



Manuale per Coach

Su *FIRST*

FIRST (For Inspiration and Recognition of Science and Technology) fu fondata dall'inventore Dean Kamen per stimolare nei giovani l'interesse e la partecipazione alla scienza e alla tecnologia. Con sede a Manchester, New Hampshire, USA, *FIRST* è un'organizzazione no profit per pubblica beneficenza.

FIRST è un'organizzazione a base volontaria costruita sulla base di rapporti con individui, aziende, istituti educativi e governi. Alcune delle più grandi organizzazioni al mondo forniscono fondi, tempo per tutoraggio, volontariato, equipaggiamento per fare di *FIRST* una realtà. Come Coach, ci si unisce ad altri 60 000 volontari che introducono più di 130 000 giovani alla bellezza nel risolvere problemi attraverso l'ingegneria.

FIRST offre una Progressione di Programmi per ispirare e incoraggiare i giovani:

- *FIRST*® Robotics Competition (FRC®) dalla 1° alla 5° superiore (14-18 anni)
- *FIRST*® Tech Challenge (FTC®) dalla 2° media alla 5° superiore (12-18 anni)
- *FIRST*® LEGO® League (FLL®) dalla 4° elementare alla 2° superiore (9-16 anni)
- *FIRST*® LEGO® League Junior (FLL Jr.) dalla 1° alla 3° elementare (6-10 anni)

Dal 1992, FRC ha visto sfidarsi studenti dai 14 ai 18 anni che, cooperando con mentori professionisti, hanno lavorato per risolvere un problema di ingegneria e design in modo intenso e competitivo. Il programma cambia la vita, modella la carriera ed è molto divertente.

FTC è una competizione robotica intermedia che offre agli studenti di età compresa tra i 12 e i 18 anni la sfida tradizionale della FRC, ma con un kit robotico più accessibile e economico.

Nel 1998, il fondatore di *FIRST* Dean Kamen e Kjeld Kirk Kristiansen di LEGO® Group hanno unito le loro forze per creare FLL un progetto formidabile che coinvolge ragazzi più giovani in un apprendimento giocoso e allo stesso tempo significativo, aiutando loro a scoprire il divertimento nella scienza e nella tecnologia attraverso l'esperienza *FIRST*. Dal 1998 più di 50 paesi hanno ospitato tornei della FLL. Nel 2004 *FIRST* ha sentito il bisogno di un programma rivolto a bambini più piccoli: quel programma è FLL Jr. che coinvolge i bambini tra i 6 e i 10 anni sugli stessi argomenti della FLL.

Su LEGO Education

Imparare è il nucleo centrale dei valori che stanno più a cuore a LEGO Group, e l'azienda ha investito per molti anni in cooperazione e ricerca con educatori e specialisti nello sviluppo dei bambini per capire in modo approfondito cosa serve per fornire un'esperienza di apprendimento

effettiva. Mentre i punteggi degli esami continuano a dominare i programmi, le ricerche dimostrano che i più grandi benefici educativi si ottengono concentrandosi sull'applicazione delle conoscenze come un mezzo per espandere l'apprendimento più che un'acquisizione delle competenze per passare un esame.

Perciò il ruolo dell'educatore sta cambiando. LEGO Education offre soluzioni uniche per genitori e insegnanti che vogliono portare più innovazione e creatività negli ambienti di studio dei loro figli o dei loro studenti. Usando gli strumenti di LEGO Education e metodi d'insegnamento partecipativi, gli studenti saranno più bravi ad apprendere attraverso le esperienze, collaborare coi compagni e pensare creativamente a come raggiungere determinate soluzioni. Questo è LEGO intelligente. Per saperne di più visita il sito LEGOeducation.us.

Sulla **FIRST® LEGO® League Junior**

Cos'è FIRST® LEGO® League Junior?

FIRST® LEGO® League Junior è un programma partecipativo studiato per catturare la curiosità di giovani bambini e dirigerla verso la scoperta di come le scienze e la tecnologia catturino la curiosità dei bambini e la indirizzino verso la scoperta di come queste abbiano effetto sul mondo intorno a loro. Il programma contiene sfide basate sul mondo reale, da esplorare attraverso ricerche, pensiero critico e immaginazione. La **FIRST® LEGO® League Junior** è destinata a bambini dai 6 ai 10 anni e consiste nell'imparare e dimostrare le conoscenze in modo divertente.

Quali sono gli obiettivi della FIRST® LEGO® League Junior?

Lo scopo della **FIRST® LEGO® League Junior** è creare un ambiente di apprendimento non competitivo per squadre di bambini dai 6 ai 10 anni. Questo aiuterà gli studenti a collaborare per imparare, dimostrare e condividere le conoscenze che hanno scoperto riguardo l'argomento della sfida. In media, le squadre si incontrano una o due volte in settimana in una stagione di 6-8 settimane. Gli studenti acquisiranno familiarità con la sfida, sceglieranno un argomento che riguarda da ricercare pertinente alla richiesta che sia a portata di mano. La profondità e l'ampiezza dell'argomento proposto ogni anno può essere stimolante per studenti e Coach, ma il documento della sfida e il **FIRST® LEGO® League Junior Team Meeting Guide** offrono consigli e attività che aiuteranno le squadre a soddisfare le richieste della Sfida e completare la stagione.

Cos'è la Sfida?

Ogni anno, **FIRST® LEGO® League Junior** lavora con esperti del campo per creare una Sfida che si colleghi ad un'importante problema del mondo. La Sfida coinvolgerà gli studenti attraverso un percorso di acquisizione dell'argomento della Sfida e di dimostrazione delle conoscenze in due modi:

1. Creando un modello che includa una parte motorizzata e una macchina semplice
2. Creando un poster illustrativo che mostri le ricerche della squadra e dia informazioni sul team e sul modello.

