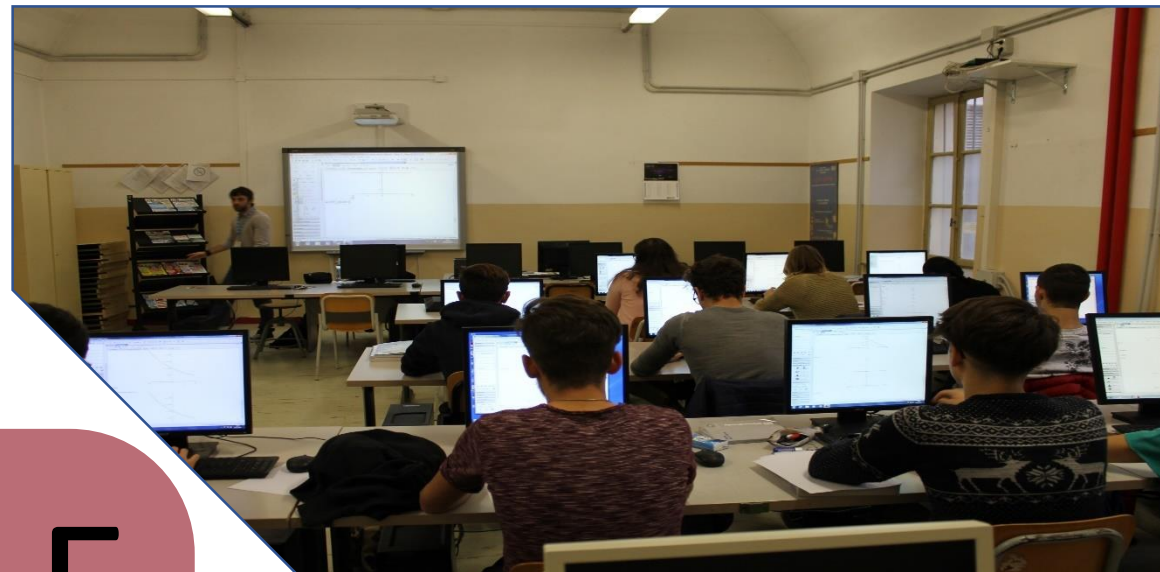
Web Conference System



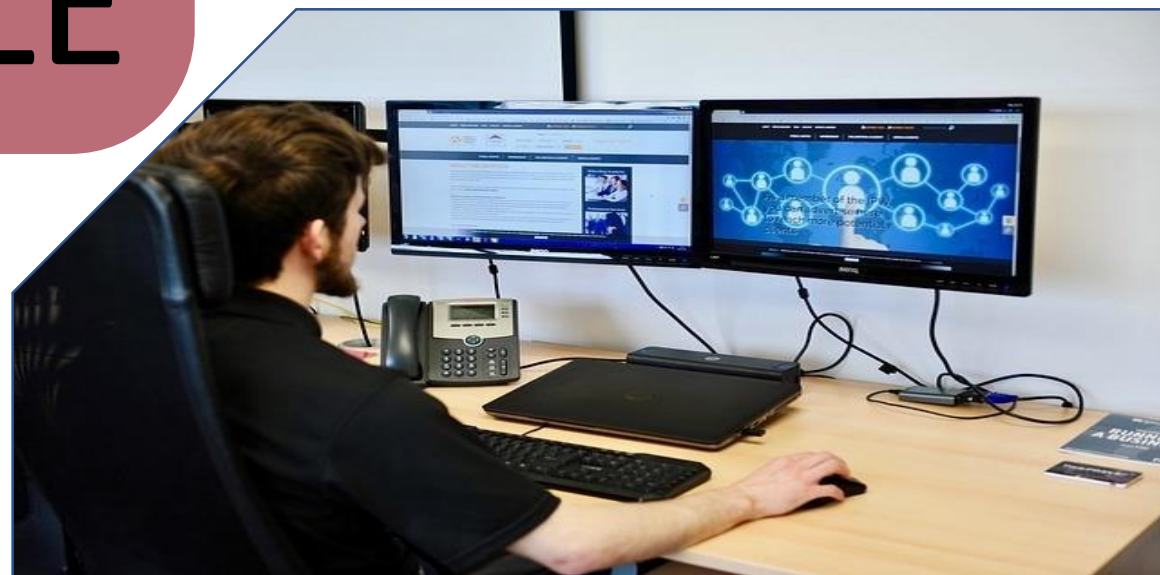
CODAU

Convegno dei Direttori generali  
delle Amministrazioni Universitarie

E  
D  
U  
C  
A  
T  
I  
O  
N  
A  
L  
I  
T  
À



DLE



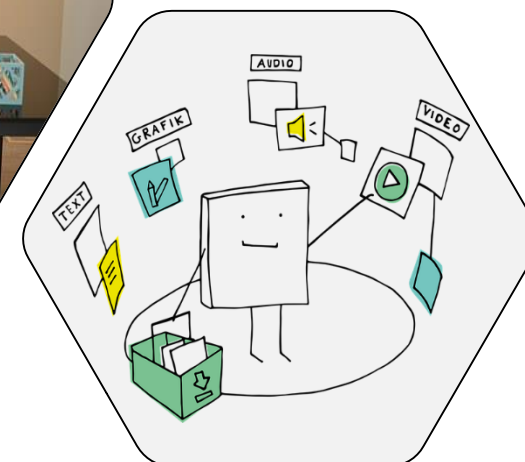
Marina Marchisio

Roma - 05/07/2019



# Attività e risorse nel Digital Learning Environment

E  
D  
D  
I  
G  
I  
T  
A  
L  
I  
O  
N





# Caratteristiche del Digital Learning Environment

E  
D  
I  
G  
I  
T  
A  
L  
I  
O  
N



Disponibilità



Accessibilità



Adattività



Acceptability



Sostenibilità

Perchè è importante  
avere un DLE?

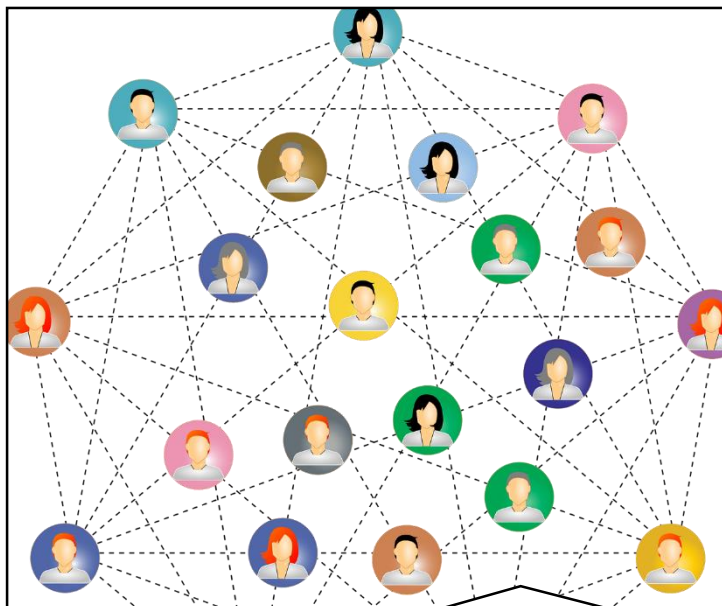






# I vantaggi di un DLE

## Per chi insegna...



Comunità di pratica



Adaptive teaching

Osserva la seguente figura.

