



MASTER  
PIECE



DISCOVER



EXPLORE



CHALLENGE



# Una panoramica su *FIRST*® *LEGO*® League



## Cos'è FIRST® LEGO® League?

**FIRST® LEGO® League** è un concorso mondiale rivolto a team di ragazze e ragazzi guidati da (almeno) due coach adulti. Lo scopo è **favorire l'apprendimento delle STEM** in modo **coinvolgente** attraverso **esperienze dirette di *problem solving*** e di **progettazione di robot**.

La manifestazione è nata nel 1998 dall'alleanza tra **FIRST®**, un'organizzazione non-profit in ambito educativo, e il gruppo **LEGO®**.

**FIRST® LEGO® League** ha tre divisioni: **Discover (4-6 anni)**, **Explore (6-10 anni)** e **Challenge (9-16 anni)**.

Dal 2012 la **Fondazione Museo Civico di Rovereto** organizza l'edizione italiana di **FIRST® LEGO® League** in qualità di Operational Partner italiano.





## La sfida

I team che partecipano agli eventi regionali, nazionali e mondiali si sfidano ogni anno sulla base di un **nuovo tema** (lo stesso in tutto il mondo) scelto da *FIRST®* tra argomenti di grande interesse generale, scientifico, ecologico, economico, sociale.

La sfida **2023-2024** è intitolata **MASTERPIECE**: i riflettori sono puntati sul ruolo che le discipline STEM giocano nel **mondo dell'arte**. I partecipanti dovranno **sviluppare e innovare i modi in cui si può creare e comunicare l'arte**.

[Link al trailer della stagione](#)

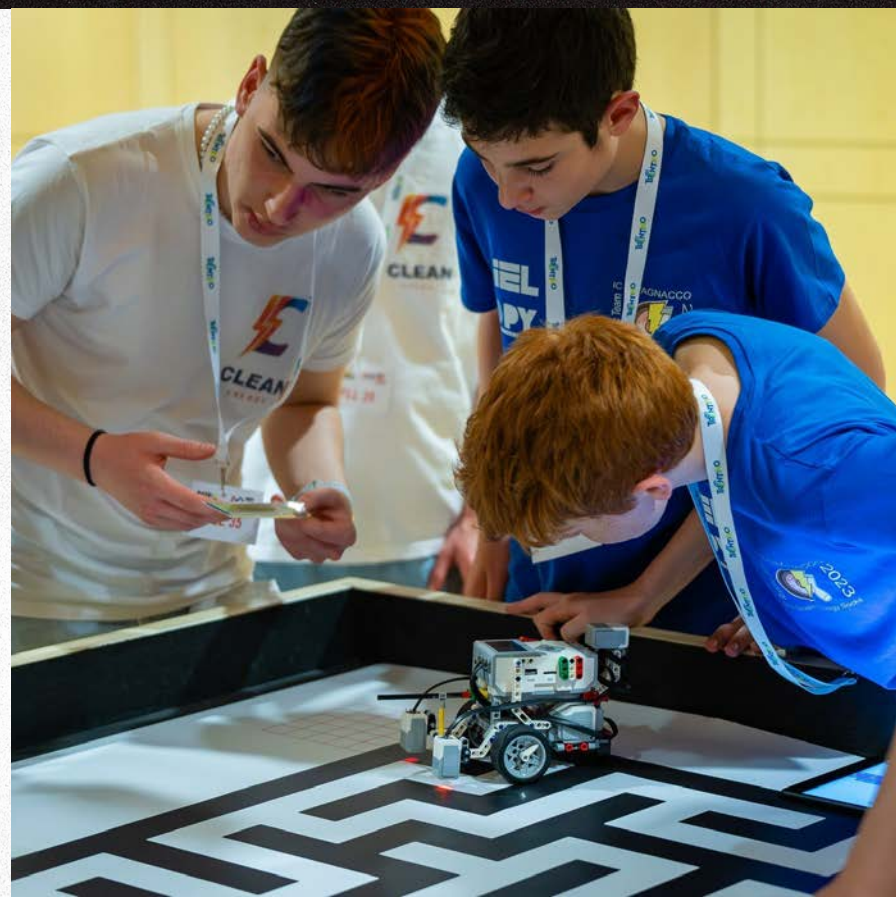
## Un programma di eccellenza

In **FIRST® LEGO® League**, le ragazze e i ragazzi acquisiscono **conoscenze, abilità e competenze** utili al loro **futuro lavorativo** e si avvicinano in modo concreto a potenziali **carriere in ambito sociale, scientifico e ingegneristico**.