Quali sono le Regole?

- Si possono ottenere materiali da qualsiasi fonte, purché soddisfino i requisiti minimi.
- Il modello non deve essere più grande di 38x38 cm. Una base di LEGO o una qualsiasi impronta già misurata aiuteranno a far rientrare il modello nelle giuste dimensioni.
- Il modello deve essere fatto di parti di LEGO. Il team può usare qualsiasi mattoncino, figura o parte mobile LEGO. Solitamente una squadra da sei persone utilizza tra i 400 e i 1 000 pezzi durante la stagione.
- Il modello deve avere almeno una parte motorizzata- il team può usare un motore come quello disponibile dal distributore LEGO o può essere programmato usando un set e software LEGO WeDo.
- Il modello deve includere una macchina semplice che il team deve disegnare e costruire usando elementi LEGO.

- La squadra non può dipingere o decorare le parti in LEGO; non è possibile utilizzare altri materiali artistici o tecnici nel modello.
- La squadra deve creare un poster di 56x71 cm se piatto, oppure di 91x122 cm se tripartito, e non più grande.
- Il team può usare parole, disegni, foto e piccoli oggetti allegati al poster per parlare di ciò che hanno imparato
- Il poster illustrativo dovrebbe parlare:
 - Della squadra: il nome, i membri (bisognerebbe lasciare lo spazio per mettere) qualcosa di speciale su ogni membro) e il coach
 - Dei luoghi in cui la squadra ha cercato le risposte e le persone a cui hanno chiesto
 - Della risposta alla sfida e di come il team ha scelto di rappresentarla
 - Del modello di LEGO e la macchina semplice che il team ha creato: cosa si muove, perché e come.

Nozioni base per Coach della *FIRST®* LEGO® League Junior

Essere Coach di una squadra della *FIRST®* LEGO® League Junior può essere una delle esperienze più appaganti della propria vita. Come qualsiasi grande premio, anche essere un Coach richiede un impegno in tempo e energia. Ma bisogna ricordare che ai bambini nella squadra hanno davvero bisogno del Coach che dia loro assistenza, e fornisca un assetto, un incoraggiamento e soprattutto un'esperienza divertente. Per farcela, il coach, i membri della squadra, mentori e genitori devono impegnarsi per tutta la Sfida: la fase di ricerca, di costruzione del modello, di creazione del poster illustrativo; e lavorare insieme come una squadra per tutta la durata della stagione (6-8 settimane)

FIRST® LEGO® League Junior è un programma non competitivo: esso si concentra sul permettere ai bambini di imparare, collaborare e divertirsi. I buoni Coach vengono da diversi percorsi di vita e includono insegnanti, genitori, ingegneri, scienziati, studenti universitari e capi scout. Essere un coach non richiede particolari esperienze, solo pazienza, dedizione e disponibilità a imparare insieme alla squadra.

Il Coach ha il compito di dirigere il processo di apprendimento, permettendo ai bambini di risolvere la Sfida senza fornire la soluzione. Il documento delle Risorse per i Coach fornito con la sfida, aiuterà i Coach alla prima esperienza e non, così come le loro squadre, a iniziare.

Responsabilità del Coach

Il coach è responsabile del rispetto e della comunicazione dei Core Values ai membri, volontari e qualsiasi altra persona affiliata della squadra. Tutti i team della *FIRST®* LEGO® League Junior sono tenuti a rispettare le regole e le linee guida della *FIRST®* LEGO® League Junior, come sono in questo momento e come potrebbero essere esposte durante la stagione. (Maggiori informazioni sulle regole per i team, linee guida, abitudini e procedure sono fornite più avanti in questa guida.) Ogni aggiornamento sarà inoltrato ai Coach *FIRST®* LEGO® League Junior via e-mail. Vi preghiamo di leggere *La promessa del Coach*, *FLL Jr Core Values*, e *Il Gracious Professionalism™* che seguono in modo da capire a pieno la *FIRST®* LEGO® League Junior e queste responsabilità.

La promessa del Coach

1. I bambini vengono prima di tutto. *FIRST*® *LEGO*® League Junior ha come obiettivo il divertimento dei bambini e il fatto che si entusiasmino per la scienza e la tecnologia. Ogni cosa nella squadra deve iniziare e finire secondo questo principio.
2. I bambini fanno il lavoro. È la loro opportunità per apprendere e crescere. I bambini della squadra fanno le ricerche, risolvono i problemi e costruiscono. Gli adulti possono aiutarli a trovare le risposte, ma non devono rispondere al posto loro o prendere le decisioni.
3. La squadra è composta da sei membri o meno, che fanno parte di una sola squadra *FIRST*® *LEGO*® League Junior e tutti i membri devono avere meno di 10 anni al 1° gennaio dell'anno in cui la Sfida è stata pubblicata.
4. Il Coach è responsabile della lettura e della diffusione di tutti gli aspetti delle linee guida e delle regole della *FIRST*® *LEGO*® League Junior alla squadra, agli altri coach, volontari e genitori. (*FIRST*® *LEGO*® League Junior comunicherà con la squadra utilizzando l'indirizzo e-mail principale da fornito)
5. Il Coach incoraggia i membri del team, gli altri coach, i volontari e i tifosi della squadra a sviluppare e a mettere in pratica una serie di valori della *FIRST*® *LEGO*® League Junior che riflettono lo scopo di *FIRST* di cambiare la mentalità in modo positivo ispirando gli altri attraverso le azioni o le parole dei team