Scrivi la formula che esprime come varia l'area della figura al variare di  $c$ .  
Puoi cliccare sull'icona P per visualizzare il grafico della formula che hai scritto.

Risposta:

Risposta corretta:  $3c^2$

Clicca su Verify per verificare la tua risposta e proseguire.

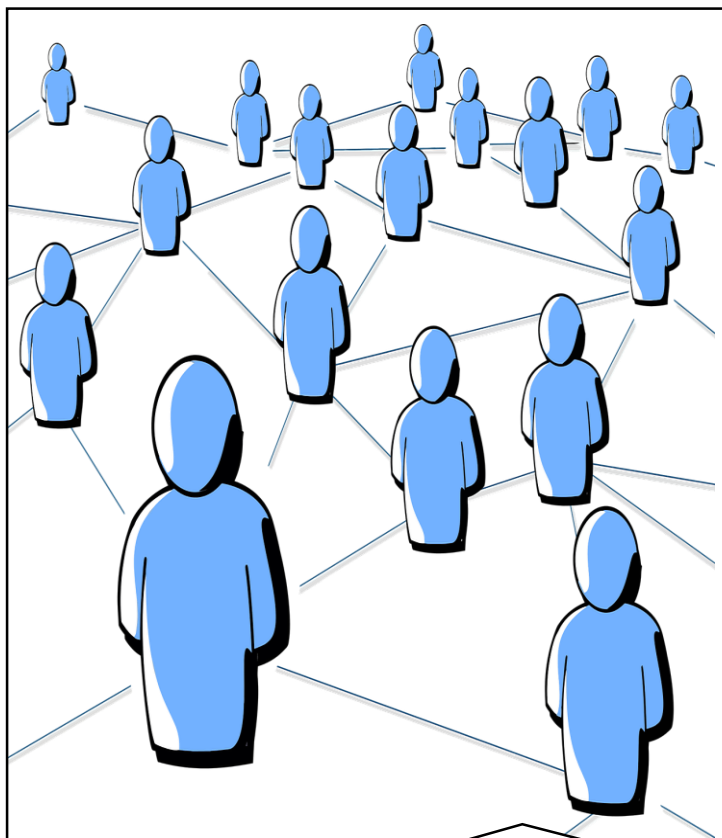
Automatic formative assessment

E  
D  
D  
I  
G  
I  
T  
A  
L  
I  
O  
N

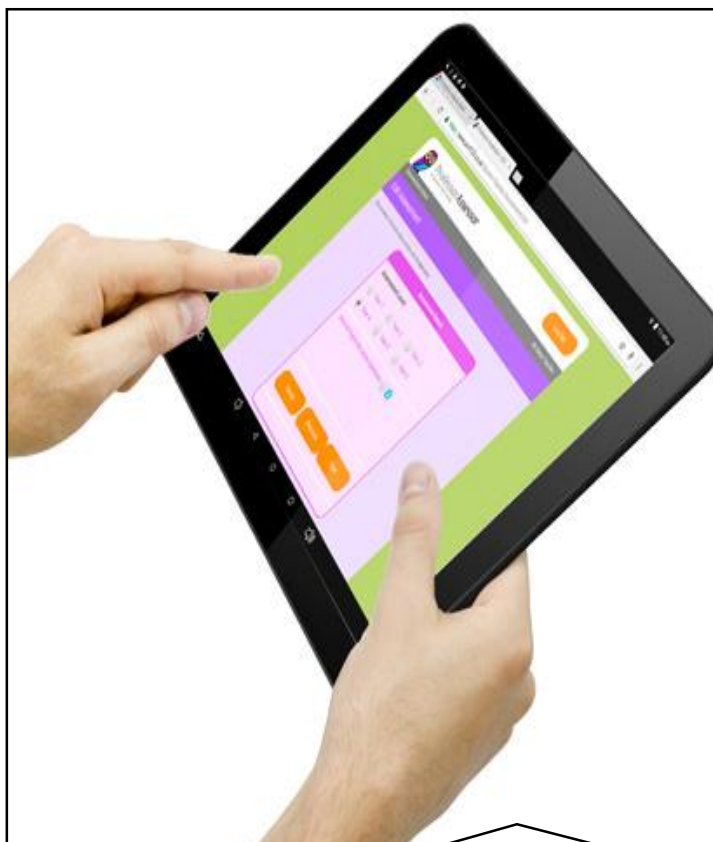


# I vantaggi di un DLE

## Per chi studia...



Comunità di apprendimento



Adaptive learning

✘ An ice-creamer needs to cover the inner surface of the cones with black cherry sauce.  
 Given that the inner height of a medium cone measured 11 cm the inner diameter is 5.6 cm long, calculate the measure of the inner surface that should be covered with black cherry sauce.  
 Approximate the result to the nearest integer.  
 Result =  cm<sup>2</sup>

✔ We need to compute the area of the inner surface of the cone, given that its measures are the following:

- heigh:  cm   
 Correct response: 11 cm
- radius:  cm   
 Correct response: 2.8 cm

✔ To compute the area of the lateral surface we need to know how much the apothem is long.  
 You can compute its measure by the formula:  $a = \sqrt{h^2 + r^2}$   
 Round the result to the second digit.  
 $a =$   cm   
 Correct response: 11.35±0.01 cm

Now we can compute the area of the lateral surface by the formula  $S_l = r \cdot a \cdot \pi$ .

$S_l =$

Autovalutazione con feedback immediati e interattivi

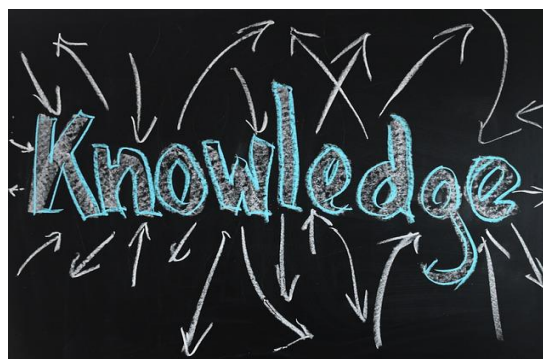
DIGITAL EDUCATION



# I vantaggi di un DLE

## Per lo sviluppo di competenze trasversali/olistiche

- Creatività
- Leadership
- Rispetto
- Intercultural understanding
- Lifelong Learning
- Resilienza
- Adattabilità
- Senso comune
- Atteggiamento positivo
- Apertura
- Problem Solving
- Etica
- Fiducia
- Motivazione
- ...



C'è un disequilibrio nell'educazione tra la conoscenza accademica e le competenze olistiche ritenute importanti da molti **stakeholder** (aziende, istituzioni, famiglie,...)



**Dilbert** è lo stereotipo di un uomo single dalla mentalità tecnica. Dilbert è un ingegnere qualificato ma ha una vita sociale-romantica povera.