La manifestazione è inserita nel **Programma "lo Merito"** per la **Valorizzazione delle Eccellenze del Ministero dell'Istruzione e del Merito** ed è patrocinata dal medesimo Ministero.

Quest'anno il Ministero ha deciso di supportare **FIRST® LEGO® League** **inviando a tutte le scuole di ogni ordine e grado una circolare** con una descrizione e il regolamento della manifestazione.

[Link alla circolare ministeriale](#)





## I Core Values di FIRST®

Tutti i partecipanti sono tenuti a mettere in atto i **Core Values** di FIRST®.

**Scoperta:** si esplorano nuove competenze e idee.

**Innovazione:** si mettono in campo creatività e perseveranza nel risolvere problemi.

**Impatto:** si utilizza quanto imparato per migliorare il mondo.

**Inclusione:** ci si rispetta a vicenda e si accettano le differenze di vedute.

**Lavoro di squadra:** si è più forti se si lavora insieme.

**Divertimento:** ci si diverte e si festeggiano i propri traguardi.

A questi valori si accompagnano anche il **Gracious Professionalism®** (l'idea di gareggiare con grande passione, ma allo stesso tempo trattarsi a vicenda con rispetto e gentilezza) e la **Coopertition®** (la fusione delle parole "competizione" e "cooperazione", per indicare l'atteggiamento di sostegno vicendevole dei team che si sfidano).

## I volontari

FIRST® LEGO® League è completamente non-profit e il suo funzionamento si basa in gran parte su una vasta **rete di volontari**.

I volontari ricoprono diversi ruoli chiave: oltre a **arbitri**, **giudici** e **recensori**, un gran numero di persone (giovani e meno giovani) rende possibile lo svolgimento degli eventi **Challenge** ed **Explore**, occupandosi di ricoprire diverse mansioni che vanno dalla logistica dell'evento alla sicurezza dei partecipanti.



