

FIRST[®] LEGO[®] League



fondazione
museo civico
di rovereto



FIRST[®]
LEGO[®]
LEAGUE
ITALIA

Giuria Scientifica

10.2.2020

FIRST[®] LEGO[®] League



FIRST[®] LEGO[®] League nasce nel 1998 dalla collaborazione tra *LEGO[®]* e *FIRST[®]* (l'associazione americana *For Inspiration and Recognition of Science and Technology*) e arriva in Italia nel 2012 grazie alla Fondazione Museo Civico di Rovereto che è Operational Partner italiano. Dal 2015 si svolge anche la *FIRST[®] LEGO[®] League Junior*. CampuStore è sponsor tecnico nazionale.

Nel 2015 entra nel progetto “Io Merito” del M.I.U.R. per la valorizzazione delle eccellenze.

FIRST[®] LEGO[®] League

Nel mondo:

INSPIRING THE SCIENCE & TECHNOLOGY LEADERS OF TOMORROW



310,400+

PARTICIPANTS



38,800

TEAMS



38,800

ROBOTS



1,450

EVENTS



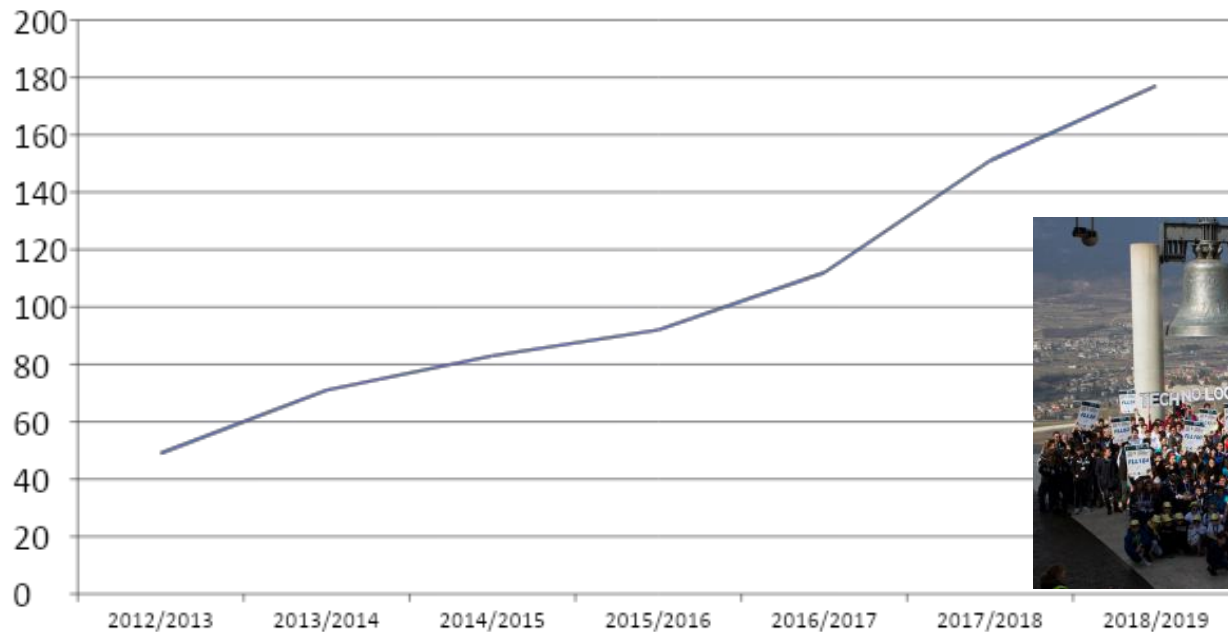
100

COUNTRIES

I numeri



In Italia:



Svolgimento



- Non è solo robotica
- Manifestazione di scienza e robotica
- Qualificazioni successive:
fase regionale - finale nazionale - eventi internazionali
- Squadra di minimo 2 e massimo 10 ragazzi dai 9 ai 16 anni seguita da 2 coach
- Non obbligatoriamente della stessa età e/o scuola
- Anche enti non scolastici

Svolgimento

Ogni anno un nuovo tema, uguale in tutto il mondo



Temi attuali e reali (settore ecologico, economico, sociale...) per creare soluzioni innovative

Svolgimento



Quattro prove:

- Gara di robotica
- Progetto scientifico
- Progetto tecnico
- Core Values



Esempio programmazione giornata Qualificazione nord-est 2018-2019

| | |
|---------------|----------------------------------|
| 08.00 – 09.00 | Accoglienza e registrazione team |
| 09.00 – 09.30 | Inaugurazione |
| 09.45 | Inizio sessioni giurie |
| 09.45 – 10.00 | Intrattenimento |
| 10:00 – 10:40 | 1° round di robotica |
| 10.40 – 11.15 | Intrattenimento |
| 11.15 – 11:55 | 2° round di robotica |
| 12.00 – 14.00 | Pranzo |
| 14.00 | Inizio sessioni giurie |
| 14.30 – 15:10 | 3° round di robotica |
| 15.10 – 15.30 | Intrattenimento |
| 15.30 – 16.15 | Final Four di robotica |
| 16.15 – 16.30 | Intrattenimento |
| 16.30 – 17.30 | Cerimonia di chiusura |

Orari apertura campi di prova robot

08.15 – 08.50

09.40 – 12.00

14.00 – 15.30

| Team | Scientifica 1 | Scientifica 2 | Tecnica 1 | Tecnica 2 | Core Values 1 | Core Values 2 | Round 1 | Round 2 | Round 3 |
|--------------|---------------|---------------|-----------|-----------|---------------|---------------|---------|---------|---------|
| FLL 1 | 10.45 | | 14.30 | | 11.30 | | 10.00 | 11.15 | 15.06 |

Gara di robotica



Strategia libera con missioni di diverso punteggio legate al tema della challenge

Tutti con le stesse risorse (Robot LEGO® Mindstorms RCX o NXT o EV3)

Linguaggio di programmazione libero

Robot autonomo sul tavolo di gara

Gara di robotica



Progetto tecnico

Esposizione:

- Presentazione del robot
- Soluzioni informatiche adottate
- Strategia di gara
- Soluzioni meccaniche e design



Core Values



Principi che contraddistinguono questa manifestazione

- Scoperta
- Innovazione
- Impatto
- Inclusione
- Lavoro di squadra
- Divertimento



Progetto scientifico

Studio di una problematica inerente al tema

Proposta di una soluzione innovativa

Possibilità di realizzare un prototipo della soluzione con qualsiasi materiale



Premio “Oltre la Robotica”

Dal 2016 in collaborazione con il M.I.U.R. vengono premiati i migliori progetti scientifici di FIRST® LEGO® League

I vincitori sono candidati al Global Innovation Award



7-9 giugno 2020 - Orlando, Florida

Le tre schede di valutazione



**PROGETTO
INNOVATIVO**

**ROBOT
DESIGN**

**CORE
VALUES**

Giuria **PROGETTO INNOVATIVO** - Ambiti



RICERCA

**SOLUZIONE
INNOVATIVA**

PRESENTAZIONE



Giuria PROGETTO INNOVATIVO - *Ambiti*



aree di
abilità

- **IDENTIFICAZIONE DEL PROBLEMA**

- Chiara definizione del problema studiato.
- *Per inquadrare correttamente il problema servono dei dettagli che lo definiscano, in particolare esempi concreti riferiti all'esperienza personale o di persone o gruppi di individui conosciuti*

- **FONTI DI INFORMAZIONI**

- Qualità e varietà di dettagli/evidenze e risorse citati.
- *Tipi (ad esempio: libri, riviste, siti web, articoli e altre risorse) e numero delle fonti di qualità citate, inclusi esperti e professionisti nel settore*

- **ANALISI DEL PROBLEMA**

- Livello a cui il problema è stato studiato e analizzato dalla squadra, inclusa un'ampia analisi delle soluzioni esistenti
- *La capacità di analisi dipende da come la squadra è in grado di scomporre in sotto-problemi semplici un problema complesso*

Fase iniziale**Fase di sviluppo****Fase compiuta****Esemplare****RICERCA****Identificazione del problema** - Chiara definizione del problema studiato.N
D

Non chiara; pochi dettagli

Parzialmente chiara; mancano ancora dettagli

Generalmente chiara; dettagliata

Chiara; molto dettagliata

Fonti di informazione - Qualità e varietà di dettagli/evidenze e risorse citati.N
D

Minima qualità; varietà limitata.

Qualità o varietà necessitano di miglioramento; non sono inclusi esperto/i o professionista/i del settore.

Sufficiente qualità e varietà; inclusi esperto/i o professionista/i del settore

Diverse qualità e varietà; inclusi molteplici esperti o professionisti del settore

Analisi del problema - Livello a cui il problema è stato studiato e analizzato dalla squadra, inclusa un'ampia analisi delle soluzioni esistentiN
D

Studio minimo; nessuna analisi

Studio minimo; parziale analisi

Sufficiente studio e analisi

Ampio studio e analisi

SOLUZIONE INNOVATIVA

- **SOLUZIONE DELLA SQUADRA**
 - Chiara **spiegazione** della soluzione proposta e descrizione di come questa risolve il problema
 - *La squadra dovrà progettare una soluzione originale per il problema, che migliori soluzioni eventualmente già esistenti, oppure utilizzando in un modo nuovo una soluzione già esistente o inventando qualcosa di totalmente nuovo.*
- **INNOVAZIONE**
 - Grado in cui la soluzione della squadra perfeziona soluzioni già esistenti, o sviluppando nuove applicazioni di idee esistenti, o risolvendo il problema in modo completamente nuovo
 - *Saper rispondere alla domanda: **la vostra idea è in qualche modo differente dalle altre idee che avete appreso riguardo questo argomento?***
- **SVILUPPO DELLA SOLUZIONE**
 - Processo sistematico usato per selezionare, sviluppare, valutare, testare, e migliorare la soluzione (l'implementazione può includere costi, facilità di fabbricazione, ecc.)
 - *Assicuratevi che la squadra pensi **a come realizzare la soluzione.***

| | | | | | |
|-----------------------------|---|---|--|--|---|
| SOLUZIONE INNOVATIVA | Soluzione della squadra - Chiara spiegazione della soluzione proposta e descrizione di come questa risolva il problema | | | | |
| | N D | Difficile da comprendere | Alcune parti confuse | Comprensibile | Facilmente comprensibile da tutti |
| | Innovazione - Grado in cui la soluzione della squadra migliora la vita perfezionando opzioni esistenti, sviluppando nuove applicazioni di idee esistenti, o risolvendo il problema in modo completamente nuovo | | | | |
| | N D | Soluzione/applicazione già esistente | Soluzione/applicazione con alcuni elementi originali | Soluzione/applicazione originale; potenziale valore aggiunto | Soluzione/applicazione originale; dimostrato valore aggiunto |
| | Sviluppo della soluzione - Processo sistematico usato per selezionare, sviluppare, valutare, testare, e migliorare la soluzione (l'implementazione può includere costi, facilità di fabbricazione, ecc.) | | | | |
| | N D | Processo E spiegazione devono essere migliorati | Processo O spiegazione devono essere migliorati | Processo sistematico che include una valutazione | Processo sistematico che include una valutazione; attuazione prevista |

PRESENTAZIONE

- **CONDIVISIONE**
 - Modalità con cui la squadra ha condiviso il proprio progetto prima del torneo con altri che potrebbero beneficiare degli sforzi del team
 - *Pensate a chi potrebbe essere utile la vostra soluzione. Come potreste far sapere loro che avete risolto il loro problema?*
- **CREATIVITA'**
 - Sviluppare ed esporre la presentazione in modo creativo
 - *Quando condividete la vostra idea, usate i talenti della vostra squadra. Trovate un modo creativo di spiegare il vostro progetto e la vostra soluzione. Potreste eseguire una scenetta? Creare un sito web? costruire un libro comico, una brochure? Cantare? Scrivere una poesia, una canzone o una storia? La vostra condivisione può essere semplice o elaborata, seria oppure progettata per far ridere le persone mentre vi ascoltano*
- **EFFICACIA DELLA PRESENTAZIONE**

EFFICACIA DELLA PRESENTAZIONE

Trasmissione del messaggio e organizzazione della presentazione.

Le squadre potranno essere premiate solo se:

- Identificano un **problema** che soddisfi i criteri di quest'anno.
- Spiegano la loro **soluzione innovativa**.
- Descrivono come l'hanno **condivisa con gli altri prima del torneo**.

Requisiti di presentazione:

- *Tutte le squadre dovranno presentare dal vivo. La squadra può utilizzare attrezzature di supporto (se disponibile) solo per migliorare la presentazione dal vivo.*
- *Includere tutti i membri della squadra. Ogni membro deve partecipare alla sessione di giudizio del progetto.*
- *Impostare e completare la presentazione in cinque minuti o meno senza nessun aiuto degli adulti.*

| | | | | | |
|----------------------|--|----------------------------------|--|--|---|
| PRESENTAZIONE | Condivisione - Modalità con cui la squadra ha condiviso il proprio progetto prima del torneo con altri che potrebbero beneficiare degli sforzi del team | | | | |
| | N D | Condiviso con amici/familiari | Condiviso con altri, oltre alla famiglia e agli amici (es: compagni di classe) | Condiviso con un pubblico che può trarne beneficio O con un professionista | Condiviso con molteplici platee che possono trarne beneficio O con diversi professionisti |
| | Creatività - Utilizzo dell'immaginazione per sviluppare ed esporre la presentazione. | | | | |
| | N D | Poco impegnativa O non originale | Impegnativa O originale | Impegnativa E originale | Molto impegnativa E eccezionalmente originale |
| | Efficacia della presentazione - Trasmissione del messaggio e organizzazione della presentazione. | | | | |
| | N D | Non chiara O disorganizzata | Parzialmente chiara; minima organizzazione | Generalmente chiara; generalmente organizzata | Chiara E ben organizzata |

NB!

Nella sezione finale “Commenti” i giudici possono riassumere le annotazioni che i giurati hanno riportato per giungere alle valutazioni presenti sulla scheda.

I nostri contatti



www.fll-italia.it

fll@fondazionemcr.it

bianchicristiana@fondazionemcr.it

t. 0464 452800/820



FIRST LEGO League Italia
Firstlegoleagueitalia