## Per l'Università...

Vantaggi immediati a breve/medio termine



Abbattimento dei costi



Maggiore crescita e coinvolgimento del personale



Facilità dell'aggiornamento

E  
D  
I  
G  
I  
T  
A  
L  
I  
Z  
A  
T  
I  
O  
N



## Per l'Università...

Vantaggi **strategici** a medio/lungo termine



Mantenere la leadership culturale e funzionale nell'alta formazione in un contesto fortemente evolutivo



Intercettare utenti ai quali attualmente le università non arrivano



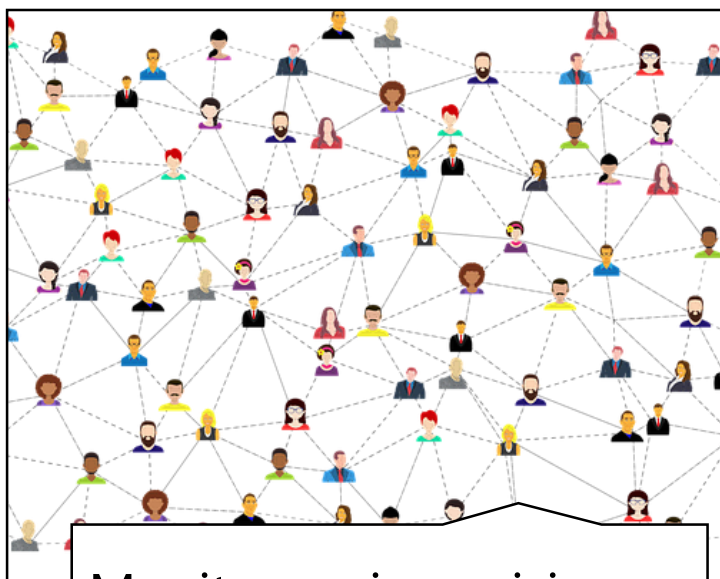
Mantenere un elevato ranking a livello internazionale

E  
D  
D  
I  
G  
U  
C  
I  
T  
A  
T  
I  
O  
N



## I Learning Analytics

*Misurazione, raccolta, analisi e comunicazione dei dati relativi agli allievi e ai loro contesti di apprendimento, al fine di comprendere e ottimizzare l'apprendimento e il contesto in cui questo avviene*



Monitoraggio, revisione e rimodulazione continua

- U1C - 1 - Ascolta il dialogo e indica se le affermazioni sono vere o false
- U1C - 2 - Riascolta il dialogo e indica il percorso consigliato fra quelli proposti

LESSICO

- GLOSSARIO
- U1L - 1 - Abbina i disegni alle indicazioni corrispondenti
- U1L - 2 - Leggi il brano e completalo con le parole mancanti
- U1L - 3 - Risolvi gli anagrammi per completare le frasi

MODI DI DIRE

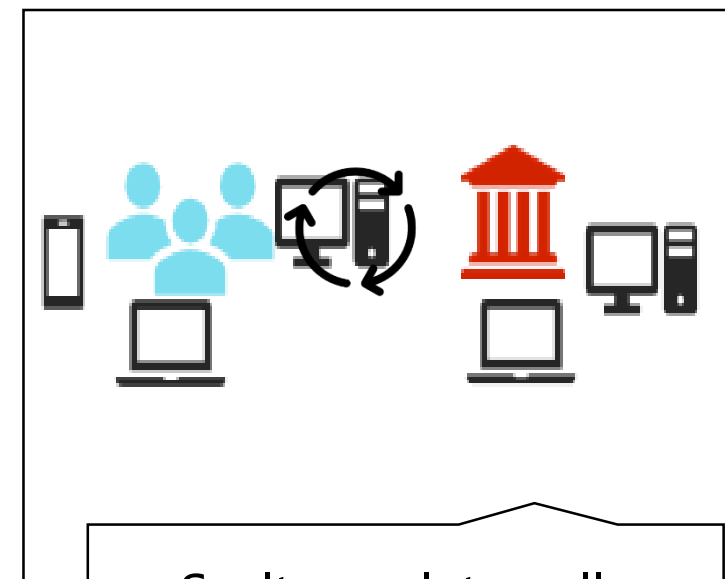
GRAMMATICA

- SCHEDE GRAMMATICALI
- PILLOLA DI GRAMMATICA: l'imperativo informale
- U1G - 1 - Completa la lettera coniugando i verbi all'imperativo informale
- U1G - 2 - Completa il quiz con le preposizioni semplici e poi indica se le frasi sono vere o false
- U1G - 3 - Completa le frasi con le preposizioni semplici o articolate

PARCO-GIOCHI

- TROVA LE PAROLE Unità 1

Miglioramento del learning design, degli interactive learning object



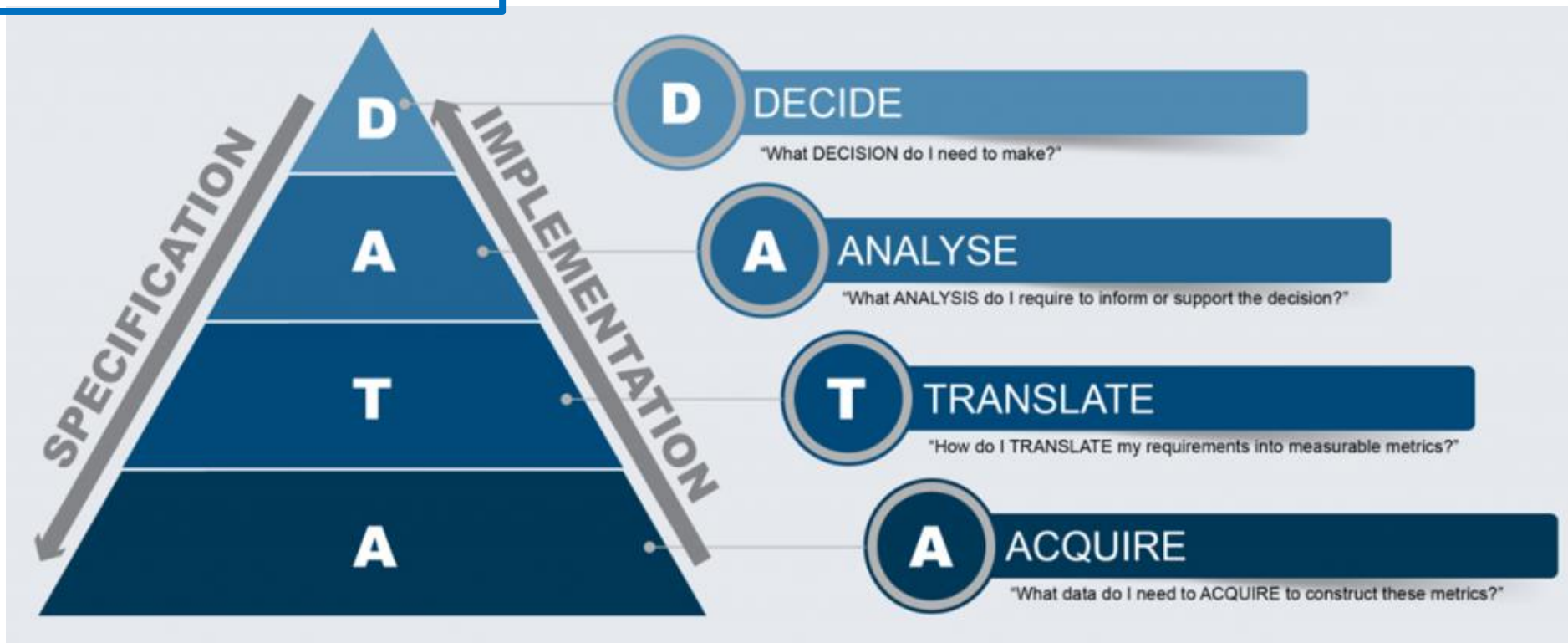
Scelte oculute nelle politiche educative