MASTER  
PIECE



**FIRST  
LEGO  
LEAGUE**

**CHALLENGE**

# **FIRST® LEGO® League Challenge**

Un approfondimento



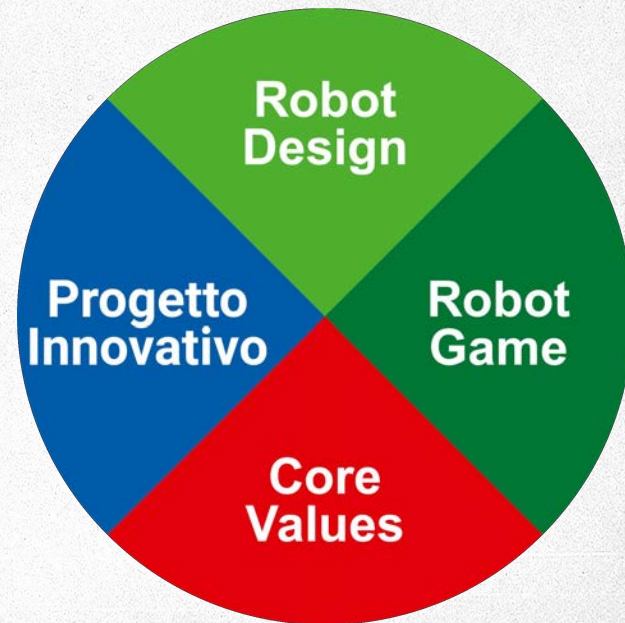
## FIRST® LEGO® League Challenge

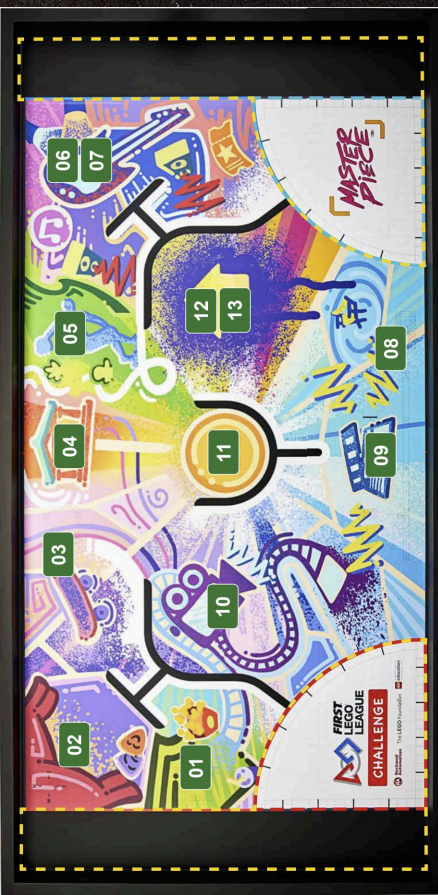
Il campionato di FIRST® LEGO® League Challenge è rivolto alle **ragazze e ai ragazzi dai 9 ai 16 anni**. I team devono essere formati **da 2 a 10 componenti**, possono essere **sia scolastici che extrascolastici** e le età dei partecipanti possono essere diverse tra loro.

Il loro lavoro è valutato dagli **arbitri**, che si occupano di calcolare i punteggi ottenuti nel Robot Game, e dai **giudici**, che si occupano di valutare Core Values, Progetto Innovativo e Robot Design con apposite rubriche di valutazione.

Per aiutare i team e i loro coach a impostare il proprio lavoro, all'atto di iscrizione viene inviato del **materiale di supporto** con spunti per prepararsi all'evento.

Ogni evento comincia con una **cerimonia di apertura** e si conclude con una **cerimonia di premiazione e chiusura**.





## Il Robot Game

Ai partecipanti è richiesto di **costruire e programmare un robot completamente autonomo**, realizzato esclusivamente con materiale LEGO®, che in 2 minuti e mezzo deve svolgere le **missioni presenti sul campo ufficiale**, per accumulare punti e posizionarsi al meglio nella classifica finale.

Il campo del Robot Game è lo stesso in tutto il mondo ed è costituito da un **tappeto** a tema e da un **set LEGO®** realizzato *ad hoc*, non disponibile in commercio. Viene **inviato a ciascun team iscritto**, mentre il robot va acquistato a parte.

Gli **arbitri** che calcolano i punteggi sono volontari formati per l'occasione.



## La sessione di giuria

Ai partecipanti è richiesto di **individuare ed approfondire un problema reale** legato al tema della stagione, elaborando dunque una **soluzione innovativa**, che migliori l'esistente o addirittura che proponga un'idea completamente nuova.

I partecipanti devono sottoporre il loro lavoro ad una **giuria di esperti**, scelti tra i volontari presenti nell'Albo Nazionale dei Giudici. La giuria segue apposite rubriche per valutare le aree di **Core Values, Progetto Innovativo** e **Robot Design**.





## Il campionato e le date

Il campionato comincia con le **qualificazioni regionali**, eventi che si tengono **tra gennaio e febbraio** in tutta Italia. Lo staff di Fondazione Museo Civico di Rovereto supporta gli 11 **partner regionali** per la realizzazione di questi eventi.

[Video di una qualificazione presso M9 - Museo del '900](#)

I team che risultano i migliori in ogni qualificazione regionale accedono alla **finale nazionale**, che per questa stagione si terrà il **16 e 17 marzo a Salerno**. Si tratta del più grande evento italiano, che ogni anno si tiene in una città diversa d'Italia.

Le prime classificate in Italia accedono infine agli **eventi internazionali**. Il **World Festival di Houston (Texas, USA)** si terrà dal **17 al 20 aprile**, mentre a seguire si terranno gli Open di **Bodø (Norvegia)**, **Sydney (Australia)** e **San Paolo (Brasile)**.

## Campioni del mondo!

Nella stagione Into Orbit (2018-19) il team **iDB Tech-No-Logic** di Verona, vincitore della finale italiana, ha partecipato assieme a più di cento team al mondiale **FIRST® LEGO® League World Championship** a Houston (Texas, USA), dove ha vinto il **titolo di campione mondiale**.