Linee guida per i Coach

Ci sono molti modi per essere il Coach di un team, così come ci sono molte squadre. *FIRST*® *LEGO*® League Junior incoraggia le nuove idee. Bisogna lasciare che la squadra celebri il suo stile e fare ciò che è meglio per il Coach e per la squadra che lavora insieme a lui. Detto questo, queste sono alcune linee guida da considerare:

- Nella *FIRST*® *LEGO*® League Junior i bambini prendono decisioni critiche riguardo alla costruzione e al processo di sviluppo. Se i Coach spingono in una direzione, non stanno facendo il bene della squadra. La squadra deve pensare da sola e il Coach non deve sopprimere alcuna idea rivoluzionaria.
- Una comune base di rispetto e fiducia è fondamentale per un ambiente d'apprendimento d'aiuto. Devono essere ascoltate le voci di tutti e tutte le idee con mente aperta e paziente.
- Bisogna incoraggiare la squadra a sperimentare e ad esplorare ogni possibilità.
- Per quanto a un Coach possa piacere costruire, sono i bambini a dover disegnare e costruire il modello, non il Coach o qualsiasi altro adulto.
- Quando un Coach o un mentore fanno il lavoro, mandano ai bambini un forte segnale: che loro non sono capaci. Questo non significa che essi debbano presenziare svogliatamente mentre la squadra ha difficoltà con la sfida.

Apprendimento facilitato

Il Coach deve essere coinvolto, ma il suo ruolo è quello di fare da mentore e incoraggiare i giovani a pensare. Invece che dirigere la squadra con frasi del tipo: "aggiungi una puleggia qui usando degli elastici e una ruota", deve rivolgere delle domande, presentare le opzioni (variando tra il concreto e l'assurdo) per far iniziare il processo di brainstorming e permettere alla squadra di trovare la soluzione. Un metodo utile è quello di rispondere a una domanda con un'altra domanda considerata attentamente che incoraggi i membri del team a usare le loro conoscenze scientifiche e ipotizzare soluzioni logiche.

- Cosa succederebbe se...
- E allora...
- Come funzionerebbe?
-

I Coach sono diversi nella quantità di istruzioni che danno ai team. Alcuni ne danno molto pochi,

altri molti di più. Un bravo Coach controlla il processo, non il contenuto. Facilitano, aiutano la squadra a completare il proprio lavoro, migliora il modo in cui si lavora insieme. I bambini apprendono il problem solving risolvendo da soli i problemi. È comprensibile che gli adulti possano avere la stessa passione dei bambini sulla *FIRST*® *LEGO*® League Junior, ma gli adulti devono sempre ricordare che **I BAMBINI VENGONO PRIMA DI TUTTO**.

***FIRST*® *LEGO*® League Junior Core Values**

La *FIRST*® *LEGO*® League Junior è un programma centrato sui bambini che ha lo scopo di dare loro un'esperienza unica e stimolante. *FIRST* incoraggia i giovani ad apprendere il valore del lavoro di squadra e a rispettare le idee e i contributi al team di tutti. I valori della *FIRST*® *LEGO*® League Junior riguardano l'apprezzamento delle differenze e l'apprendimento di ciò che queste differenze aggiungono alla nostra vita. *FIRST*® *LEGO*® League Junior ha più successo quando i membri delle squadre riportano questi valori nelle loro comunità. Per questo si chiede di capire e seguire ad ogni associato ad una squadra della *FIRST*® *LEGO*® League Junior questi Core Values (Valori Base):

- Siamo una squadra.
- Noi facciamo il lavoro. Coach e mentori ci aiutano ad imparare e noi troviamo le risposte da soli.
- Condividiamo le nostre esperienze e le nostre scoperte.
- Siamo collaborativi, gentili e mostriamo rispetto quando lavoriamo, giochiamo e condividiamo. Noi la chiamiamo Gracious Professionalism™ (Professionalità gentile).
- Siamo tutti vincitori.
- Ci divertiamo.

Ambiente d'apprendimento di aiuto non competitivo

FIRST® *LEGO*® League Junior è intesa come un programma che crea un ambiente di lavoro d'aiuto e non competitivo dove i bambini stabiliscono i traguardi e i piani della squadra. I bambini fanno il lavoro, e gli adulti fanno da tutor e facilitano il lavoro di squadra.

- **Fiducia e Rispetto**
Una comune base di rispetto e fiducia è fondamentale per un ambiente d'apprendimento d'aiuto. Devono essere ascoltate le voci di tutti e tutte le idee con mente aperta e paziente. Parte del ruolo è ascoltare i membri del team e lasciare aperti i canali di comunicazione. Pur non essendo in grado di utilizzare ogni idea o consiglio, è importante ascoltare ogni bambino. L'esposizione chiara di un'idea e convincere gli altri è una grandissima esperienza di apprendimento. È importante assicurarsi che i bambini imparino il concetto che "Nessuna idea è una cattiva idea".
- **Processo guidato dai bambini**
Una volta che è stata svelata la sfida, i bambini guideranno la squadra verso l'obiettivo. Questo è perfettamente accettabile e permette al Coach di fare un passo indietro e osservare i loro progressi. È importante incoraggiare i bambini al brainstorming; è una parte fondamentale del processo di pianificazione del team. Fa emergere idee creative e produce soluzioni meglio pensate. Quando il Coach coordina la discussione o dà dei consigli, fornisce delle scelte ai membri della squadra. I Coach dovrebbero continuare a facilitare il processo che il team segue per raggiungere il suo scopo e permettere delle scelte in questo processo. Un modo per farlo è fornire delle opzioni alla squadra dove ogni esito è accettabile. In questo modo non ci sarebbero risposte sbagliate. Poi, il Coach, in modo imparziale, aiuta la squadra a raggiungere una decisione condivisa. Ci sono molteplici vie per il successo.