# Con i Learning Analytics

- Improve academic performance
- Reduce drop-out rate
- Improve quality of the service
- Understand the learning processes
- Build better pedagogies
- Data-driven decisions

E  
D  
D  
I  
G  
I  
T  
A  
T  
I  
O  
N





start@unito

## Alcune esperienze dell'Università di Torino







# Obiettivi comuni

E  
D  
D  
I  
G  
U  
C  
I  
A  
T  
T  
A  
I  
O  
N

Supportare gli studenti nella scelta del percorso universitario  
(funzione orientativa)

Aiutare gli studenti nella preparazione dei TARM o dei test  
di ammissione

Aiutare a superare i primi esami universitari

Diffondere educazione di terzo livello aprendo maggiori  
possibilità di accesso all'istruzione



# Orient@mente

E  
D  
I  
G  
I  
T  
A  
L  
I  
O  
N





## Esplora i Corsi di Laurea dell'Università degli studi di Torino

- Percorsi interattivi mirati all'orientamento universitario

## Corsi di Riallineamento

- Corsi online dedicati a ripassare, rafforzare o integrare le **conoscenze di base** acquisite durante la scuola secondaria: **Biologia, Chimica, Fisica, Matematica**

## Preparati ai Test

- Area test con **valutazione automatica** e **feedback immediati** per la preparazione ai test di ammissione e alle prove di verifica dei requisiti minimi

Il **red shift**, cioè il fenomeno per cui la frequenza di oggetti celesti lontani ci appare spostata verso valori minori rispetto a quelli effettivamente emessi dalla sorgente, a quale **effetto fisico** è collegato?

- Effetto fotoelettrico
- Effetto Seebeck
- Effetto Joule
- Effetto Doppler

Perché studiare scienze biologiche a Torino?





<https://orientamente.unito.it>

## Matematica

Benvenuti nella pagina dedicata al Corso di Studio in Matematica. Qui potrete trovare un aiuto per fare una scelta serena e consapevole.

### Informazioni sul Corso di Studio

Home Page Corso di Studio in Matematica

Quali sono le conoscenze da possedere?

Quanto deve essere alto il livello di conoscenze in Matematica per potersi iscrivere e non avere problemi?

È proprio quello che vogliamo cercare di farvi capire!

Il link presente qui sopra vi chiarirà sicuramente le idee, dopo aver letto le informazioni esercitatevi con il Fac simile di Test di Accertamento dei Requisiti Minimi della sezione denominata "Preparati al TARM": è il modo più diretto per darvi questa indicazione in modo obiettivo!



### Scopri se il Corso di Studio può interessarti

La Matematica? È anche gioco!

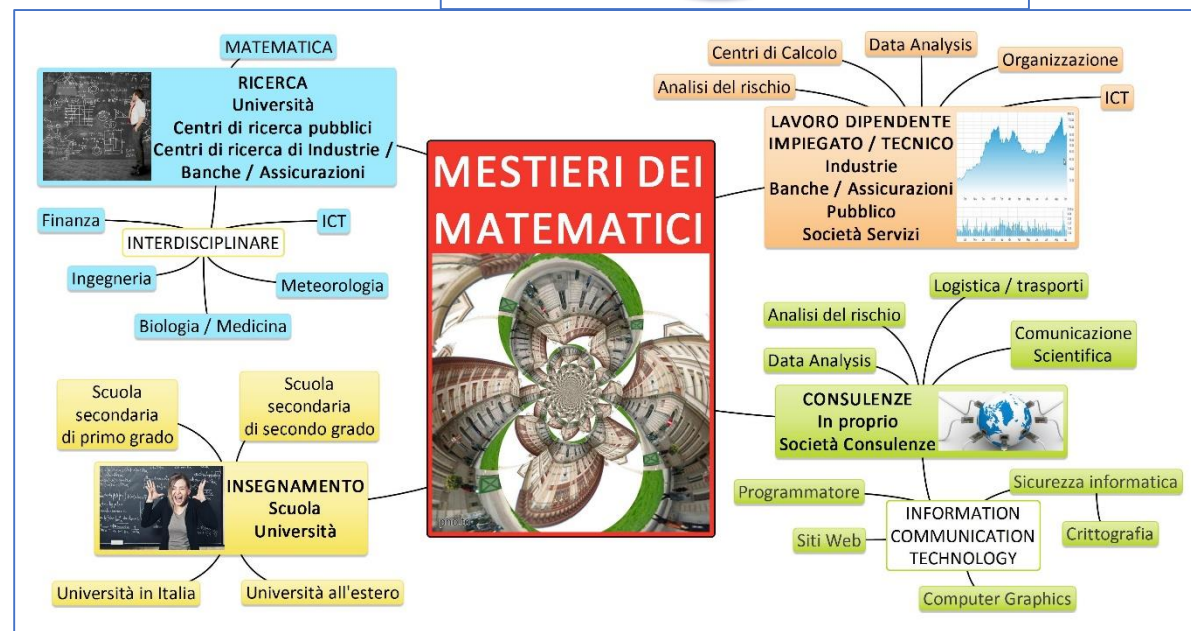
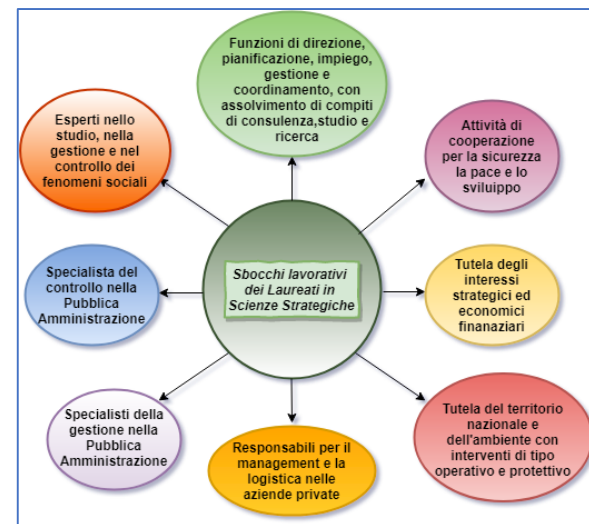
Orientati alla disciplina Matematica guardando alcuni video

Aprendo la pagina potrai trovare tre video interessanti riguardanti vari aspetti della Matematica.

La matematica di Google



Scopri la matematica che sta alla base del motore di ricerca più famoso al mondo!