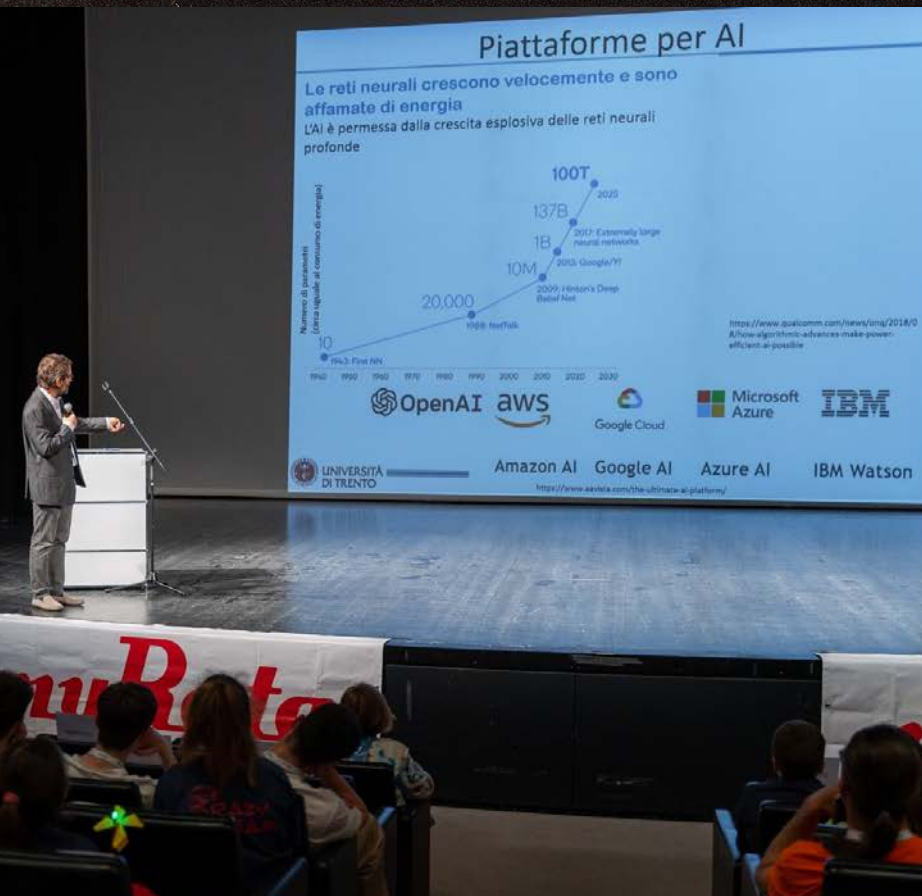
[Video della proclamazione](#)



# Champion's Award Winners

I ragazzi hanno **brevettato** il Progetto Innovativo realizzato in quella stagione!

[Teaser del progetto WEM!T](#)



## Il premio “Oltre la Robotica”

Ogni anno, la Fondazione Museo Civico di Rovereto collabora con il Ministero dell’Istruzione e del Merito per **valorizzare i progetti innovativi** presentati dai team nelle qualificazioni regionali.

Una giuria nazionale di esperti vaglia i migliori progetti presentati e attribuisce il “**Premio Oltre la Robotica**”.

La cerimonia di premiazione prevede l’intervento di un **docente universitario**, esperto affermato del tema dell’anno, che tiene una **lectio magistralis** sull’argomento.

Da qualche anno, i team sono poi invitati a prendere parte ad un **hackathon** in cui devono affrontare in poco tempo una sfida.

MASTER  
PIECE



EXPLORE

# FIRST® LEGO® League Explore

Un approfondimento



## FIRST® LEGO® League Explore

Il campionato di *FIRST® LEGO® League Explore* è rivolto alle **bambine e ai bambini dai 6 ai 10 anni**. I team devono essere formati **da 2 a 6 componenti**, possono essere **sia scolastici che extrascolastici** e le età dei partecipanti possono essere diverse tra loro.

Il loro lavoro è valutato dai **recensori**, volontari formati per l'occasione che seguono una apposita rubrica di valutazione.

Per aiutare i team e i loro coach a impostare il proprio lavoro, all'atto di iscrizione viene inviato del **materiale di supporto** con spunti per prepararsi all'evento *FIRST® LEGO® League Explore*.







## Il modello motorizzato

A tutti i team iscritti viene inviato il **set Explore**, contenente un telo di gioco, alcune missioni a tema da costruire secondo le istruzioni e altri 700 pezzi LEGO® esclusivi per dar sfogo alla creatività.