- **Keep It Simple, Silly**

Il Coach dovrebbe introdurre nella squadra il KISS (Keep It Simple, Silly; manteni tutto semplice, sciocco). Mentre la squadra imparerà a collaborare per la Sfida di questa stagione, affronteranno molti problemi, grandi e piccoli. Nel mondo dell'ingegneria le soluzioni semplici sono molto più desiderabili di quelle complesse. Una soluzione complessa ha molti più punti in cui potrebbe fallire, è più difficile da riparare, solitamente costa di più e solitamente è più difficile da far funzionare. Ma gli apparecchi High-Tech passano il test KISS? Assolutamente sì! Basta pensare ai popcorn fatti al microonde. Richiedono molta più tecnologia che mettere i chicchi e l'olio in una padella, ma sono molto più semplici (e sicuri) da fare e da pulire. Anche i team più giovani spesso progettano soluzioni complesse. Perciò il Coach deve continuare a rinforzare il principio del KISS, ponendo domande che aiutino il team a raffinare le idee per rendere la Sfida e la costruzione del modello più semplice possibile.

- **Lavoro di squadra facilitato**

Il Coach deve essere consapevole dei segnali verbali e non verbali e interpretare le conversazioni in modo da aiutare la squadra a lavorare attraverso le difficoltà di comunicazione. Se si riconoscono i sentimenti dei membri della squadra, essi discutono i problemi più volentieri. A volte l'unica risposta di cui un membro del team ha bisogno è un riconoscimento o un feedback positivo. Una maniera efficace per lavorare con un bambino che ha bisogno di questo tipo di feedback è trovare un passaggio interessante del loro piano e farlo notare al resto della squadra. Questo dà valore alla loro idea e contemporaneamente consente di allontanarsi da tutte quelle idee che non sono pertinenti all'argomento. Un bambino frustrato potrebbe incrociare le braccia e rifiutarsi di confrontarsi coi compagni. È compito del Coach far sì che questo bambino ritorni a far parte del gruppo. Bisogna ricordare che ognuno reagisce diversamente allo stress. Un bambino potrebbe sentire il bisogno di andarsene per ottenere il suo spazio personale e un altro potrebbe attaccare frontalmente. Quindi si deve essere preparati con attività per bambini che abbiano bisogno di una pausa dal gruppo di lavoro. Potrebbero essere delle ricerche al computer, puzzle, giochi o immagini collegate alla Sfida

Gracious Professionalism™

Il Dr. Woodie Flowers, Consulente Nazionale di *FIRST*, parla in questo modo della Gracious Professionalism™ (Professionalità gentile).

Lo spirito di *FIRST* incoraggia tutti a un lavoro di alta qualità e ben informato che faccia sentire tutti valorizzati. Gracious Professionalism™ sembra essere la miglior descrizione per questa parte dell'etica di *FIRST*. È parte di ciò che rende *FIRST* differente e meraviglioso. Gracious Professionalism™ può e deve significare qualcosa di diverso per ognuno. È possibile tuttavia sottolineare alcuni di questi significati:

- Attitudini e comportamenti gentili sono vantaggiosi per tutti.
- Persone gentili rispettano gli altri e lo fanno vedere nelle loro azioni
- Professionisti gentili danno un valido contributo in un modo gradito per gli altri e per sé, perché possiedono una conoscenza speciale e la società ha fiducia nel loro uso responsabile di queste conoscenze.

Nel lungo periodo la Gracious Professionalism™ è parte del perseguimento di una vita significativa. Una persona può aggiungersi alla società e godere della soddisfazione di sapere che si è agito con integrità e sensibilità. Questo è un gran bene.

Supporti aggiuntivi per i Coach

Il lavoro di un Coach è importante. La squadra non esisterebbe o non avrebbe successo senza il suo aiuto e la sua guida. Per rendere il lavoro di Coach più semplice, *FIRST* e LEGO Education offrono una varietà di risorse per aiutare a fornire ai Coach tutte le conoscenze e le dritte di cui hanno bisogno per condurre la squadra al successo.

Documento della Sfida (caricato ogni anno)

Il documento della Sfida è il centro della stagione per la squadra. Ogni anno, una nuova sfida, basata su un nuovo argomento, viene distribuita alle squadre sotto forma del documento della sfida. Questo documento include un breve sguardo sull'argomento di quell'anno, così come un'analisi delle quattro fasi che il team affronterà preparandosi per una *FIRST*® LEGO® League Junior Expo. Queste fasi sono:

- **Pensateci!**; dà l'opportunità alla squadra di iniziare a pensare all'argomento della Sfida.
- **Imparatelo!**; dà l'opportunità alla squadra di imparare di più sull'argomento della Sfida, e li aiuta a capire alcune delle parti più piccole che compongono questo problema.
- **Costruitemelo!**; dà l'opportunità alla squadra di dimostrare quello che hanno imparato sull'argomento della Sfida. Usando pezzi di LEGO il team costruirà un modello che includa almeno una parte motorizzata.
- **Condividetelo!**; dà l'opportunità alla squadra di creare un poster che mostri ciò che hanno imparato sull'argomento della Sfida. Le squadre svilupperanno una breve presentazione che spieghi le loro nuove conoscenze e il loro modello LEGO. Possono condividere ciò che hanno imparato attraverso una *FIRST*® LEGO® League Junior Expo, l'Online Showcase o qualsiasi altra esposizione. La squadra può esporre una presentazione o rispondere alle domande di critici e spettatori

Risorse per i Coach (caricato ogni anno)

Una parte dell'essere Coach della *FIRST*® LEGO® League Junior riguarda il guidare gli studenti nel loro processo di apprendimento dell'argomento della Sfida. Per facilitare questo processo, ai Coach della *FIRST*® LEGO® League Junior viene fornito un documento pieno di risorse come argomenti di discussione, risorse online, risorse da stampare e un lessico specifico sull'argomento da usare per la Sfida.