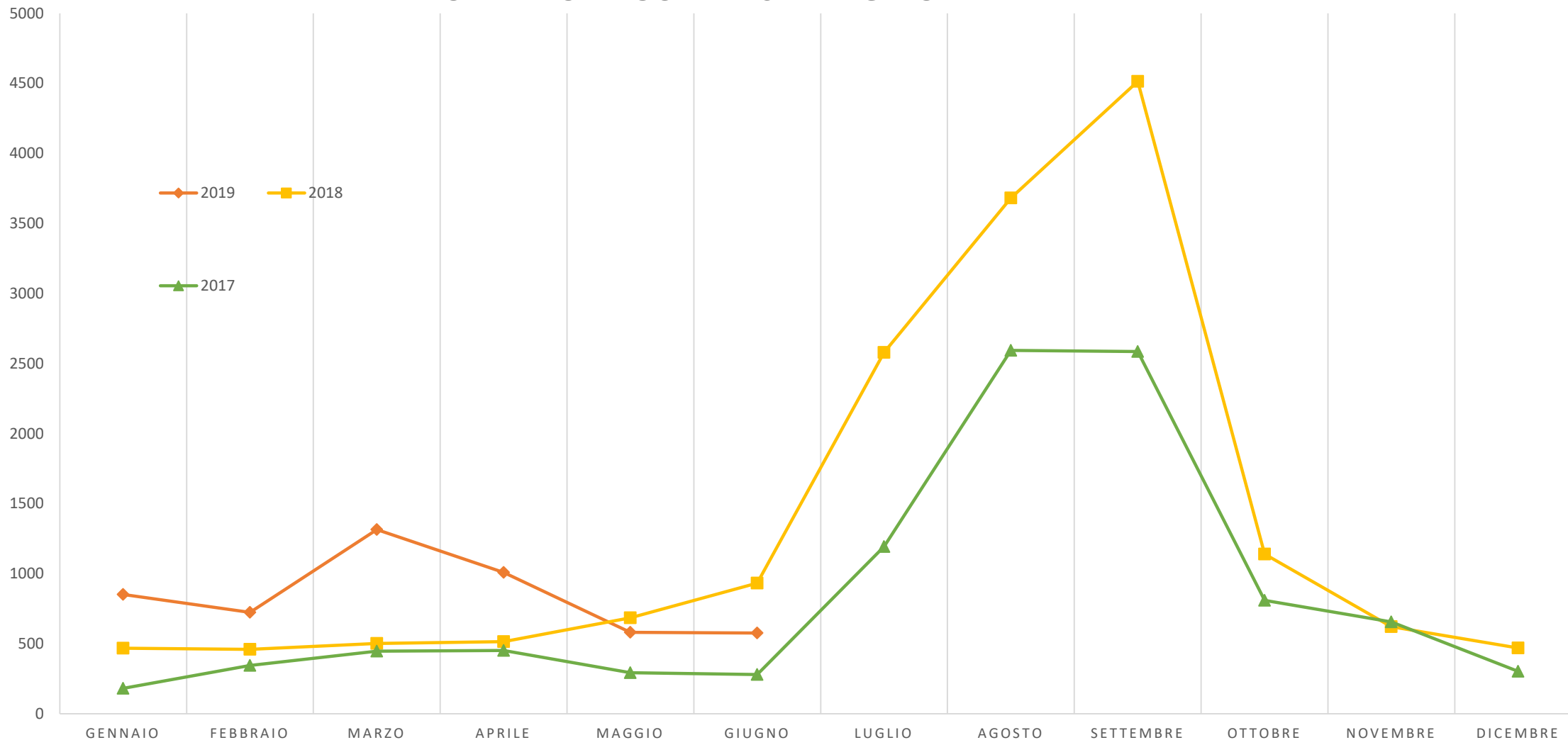




# Web Analytics di Orient@mente: utenti

E  
D  
D  
I  
G  
I  
T  
A  
L  
I  
O  
N

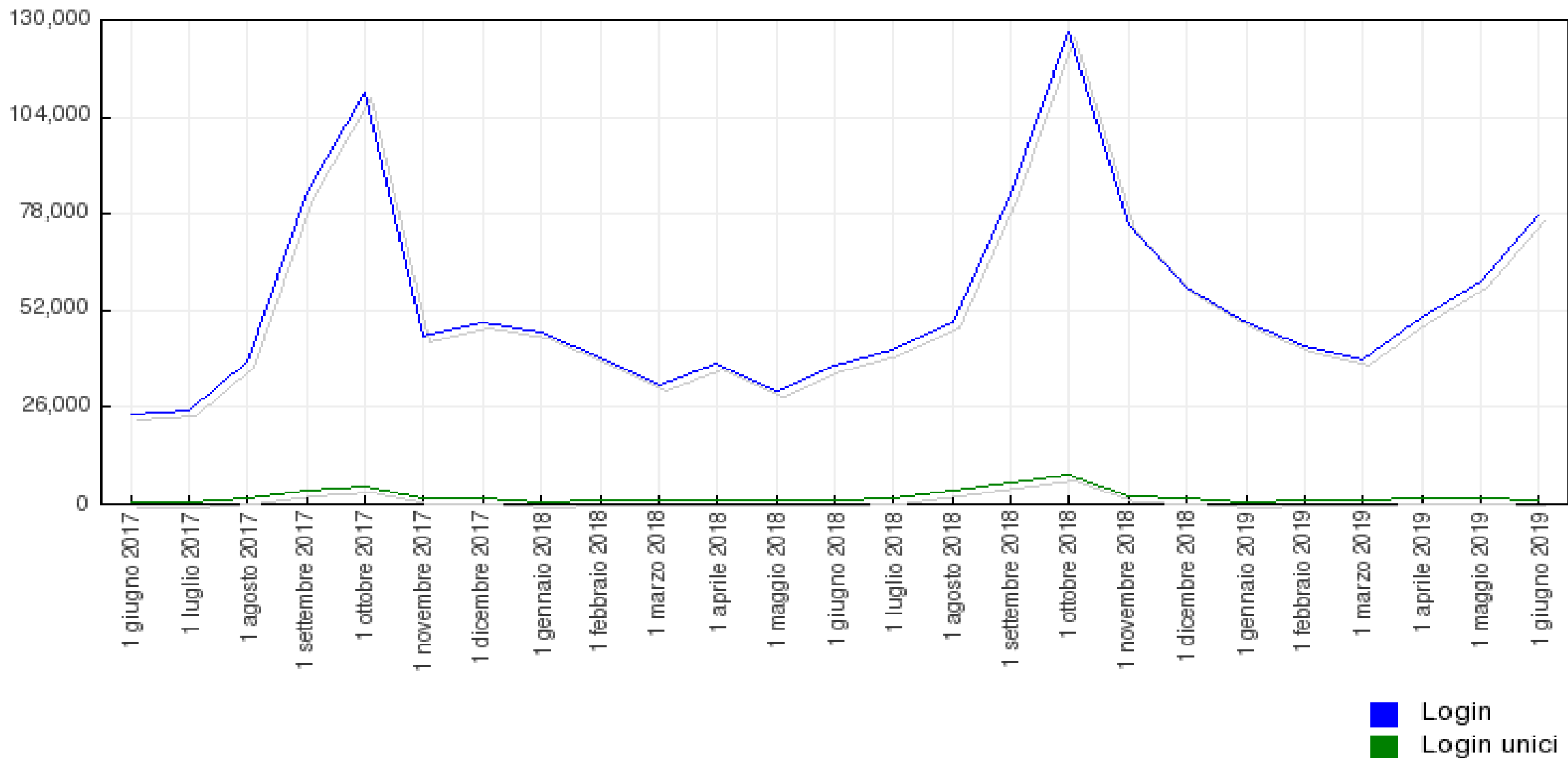
### UTENTI UNIVOCI MENSILI NEGLI ULTIMI TRE ANNI





# Web Analytics di Orient@mente: login

E  
D  
D  
I  
G  
I  
T  
A  
L  
I  
O  
N





## Users

17.000 nel 2018

Oltre 40.000 dal 2015

Book chapters viewed	82.039
Forum visits	3.596
File viewed	24.047
Pages viewed	4.036
Automatic test viewed	305.592
Lessons viewed	270
Book printed	1.657
Maple worksheets viewed	3.428
URL viewed	846



# Start@unito



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TORINO





# Insegnamenti

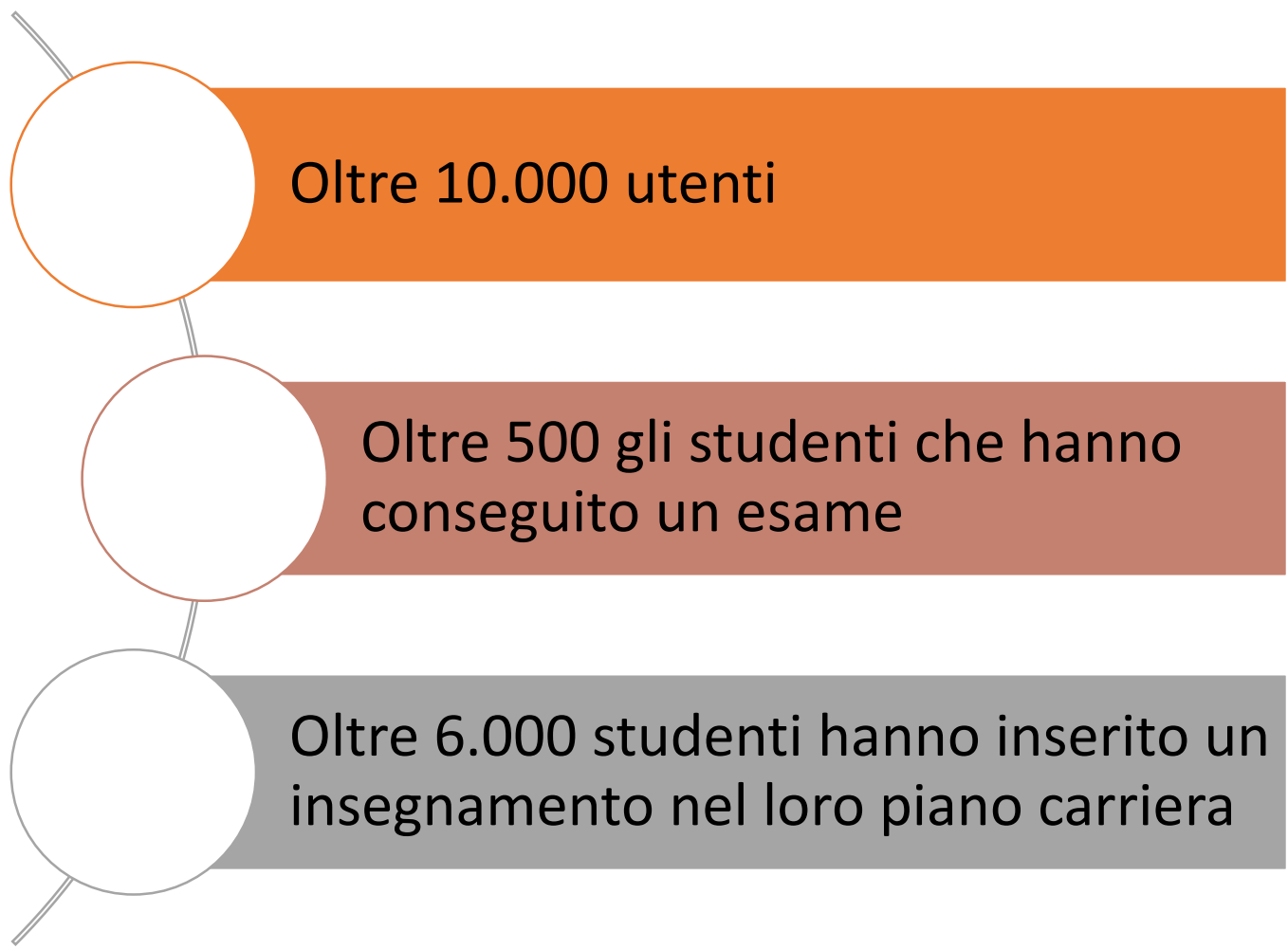
E  
D  
D  
I  
U  
G  
C  
I  
A  
T  
T  
A  
I  
O  
N

Insegnamenti in Italiano	Insegnamenti di Lingua	Insegnamenti in Inglese
Antropologia culturale	Lingua francese prima annualità	Military sociology and leadership
Che cos'è la filosofia	Lingua inglese prima annualità	International law
Chimica generale	Lingua russa prima annualità	History of European integration
Come nasce e come funziona un farmaco?	Lingua spagnola prima annualità	Mathematical modeling
Didattica delle lingue moderne	Lingua portoghese prima annualità	Interpreting macroeconomic scenarios
Diritti e doveri di cittadinanza	Lingua tedesca prima annualità	International law and taxation
Diritto alla salute	Filologia semitica: lingue del medio oriente	Financial accounting and business administration (modulo di financial accounting)
Economia e azienda	Lingua e letteratura popolare swahili	Marketing
Elementi di logica matematica	Introduzione allo studio dell'India e dell'Asia meridionale	EU public law for economics
Elementi di matematica e storia delle scienze		Private law
Elementi di sociologia e ricerca sociale		Business law
Europa: istituzioni e diritti		Macroeconomics
Fisica		Cell physiology
Il lessico delle scienze politiche, sociali e internazionali		Developmental neurobiology
Informatica e pensiero computazionale per le scienze della natura		International law and new technologies
Informatica e pensiero computazionale per le scienze umane e sociali		EU law and fundamental rights
Legge e giustizia		Anti-discrimination law
Matematica in e-learning		Legal English
Media e comunicazione		
Storia contemporanea		
Storia della psicologia		
Teorie e istituzioni di storia dell'educazione		
Zoologia generale		

**50 open on line course  
di differenti discipline**



Antropologia culturale <a href="#">Esplora</a>	Come nasce e come funziona un farmaco? <a href="#">Esplora</a>	Cos'è la filosofia <a href="#">Esplora</a>	Lingaggio LINGUE metodologia metodo insegnare DIDATTICA MODERNE linguistica Didattica delle lingue moderne <a href="#">Esplora</a>
Diritto alla salute (Tutela della salute) <a href="#">Esplora</a>	Economia e azienda <a href="#">Esplora</a>	Elementi di logica matematica <a href="#">Esplora</a>	Elementi di matematica e storia delle scienze <a href="#">Esplora</a>
Elementi di sociologia e ricerca sociale <a href="#">Esplora</a>	Europa: istituzioni e diritti <a href="#">Esplora</a>	Fisica <a href="#">Esplora</a>	Informatica e pensiero computazionale per le scienze della natura <a href="#">Esplora</a>
Informatica e pensiero computazionale per le scienze umane <a href="#">Esplora</a>	Legge e Giustizia <a href="#">Esplora</a>	Lessico delle scienze politiche, sociali e internazionali <a href="#">Esplora</a>	Matematica in e-learning <a href="#">Esplora</a>





FOUNDATION PROGRAMME **UNITO**



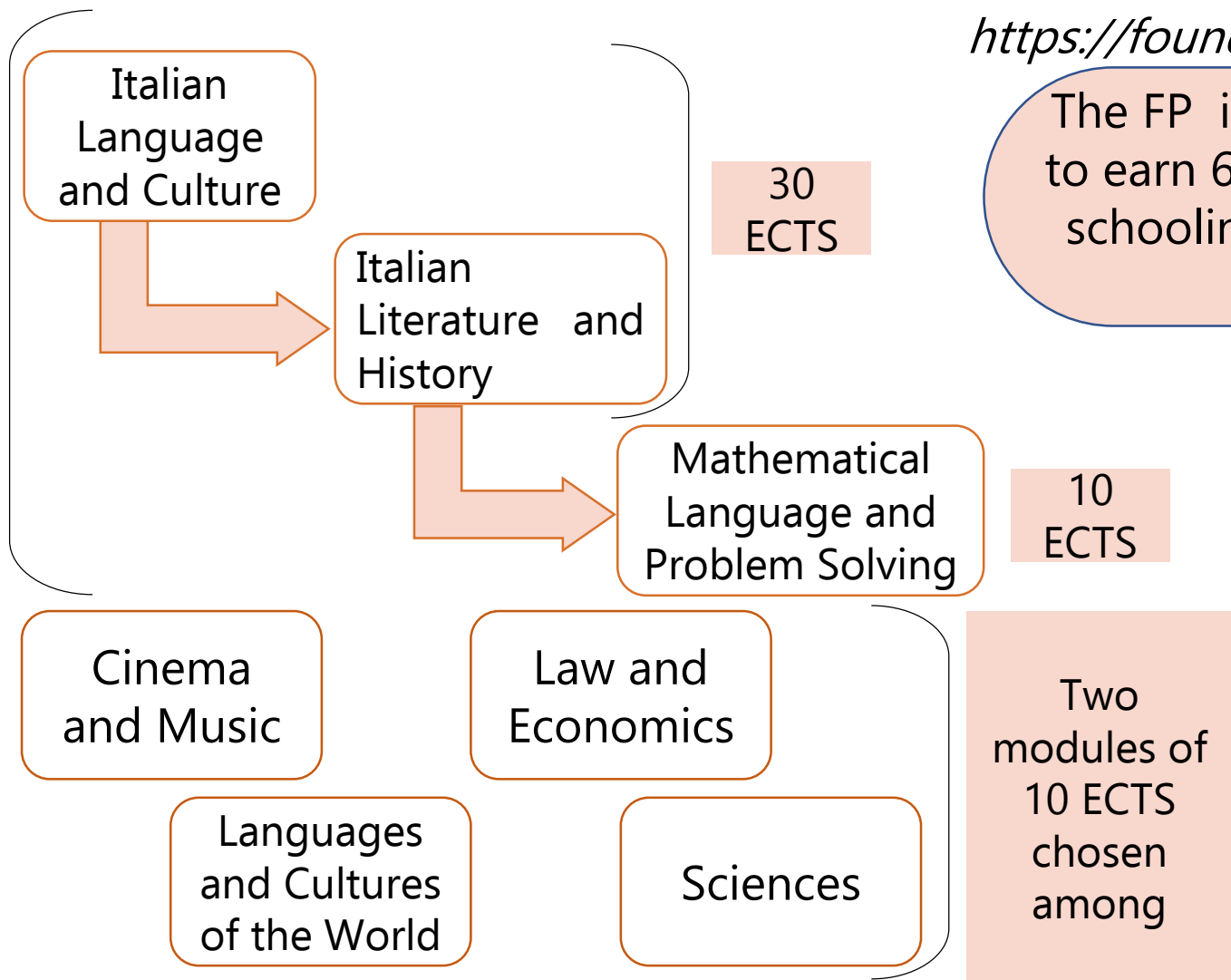


# Struttura del FP

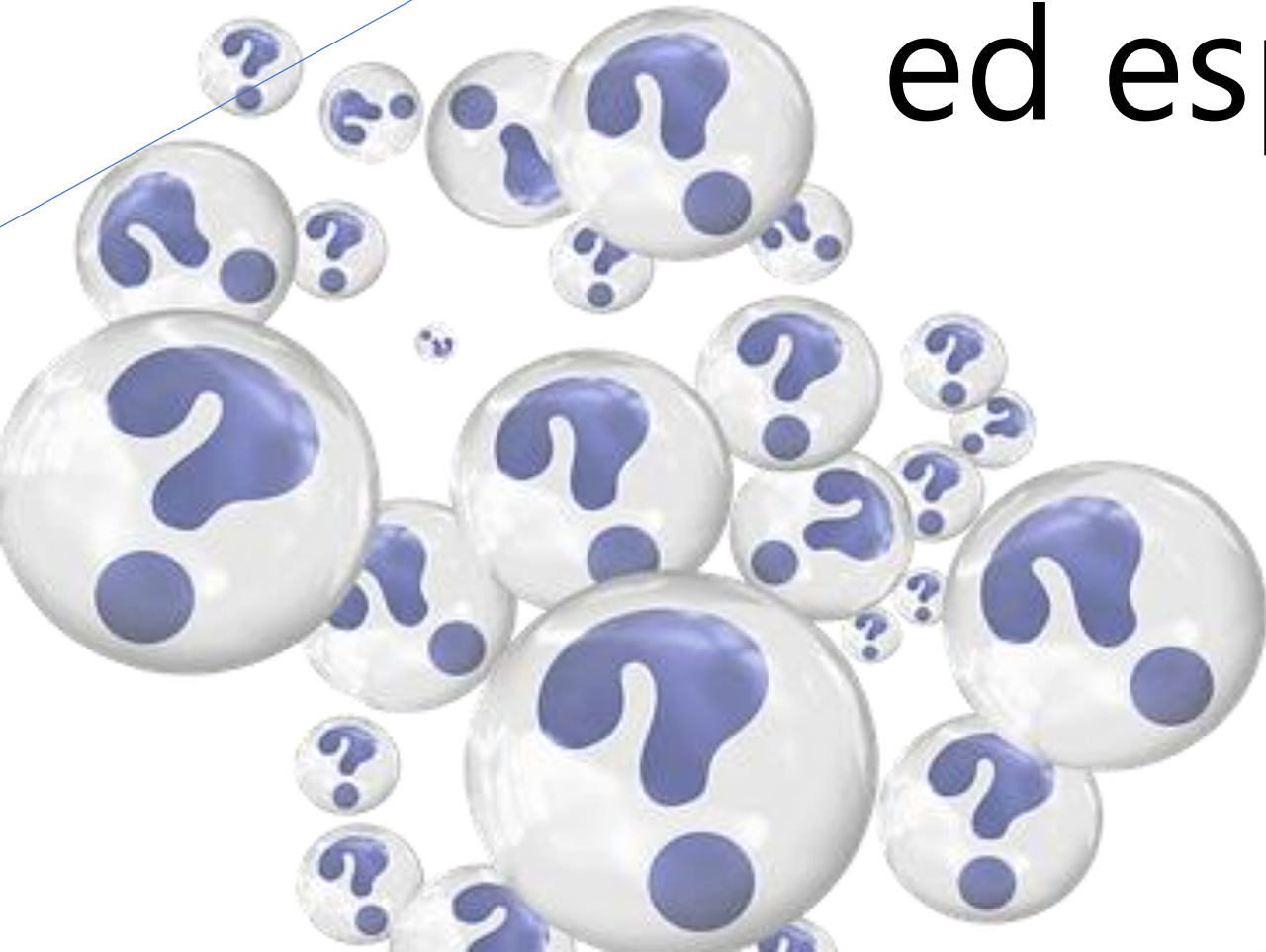
<https://foundationprogramme.unito.it>

The FP is an additional online year that allow to earn 60 or 30 ECTS to reach the 12 years of schooling, a base requirement for university access in Europe.

C  
O  
M  
P  
U  
L  
S  
O  
R  
Y  
  
E  
D  
D  
I  
G  
I  
T  
A  
L  
I  
O  
N



# Riflessioni sulle ricerche ed esperienze maturate





# Questioni da affrontare

E  
D  
D  
I  
U  
G  
C  
I  
A  
T  
T  
A  
I  
O  
N

Riduzione delle interazioni in presenza docente-studente

- Paradigma additivo e non sostitutivo

Necessità di competenze adeguate da parte dei docenti

- Formazione

Presenza di diverse professionalità con competenze diverse che spaziano dall'informatica alla didattica che si confrontano

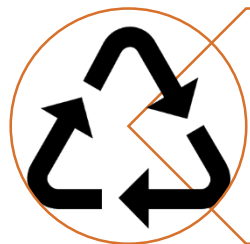
- Centro di ricerca e supporto
- Mantenimento di un'elevata qualità

Privacy e trattamento dati



# Questa sfida è un'importante opportunità....

O  
C  
C  
O  
r  
r  
e



Investire risorse finanziarie e  
umane



Fare ricerca nella Digital Education  
(innovative assessment)

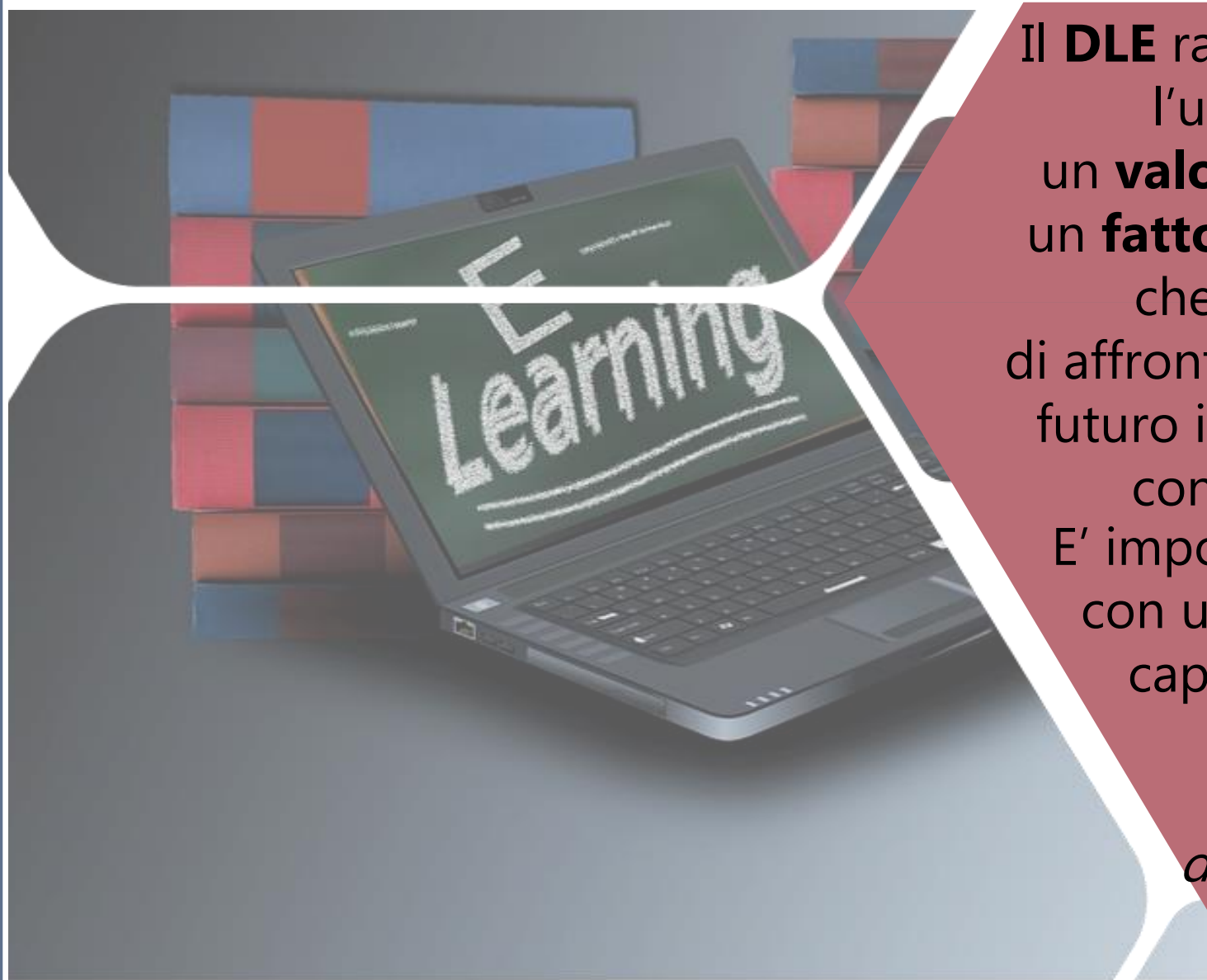


Supportare docenti, studenti e  
personale tecnico



Aggiornare costantemente le  
tecnologie

E  
D  
D  
I  
G  
I  
T  
A  
L  
I  
Z  
A  
T  
I  
O  
N



Il **DLE** rappresenta, per l'università, un **valore aggiunto**, un **fattore di crescita** che permette di affrontare le sfide del futuro in maniera più consapevole.

E' importante implementarlo con un "**gruppo-sistema**" capace di confrontarsi con i vari attori e supportare decisioni *data driven* per una **politica educativa vincente**.





Thank  
you !