Attraverso l'utilizzo di un set LEGO® per la robotica educativa (non incluso nell'iscrizione), i team devono **motorizzare le missioni a tema**, uguali in tutto il mondo, **programmando il proprio robot** attraverso l'apposito linguaggio grafico.

Il modello presentato deve essere inerente al tema della stagione e ogni team ne illustra le diverse parti ai recensori.

## Lo “Show Me Poster”

Nel percorso di preparazione all'evento Explore, ciascun team deve anche **eseguire una ricerca di una soluzione ad un problema** legato al tema della stagione.

La soluzione viene esposta anche tramite la realizzazione dello “**Show Me Poster**”, un poster creativo attraverso cui si chiede a bambine e bambini di presentare il **processo di ricerca** svolto e i **risultati ottenuti**, mettendo in luce **ciò che hanno imparato** durante il percorso.





## Gli eventi Explore

Per *FIRST*® *LEGO*® League Explore **non esiste un campionato**: ciascun evento locale è considerato il culmine del percorso dei team e non ci sono fasi successive.

Gli eventi di *FIRST*® *LEGO*® League Explore si tengono **da gennaio a maggio**, talvolta in corrispondenza di quelli di *FIRST*® *LEGO*® League Challenge, talvolta separatamente.

Oltre alle **cerimonie di apertura e di chiusura** e al momento dedicato alla valutazione del lavoro dei team da parte dei recensori, gli eventi *FIRST*® *LEGO*® League Explore sono caratterizzati da **giochi e attività inerenti la robotica o il tema della stagione**.

MASTER  
PIECE



DISCOVER

# FIRST® LEGO® League Discover

Un esperimento per l'Italia



## FIRST® LEGO® League Discover

Attraverso un **progetto pilota** nella scuole dell'infanzia interessate, Fondazione Museo Civico di Rovereto intende introdurre anche l'ultima divisione attualmente mancante in Italia: **FIRST® LEGO® League Discover**, rivolta ai **bambini dai 4 ai 6 anni**.

**FIRST® LEGO® League Discover non prevede eventi ufficiali** a cui i team possano partecipare. Tuttavia, è consigliato che al termine del percorso si organizzi un momento di festa con i bambini.