Online Showcase

Come parte della Sfida *FIRST*® LEGO® League Junior, viene chiesto alle squadre di condividere con gli altri ciò che hanno imparato durante la stagione. Molte squadre lo fanno partecipando ad una *FIRST*® LEGO® League Junior Expo ma, a causa dell'ubicazione, alcuni team non ne hanno la possibilità. Con lo *FIRST*® LEGO® League Junior Online Showcase tutte le squadre possono condividere cosa hanno imparato e avere un'esperienza virtuale della *FIRST*® LEGO® League Junior. Il link per registrarsi è disponibile presso il referente *FIRST*® LEGO® League Junior della zona.

Portale per i Coach

Si trova sull'Online Showcase e tutti i team registrati ne hanno accesso, all'indirizzo <http://jrflshowcase.usfirst.org>. I Coach possono scaricare tutti i materiali per la Sfida, ottenuto l'accesso tramite consenso via mail dal quartier generale di *FIRST*

Guida agli incontri della *FIRST*® LEGO® League Junior

La Guida agli incontri della *FIRST*® LEGO® League Junior consiste in 12 attività principali e 4 più brevi che permetteranno ai Coach di guidare il team in una stagione ricca di successi. Per maggiori informazioni sulla Guida agli incontri della *FIRST*® LEGO® League Junior, vai alla sezione del manuale sull' "Uso della Guida agli incontri della *FIRST*® LEGO® League Junior"

Costruzione della squadra

Una squadra della *FIRST*® LEGO® League Junior è composta da due a sei membri di età tra i 6 e i 10 anni. I bambini possono provenire da diverse strade: scuola, doposcuola, gruppi di homeschooling, biblioteche, Boy e Girl Scout, gruppi religiosi, gruppi di vicini ... Si incoraggi poi la mentorship da parte di membri di team di FLL, FTC o FRC, famigliari, professionisti o volontari che supportino il team della *FIRST*® LEGO® League Junior. Possono aiutare ad aumentare i fondi, nella logistica, nel costruire la squadra, essere mentori o aprire le loro case per le riunioni e condividere le loro esperienze. Ogni volontario ha qualcosa per contribuire. Forse un genitore può coordinare le risorse e i materiali che servono al team durante la stagione. Un ingegnere del luogo potrebbe trovare guide ed esperti sulle risorse sull'argomento della Sfida per la squadra o aiutare con il brainstorming. Un fratello più grande può aiutare nelle attività di costruzione della squadra.

La squadra

Bisogna discutere le responsabilità con tutta la squadra. È importante essere specifici quando si parla del ruolo e della responsabilità di ognuno. I membri della squadra, solitamente, sanno cosa vogliono fare (costruire, fare ricerche, fare il poster, presentare) ma bisogna essere consapevoli che alcuni bambini possono essere allontanati da ciò che vogliono davvero da altri membri del team più entusiasti. Bisogna anche stare attenti a quelli che evitano certi compiti. Perciò bisogna rotare i ruoli, affinché tutti abbiano l'opportunità di provare cose diverse.

Costruzione della stagione

Oltre a programmare e a fissare riunioni, incontri, visite e viaggi, si consiglia di prepararsi per la stagione:

- Leggendo il documento della Sfida
- Ripassando le Risorse per i Coach
- Preparando alcune attività per costruire la squadra e per le pause
- Ripassando la Guida agli incontri della *FIRST*® LEGO® League Junior prima che la stagione inizi, se si programma di utilizzarla per strutturare le sessioni.

Impostare un programma

Sviluppare un programma può essere intrigante per un nuovo Coach, ma un buon programma con traguardi chiari ha un ruolo importantissimo nel successo del team. Ci sono alcune cose da considerare:

- **Programma esistente**
I percorsi di programmazione forniti nella Guida agli incontri della *FIRST*® LEGO® League Junior sono un modello per la preparazione della stagione che potrebbe funzionare per la

squadra.

- **Numero di incontri per settimana**

Le squadre in genere si trovano una o due volte alla settimana. Questo verrà deciso in base alla disponibilità dei membri del team e del coach. Alcune squadre iniziano incontrandosi una volta, aumentando a due man mano che si avvicinano alla *FIRST® LEGO® League Junior Expo*.

- **Grandezza della squadra**

Più mani rendono il lavoro più leggero, ma un team più grande può essere più difficile da gestire per un Coach. A volte un team più piccolo può riuscire in più cose, in meno tentativi. Non ci dovrebbero essere più di 6 bambini in un team *FIRST® LEGO® League Junior*.

- **Traguardi**

Impostare programmi e pietre miliari per la squadra è un buon metodo per tenerla focalizzata e farla lavorare nella giusta direzione. Lavorando coi membri del team, bisogna fissare traguardi che siano:

- specifici
- quantificabili
- accessibili
- attinenti
- opportuni
-

Impostare traguardi “intelligenti” manterrà la squadra sulla via del successo.

Partecipazione ad una *FIRST® LEGO® League Junior Expo*

Le *FIRST® LEGO® League Junior Expo* variano di regione a regione. Le *FIRST® LEGO® League Junior Expo* mettono in vetrina e celebrano i traguardi della squadra. Non sono competizioni e durano all'incirca dalle due alle quattro ore. Le squadre che partecipano ad uno *FIRST® LEGO® League Junior Expo* portano il loro modello e il loro poster illustrativo all'evento. Critici volontari visitano ogni squadra, controllano i modelli e fanno delle domande. Il processo non è inteso a sopraffare i bambini. I critici sanno che il processo può essere stressante per alcuni di loro. Bisogna perciò ricordare ai bambini che i critici sono lì perché non vedono l'ora di imparare da loro. Il Coach deve accertarsi che ogni membro della squadra sia in grado di partecipare agli eventi *FIRST® LEGO® League Junior Expo* a cui parteciperà il team. Questo significa organizzare passaggi e macchine in comune.

Devono inoltre accertarsi che il modello e il poster illustrativo arrivino interi al luogo dello *FIRST® LEGO® League Junior Expo*. Devono inoltre portare acqua, merendine sane e macchine fotografiche per far sì che il team abbia tutto per godersi l'esperienza. I bambini apprezzeranno inoltre cosa hanno disegnato e costruito gli altri. È una grande opportunità per i bambini imparare gli uni dagli altri. Il Coach potrebbe pensare ad alcuni modi per incoraggiare il processo di apprendimento dagli altri. Alla fine dello *FIRST® LEGO® League Junior Expo*, ogni squadra riceverà un premio per i loro sforzi nella cerimonia del “Batti il 5”. Per la lista dei referenti, visita <http://juniorfirstlegoleague.org>

Usare la Guida agli incontri della *FIRST® LEGO® League Junior*

Cos'è la Guida agli incontri della *FIRST® LEGO® League Junior*?

La Guida agli incontri della *FIRST® LEGO® League Junior* è una serie di attività subito disponibili

che si possono completare con i membri del team. Ci sono quattro aree principali coperte dalla guida che corrispondono alle sezioni del documento della Sfida. Ognuna di queste aree è divisa da due a quattro sessioni con attività per aiutare la squadra a muoversi tra le fasi della sfida della *FIRST® LEGO® League Junior*. Sezioni aggiuntive sono state incluse per aiutare i membri della squadra a sviluppare e migliorare le abilità e le competenze necessarie nel processo della *FIRST® LEGO® League Junior*. Ogni sessione dura da 1 ora a 1.30.

Attività della stagione principale

- **Focus Area 1: Pensateci!**
2 sessioni La squadra inizierà a esplorare l'argomento della sfida e a assettare il team per la stagione
- **Focus Area 2: Imparatelo!**
4 sessioni I team identificheranno che area dell'argomento della sfida studieranno, discuteranno e faranno ricerca imparando da una fonte del mondo reale e condivideranno ciò che hanno imparato.
- **Focus Area 3: Costruitelo!**
4 sessioni La squadra imparerà il processo dell'ingegneria e del design, revisioneranno macchine semplici e poi disegneranno, costruiranno e revisioneranno il modello della loro squadra.
- **Focus Area 4: Condividetelo!**
2 sessioni Le squadre creeranno un poster illustrativo e prepareranno e eserciteranno la loro presentazione per lo *FIRST® LEGO® League Junior Expo*.

Sessioni aggiuntive

- **Sessione A: Costruzione della squadra**
1 Sessione: Le squadre svilupperanno una forte coesione nel team attraverso il divertimento e giochi interattivi.
- **Sessione B: Macchine semplici**
1 Sessione: I team svilupperanno una migliore comprensione dei movimenti meccanici attraverso l'esplorazione di macchine semplici.
- **Sessione C: Sfida di costruzione**
1 Sessione: Le squadre svilupperanno abilità di costruzione e design attraverso una sfida di design divertente e creativa.
- **Sessione D: Il seguito**
1 Sessione: I team celebreranno la loro vittoria e rifletteranno sulla stagione della *Jr.FLL* continuando l'apprendimento tematico.

Pianificazione delle sessioni

La Guida agli incontri della *FIRST® LEGO® League Junior* è costruita in modo che il coach possa usare più o meno attività, a seconda di ciò che desidera. Usando le sessioni delle Focus Area, si condurrà il team attraverso le basi di una Sfida *FIRST® LEGO® League Junior*, avendoli fatti pensare all'argomento della Sfida, imparare l'argomento della Sfida, costruire un modello e preparare poster e presentazione.

Le quattro sessioni aggiuntive contribuiranno a rendere la stagione *FIRST® LEGO® League Junior* della squadra più ricca, incoraggiando la formazione della squadra, esplorando macchine semplici e un ulteriore processo di design e incentivando riflessioni sull'esperienza *FIRST® LEGO® League Junior*. Ci sono differenti strade che possono essere prese. Per ulteriori consigli sull'ordine in cui queste sessioni possono essere incluse, si consulti il *Flusso delle sessioni stagionali della FIRST® LEGO® League Junior* nella Guida agli incontri della *FIRST® LEGO® League Junior*

- **Squadre esperte**

Le squadre esperte, o le squadre che hanno già completato in passato delle stagioni di *FIRST® LEGO® League Junior*, possono già avere le abilità base richieste ai team della *FIRST® LEGO® League Junior*. Mentre la costruzione del team o la riflessione sui successi della stagione sono ancora importanti, le squadre con i bambini più grandi con precedenti esperienze di *FIRST® LEGO® League Junior* possono non essere sottoposte a tutte le sessioni aggiuntive introduttive.

- **Squadre nuove**

Al contrario, per squadre di ragazzi più piccoli, o squadre che non hanno mai partecipato prima alla *FIRST® LEGO® League Junior*, la sessione aggiuntiva può essere tremendamente utile. Assicurerà alle squadre giovani o nuove di avere tutte le abilità necessarie per completare la sfida evitando i tranelli più comuni

- **Estensione alla *FIRST® LEGO® League***

I team che passano dalla *FIRST® LEGO® League Junior* alla senior *FIRST LEGO League* nel prossimo future sono incoraggiati a familiarizzare nuovamente con le macchine semplici e il processo di design, poiché saranno delle componenti chiave del successo a livello di *FIRST® LEGO® League*. Usando le sessioni aggiuntive B e C (Macchine semplici e Sfida di costruzione) si rinforzeranno abilità che il team ha sviluppato durante la sua partecipazione alla *FIRST® LEGO® League Junior* e ci si preparerà alla più avanzata *FIRST® LEGO® League L*.

Personalizzazione dell'esperienza *FIRST® LEGO® League Junior*

Ci sono molti approcci differenti che un coach può tenere mentre programma la sua stagione del suo team *FIRST® LEGO® League Junior*. Molteplici fattori avranno un impatto sull'approccio che si prende con il team, inclusi:

Limiti di tempo

A volte, per molteplici motivi, i team non riescono a prendersi il periodo raccomandato di 6-8 settimane per la loro stagione. Questo non significa che non siano in grado di partecipare alla *FIRST® LEGO® League Junior*, ma significa che l'approccio del Coach sarà leggermente differente.

Se il team ha un limite di tempo, si seguano solo le Attività della stagione principale, dalla Guida agli incontri della *FIRST® LEGO® League Junior*. Questo farà sì che le basi per la stagione siano coperte.

Lavoro con team di dimensioni differenti

Differenti dimensioni delle squadre presentano sfide differenti. *FIRST® LEGO® League Junior* raccomanda che i team siano dai 4 ai 6 membri, ma alcune squadre avranno meno membri. Sotto ci sono alcuni consigli per lavorare con team di diversa grandezza.

- **Lavoro con team più piccoli (da 2 a 4 membri)**

- Dato che non ci sono molti membri per dividere il carico di lavoro, si consideri di dividere ognuna in due sessioni più piccole per far sì che ogni membro si concentri su ogni porzione.
- Alcune attività che sono consigliate per gruppi potrebbero essere fatte a coppie o individualmente.

- **Lavoro con team più grandi (da 4 a 6 membri)**

- Gruppi più grandi possono essere più difficili per i Coach da gestire. Bisogna assicurarsi che a tutti i membri siano assegnati dei compiti specifici mentre il team lavora. Bisogna considerare di assegnare ruoli come costruttore, presentatore, registratore, ricercatore ... Questo potrebbe significare trasformare attività individuali in attività di gruppo.
- Frequenti controlli con il Coach per tenere i membri del gruppo sul compito.
- Bisogna accertarsi che ogni studente abbia l'opportunità di usare elementi LEGO mentre si costruisce il modello. Questo significa che la costruzione deve essere fatta in due turni.

Istruzioni differenziate.

Sotto ci sono alcuni consigli per l'intesa con membri del team che hanno bisogno di un supporto addizionale o di una sfida extra.

- **Fornire supporto addizionale**

- Supportare gli studenti durante la fase Imparatelo!, guidando le loro ricerche e consigliando materiali.
- Assicurarsi di essere al giusto livello di età e di lettura, quando si ricercano i materiali
- Destinare più tempo alla costruzione
- Tenere i membri del team concentrati chiedendo loro di descrivere cosa stanno costruendo mentre lo stanno facendo con un compagno
- Aiutare a dirigere le conversazioni e i brainstorming dei membri del team verso gli obiettivi della sessione. Si faccia riferimento al documento delle Risorse per i Coach per ulteriori risorse.

- **Fornire una sfida aggiuntiva**

- Aggiungere un ulteriore limite di tempo per le attività di costruzione per renderle più stimolanti per i membri del team
- Incoraggiare i membri della squadra a riflettere e documentare ciò che hanno raggiunto in ogni sessione. Si chieda ai componenti del team di fare disegni o pitture per illustrare ciò che hanno imparato.
- Incoraggiare i membri del team a ricercare autonomamente l'argomento della Sfida, sia on-line che in biblioteca.

- **Profilo dei membri del team**

Le descrizioni qui sotto sono generalizzazioni e si possono non applicare a tutti i membri delle squadre di questo livello di istruzione. Sono state fornite al fine di dare ai Coach una visione generale del tipo di supporto e incoraggiamento che i team con età mista possono richiedere. Consigli per mettere a loro agio membri più piccoli e più grandi sono forniti nella Guida agli incontri.

- I membri del team della Scuola Materna (5-6 anni) sono generalmente entusiasti e pieni di energia. Saranno spesso molto ansiosi di aiutare e partecipare, ma potrebbero richiedere un aiuto in più per stare concentrati sul compito e lavorare di squadra. Solitamente hanno abilità di lettura e di scrittura molto limitate, e qualcuno necessiterà di aiuto nei lavori di precisione, come tagliare con le forbici. È una buona idea fornire loro molte immagini o video, leggere ad alta voce e insieme le informazioni importanti e parlare in gruppo delle idee (ad esempio sedendo in cerchio). Avere esperti locali che vengono a condividere le loro esperienze di persona è un ottimo modo per fare delle ricerche con gruppi di quest'età. Un'intervista di 10-15 minuti è di durata appropriata. Potrebbero aver bisogno di cambiare consegna più frequentemente dei compagni più grandi, quindi è importante programmare le riunioni con tante piccole attività o piccole pause per aiutarli a stare concentrati.

- I membri del team di 1° elementare (6-7 anni) solitamente hanno più esperienza con la routine e le procedure quotidiane, come alzare la mano per parlare, condividere materiali (pastelli, colla ...) o mettere via il materiale finito l'incontro. Come i compagni di squadra più giovani, i membri del team di questa età trarranno beneficio da una struttura degli incontri che includa numerose attività più brevi, con pause o cambiamenti nella consegna frequenti. Stanno iniziando a leggere e scrivere semplici testi e spesso hanno più controllo nelle attività manuali. Comunque avranno bisogno di un aiuto da un adulto o da uno studente più grande per mettere per iscritto le loro idee. Sanno disegnare e descrivere i loro disegni o aggiungere parole chiave o brevi frasi. Sanno spesso esprimersi con un aiuto per rispondere alle domande, ma traggono comunque beneficio da parlare per idee e dalla ricerca in gruppo. Mostrare immagini, giornali per bambini o video sarà di grande aiuto per questi membri del team
- I membri del team di 2° elementare (7-8 anni) si trovano a loro agio con la routine e le procedure giornaliere. Stanno diventando lettori e scrittori più indipendenti e sanno spesso raccontare e descrivere dettagli di un testo letto ad alta voce o con altri mezzi. Potrebbero essere in grado di fare alcune ricerche indipendenti sulla Sfida da semplici testi o video. Questi membri della squadra trarranno ancora beneficio da parlare per idee in gruppo, usare disegni o avere un adulto (o uno studente più grande) che li aiuti a mettere per iscritto le loro idee.
- I membri del team di 3° elementare (8-10 anni) sanno solitamente leggere e scrivere riguardo a materie conosciute con confidenza e sono a loro agio nel seguire chiare direzioni. Sanno spesso parlare in dettaglio delle loro idee o di argomenti che hanno imparato attraverso la lettura o altre fonti. La maggior parte di membri del team al terzo anno saranno in grado di mettere per iscritto le loro idee, ma trarranno beneficio dalla discussione in coppia o in gruppi. Potrebbero avere più esperienza nel condividere gli strumenti durante le riunioni, come evidenziatori, libri, lo spazio al computer ...

Link

- **Sito di LEGO Education:** <http://www.legoeducation.us>
Informazioni sul kit, istruzioni di costruzione e produzione video
- **Sito della Junior FIRST LEGO League:** <http://www.usfirst.org/jr.fl>
Sito per gli Stati Uniti, informazioni generali per la Jr.FLL, informazioni e iscrizioni.
- **Visita lo Jr.FLL Online Showcase:** <http://jrflshowcase.usfirst.org/>
Virtual Expo e Portale per i Coach
- **Canale YouTube della Jr.FLL** <https://www.youtube.com/user/JrFLLGlobal>
Video sul programma e sui kit LEGO per la Jr.FLL
- **Sito globale:** <http://juniorfirstlegoleague.org/>
Informazioni generali sul programma Jr.

Nota finale per i Coach

1. I Coach non devono prendere il loro lavoro troppo seriamente! Tutti, nel team, devono godersi questa esperienza. Il loro obiettivo è di aiutare i bambini a divertirsi costruendo e imparando qualcosa su un problema reale. I membri della squadra vincono solo partecipando.
2. Alla fine della stagione della FIRST® LEGO® League Junior, il team dovrebbe essere orgoglioso dei risultati. I membri della squadra hanno esplorato una materia attraverso costruzione e ricerca, hanno disegnato e costruito un modello e imparato come lavorare insieme con successo. È importante festeggiare insieme ciò che è stato raggiunto. Molte squadre festeggiano ad un evento FIRST® LEGO® League Junior, altri nella loro maniera. Si fa ciò che è meglio per la squadra e perciò bisogna accertarsi di inserire un piano per i

festeggiamenti nel progetto. Essi possono essere semplici, un gelato, oppure un viaggio a un parco come squadra. Sia che il team abbia partecipato ad un evento, sia che non lo abbia fatto, è importante trascorrere del tempo da soli con ogni membro della squadra. Bisogna dire come hanno contribuito alla squadra, ricordare le idee che hanno avuto, i problemi che hanno risolto, il modo in cui hanno sostenuto i compagni di squadra e le cose che hanno imparato durante la stagione. Questo è il lavoro più importante in quanto coach e quindi è fondamentale prendersi del tempo e ponderare cosa si dice ad ogni bambino. È una grande idea fornire ad ogni bambino un piccolo segno di ricordo di questa esperienza. I bambini più piccoli adorano ricevere piccoli regali tangibili in riconoscimento del loro traguardo. Per idee, si guardi la pagina dei premi della *FIRST*® LEGO® League Junior all'indirizzo: <http://usfirst.org/roboticsprograms/jr.fl/events>

3. Bisogna dire al gruppo quanto erano speciali, innovativi o unici i loro traguardi, dire loro da cosa si è stati cambiati e cosa ha cambiato il modo di pensare a loro. A volte è difficile trovare le parole, ma è importante che il team capisca che anche per il Coach questa esperienza ha significato qualcosa. Riconoscere i meriti del team ma anche elogiare ogni bambino individualmente davanti ai suoi compagni di squadra, creerà una memoria persistente del lavoro con il Coach e la squadra durante la *FIRST*® LEGO® League Junior.
4. Ora è tempo per i Coach di farsi i complimenti da soli, poiché hanno influenzato la vita di questi bambini e espanso i loro orizzonti.

Congratulazioni, ottimo lavoro!