MASTER  
PIECE



DISCOVER



EXPLORE



CHALLENGE

## Qualche dato

I numeri di *FIRST*® *LEGO*® League  
in Italia e nel mondo



## FIRST® LEGO® League nel mondo



~110  
PAESI

679000+  
PARTECIPANTI

3700+  
EVENTI

## I nostri partner locali

Associazione Artù  
**Piacenza**

IPSIA "O. Ricci"  
**Fermo**

ISS "A. Ruiz"  
**Augusta (SR)**

Istituto Marymount  
**Roma**

LS "Zaleuco"  
**Locri (RC)**

M9 - Museo del Novecento  
**Mestre (VE)**

Palermoscienza  
**Palermo**

Scuola di Robotica  
**Genova**

Terza Cultura  
**Firenze**

Tribù Digitale  
**Lecce**

Università di Firenze  
**Firenze**

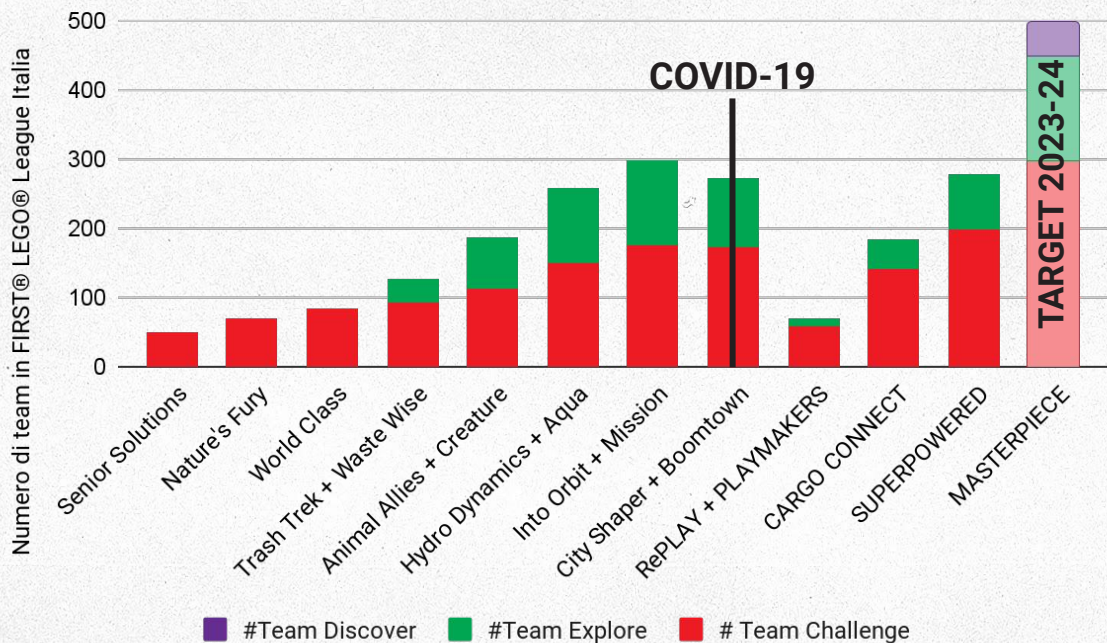
Università di Salerno  
**Salerno**



**La rete dei partner sta crescendo in queste settimane.  
Nuove grandi città saranno presto coperte!**



# I numeri di **FIRST® LEGO® League Italia**



I dati evidenziano il **pesante impatto del COVID-19**.

Con la stagione SUPERPOWERED (2022-23), **FIRST® LEGO® League Challenge ha raggiunto il record di iscrizioni** e i risultati di **FIRST® LEGO® League Explore** sono tornati ad essere **promettenti**.

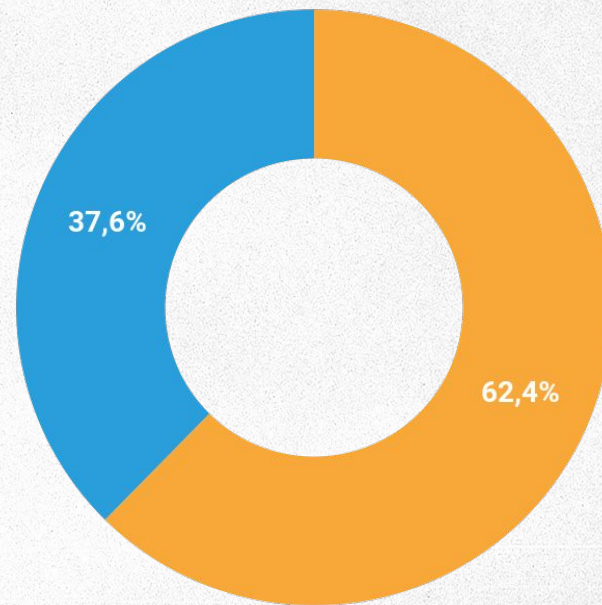
Con più di 3000 partecipanti ufficiali, **FIRST® LEGO® League è la manifestazione di robotica educativa che coinvolge il maggior numero di partecipanti in Italia.**

## Equità, diversità e inclusione

Particolare attenzione è dedicata al tema del **coinvolgimento delle ragazze nelle materie STEM** (Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica). Le **ragazze sono più del 37%** dei partecipanti agli eventi di FIRST® LEGO® League Challenge (9-16 anni) in Italia. Questa percentuale cresce ogni anno.

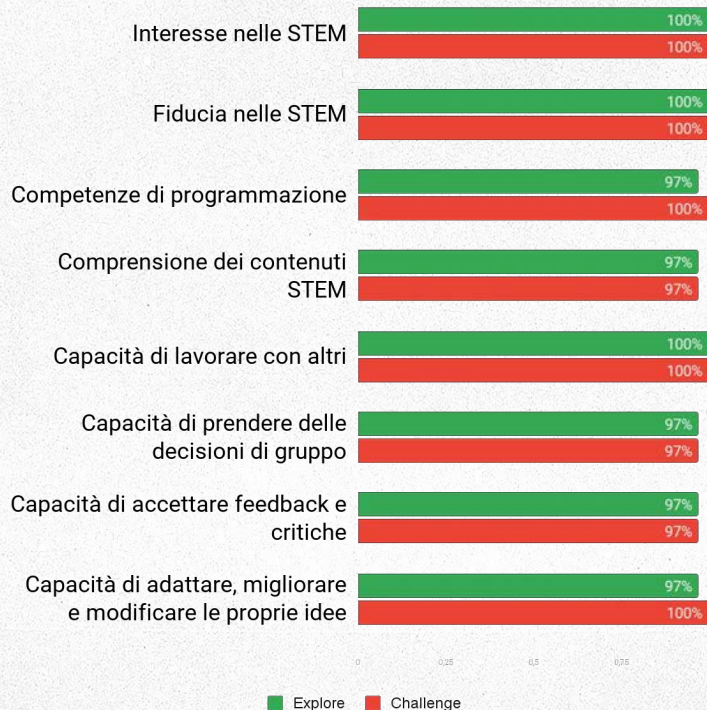
Nel rispetto dei Core Values di FIRST®, inoltre, l'attenzione all'inclusione delle ragazze e dei ragazzi con **bisogni educativi speciali** e delle **minoranze** è una priorità del programma.

## Partecipanti a FIRST® LEGO® League Challenge in Italia nel 2022-2023



● Maschi ● Femmine

## Miglioramento degli studenti che partecipano a FIRST® LEGO® League



## Impatto sugli studenti

In uno studio condotto tra il 2019 e il 2022 dal **Lawrence Hall of Science (UC Berkeley)** è stato misurato l'impatto dei programmi *FIRST® LEGO® League Challenge* e *FIRST® LEGO® League Explore* sugli studenti.

In entrambi i casi, la quasi totalità degli studenti (si va dal 97% al 100%, a seconda dell'indicatore) ha mostrato un **miglioramento dei risultati nelle materie STEM**, nelle **capacità di lavoro di gruppo** e nel **problem solving**.

Questo certifica la **garanzia di efficacia** di tali programmi sui partecipanti.

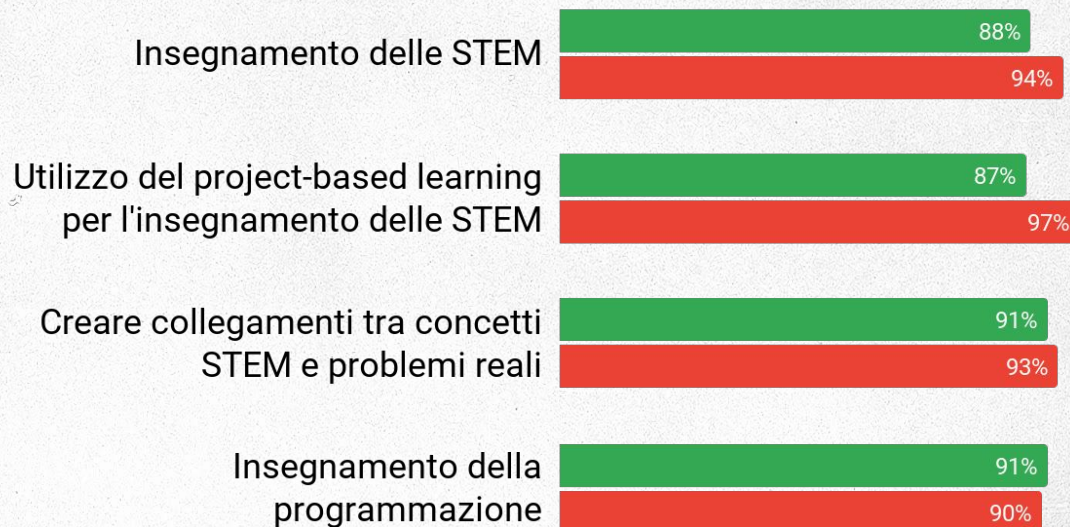
## Impatto sui docenti

Sempre nel medesimo studio del **Lawrence Hall of Science (UC Berkeley)** è stato misurato l'impatto dei programmi *FIRST® LEGO® League Challenge* e *FIRST® LEGO® League Explore* sui docenti.

Anche in questo caso si è osservato un **notevole miglioramento della fiducia** degli insegnanti in diverse aree.

Pertanto, **anche i docenti beneficiano dall'utilizzo del programma.**

## Miglioramento della fiducia dei docenti che partecipano a FIRST® LEGO® League



MASTER  
PIECE



DISCOVER



EXPLORE



CHALLENGE



# Contatti

Telefono segreteria: 0464 452820

Email: [fll@fondazionemcr.it](mailto:fll@fondazionemcr.it)

Sito web: [www.fll-italia.it](http://www.fll-italia.it)

Social:



