



La **FIRST® LEGO® League Italia (FLL Italia)** si terrà per la prima volta in Italia tra dicembre 2012 e febbraio 2013 rispettivamente a Rovereto (capofila il Museo Civico), Genova (Scuola di Robotica) e Pistoia (Scienza Ludica). La FLL è un campionato a squadre di ragazzi e ragazze di età compresa tra 10 e 16 anni su temi di scienza e robotica. In questa occasione i ragazzi avranno la possibilità di progettare, costruire e programmare robot autonomi, applicando le ideazioni progettate a problemi reali di grande interesse generale - ecologico, economico, sociale - per cercare soluzioni innovative. Oltre ad appassionarsi alla scienza divertendosi, i ragazzi acquisiscono conoscenze e competenze utili al loro futuro lavorativo e si avvicinano in modo concreto a potenziali carriere in ambito scientifico e ingegneristico.

La sfida del campionato 2012-2013, che è realizzata con modalità omogenee in tutto il mondo, sarà quella di trovare soluzioni per migliorare la qualità della vita degli anziani - "Senior Solutions. Independent. Engaged. Connected" - in omaggio all'Anno dell'invecchiamento attivo e della solidarietà tra le generazioni. Le squadre gareggeranno con i loro robot, ma il cuore della FLL sarà la presentazione dei PROGETTI che le squadre avranno immaginato e progettato pensando proprio alle necessità specifiche degli anziani.

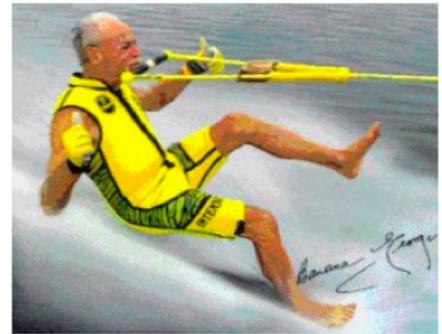
Per lo studio di questi progetti le squadre che gareggeranno nell'ambito della FLL dovranno, quest'anno, seguire un percorso specifico in prospettiva intergenerazionale che prevede diverse fasi fino a giungere alla realizzazione e alla presentazione dell'idea progettuale: 1) identificare e mettersi in contatto con cittadini e persone anziane (provenienti dall'ambito familiare ma anche dal mondo associativo, scolastico, ecc.); 2) intervistarli sulle problematiche che essi incontrano nella vita quotidiana e sulle loro necessità; 3) progettare insieme a loro delle soluzioni innovative per i problemi identificati.

IL PROGETTO. Independent. Engaged. Connected.

IDENTIFICARE IL PROGETTO

Il Progetto Senior Solutions prevede che i team della FLL 2012

- Identifichino un senior partner
- Nell'ambito di un percorso di ricerca, individuino e circoscrivano insieme al senior partner i problemi e le necessità che gli anziani incontrano nella vita quotidiana
- Progettino una o più soluzioni innovative per il problema o i problemi che avranno identificato
- Condividano con altri il problema e le soluzioni progettate.



ALCUNE RIFLESSIONI

L'idea sottostante alla scelta del tema "Senior solution", che rappresenta il filo conduttore della FLL di quest'anno, è legata al ciclo o corso di vita umano. Infatti, dal primo istante dopo la nostra nascita cominciamo ad invecchiare. All'inizio della nostra vita questo significa crescere: impariamo a camminare, a parlare, stabiliamo relazioni con le persone e il mondo che ci circondano; cresciamo, dal neonato all'adulto e, successivamente, dall'adulto all'anziano.

La sfida della FLL 2012-13, *il Progetto* che le squadre presenteranno riguarda la ricerca e le riflessioni legate alla fase del corso di vita che corrisponde proprio all'età anziana, ovvero all'ultima fase.

Se siete ragazzi, avete mai pensato che cosa vuole dire avere 60 anni o più? "Che noia!" direte voi. Veramente? Vi presentiamo questi anziani, allora.

"Banana" George Blair decise di iscriversi alla sua prima gara di sci nautico a piedi nudi quando aveva 64 anni. Da allora, ha stabilito molti record mondiali, tra cui essere stato il primo ad aver partecipato a gare di sci nautico a piedi nudi in tutti i continenti. Continuava a gareggiare ancora all'età di 93 anni. Lo vedete nella foto.



Un altro caso. All'età di 100 anni, l'inventore Eemeli Väyrynen fu la persona più anziana a ottenere un brevetto in Finlandia.

Eileen Philippa "Phil" Raschker è considerata la più brava atleta donna del mondo over 60 anni e alcuni sostengono che sia la più brava atleta donna di tutti i tempi.

Annie Elizabeth "Bessie" Delaney di anni 101 e sua sorella Sarah Louise "Sadie" Delaney, di anni 103, hanno pubblicato un libro sui loro primi 100 anni che è stato uno dei bestseller della New York Bestseller List per 105 settimane.

Tuttavia, così come i giovani affrontano le loro sfide per crescere, anche diventare anziani ha alcune problematiche; alcuni anziani, ad esempio, possono avere problemi di memoria e, poiché anche il sistema nervoso con l'età invecchia, può accadere che gli anziani non siano più reattivi ai cambiamenti. Lo stesso succede ai muscoli che diventano meno flessibili, per cui gli anziani si muovono più lentamente.

Altre parti del corpo si usurano e consumano con l'avanzare dell'età e possono insorgere patologie come l'osteoporosi (perdita di massa ossea), l'artrite (i legamenti si infiammano), il glaucoma (aumento della pressione oculare, causa di cecità). Inoltre, gli anziani possono incontrare difficoltà a restare attivi nella società con il rischio di ritrovarsi soli, isolati e senza un ruolo specifico. Gli anziani necessitano, dunque, di maggiori attenzioni, fisiche, mentali, emozionali e sociali.

Ogni persona, inoltre, invecchia in modo diverso dall'altra, alcuni anziani possono soffrire di una o due patologie, altri stanno bene. Molti senior lavorano, frequentano una palestra, un corso di ballo, viaggiano e si divertono, vivendo in modo sereno e attivo questa fase del corso di vita. Al pari di ogni essere umano, dunque, gli anziani hanno bisogno delle soluzioni adatte alle loro sfide.

IDENTIFICARE E TROVARE UN SENIOR PARTNER

Il team che intenda partecipare alla FLL Italia dovrebbe identificare e trovare un Senior partner con cui collaborare. La definizione di Senior varia molto, per la nostra Senior Solutions chiamiamo Senior una persona che abbia 60 anni o più. Come fare a trovarlo?

OGNI MEMBRO DEL TEAM potrebbe chiedere ai genitori, ai nonni, ad altri familiari, ad amici di famiglia, ai commercianti, alla scuola, alle associazioni. Fare un elenco dei vicini, indagare se vicino a casa vi siano residenze per anziani o centri di ritrovo. Fare un elenco degli anziani che si conoscono. Fate volontariato presso anziani? Avere trovato una residenza per anziani vicino a voi? Vicino a casa vostra di svolgono attività, corsi, conferenze per anziani?

TUTTO IL TEAM potrebbe riunirsi e discutere di come contattare degli anziani, o direttamente o per telefono, via mail, per lettera. Potrebbe anche ricostruire il corso di vita di queste persone quando erano bambini e ragazzi. Potrebbe poi invitare la persona o le persone individuate a collaborare con loro (e potrà accadere che un anziano risponda negativamente alla proposta di collaborazione. Abbiate varie opzioni). Potreste anche decidere di chiedere la collaborazione a un senior famoso.

IDENTIFICARE UN PROBLEMA

IL TEAM dovrebbe, una volta individuato il senior che possa collaborare, intervistarlo e cercare di conoscerlo, di conoscere la sua vita e i suoi problemi quotidiani, partendo, ad esempio, dalla sua storia personale, attraverso semplici domande. Dov'è nato? Com'era la sua vita da ragazzo/a? Dove è andava a scuola? Quali studi ha compiuto? Qual era la sua occupazione? Che cosa amava fare a 10, 25, e 40 anni? E, queste attività sono ora difficili, faticose, impossibili da realizzare? Perché? Che cosa potrebbe rendere la sua vita migliore? Il team deve ricordare di trattare tutti con rispetto, nessuno escluso. Cercate di capire che cosa apprezza della fase di vita anziana che sta vivendo e che cosa trova più difficile oggi. Inoltre, il vostro partner senior potrà parlarvi dei problemi dei suoi conoscenti coetanei.



Ecco, ad esempio, alcune attività che gli anziani possono trovare difficili:

- La ripresa dopo operazioni, cadute, ecc.
- Aggiornarsi circa le nuove tecnologie, l'utilizzo del personal computer e del web
- Ricordare alcuni fatti (appuntamenti, prendere le medicine, spegnere il forno, ecc)
- Mantenersi in buona salute e in forma
- Trovare attività che li divertano, sia da soli sia con altri
- Gestire il bilancio e il conto corrente
- Fare acquisti (cibo, oggetti per la casa, medicine, abiti)
- Comunicare con familiari, amici, dottori, collaboratori domestici.

Identificate un problema che vi è stato suggerito dal vostro senior partner e informatevi su di esso (nel caso il vostro team collabori con un senior partner famoso, identificate un problema suggerito da lui/lei). Chiedetevi: Che cosa ha causato questo problema? Che cosa è stato fatto negli ultimi anni per risolverlo? Esistono nuove soluzioni sviluppate da scienziati e/o da ingegneri? Potete informarvi mediante riviste, libri, relazioni, siti. Potete, inoltre, consultare degli specialisti di vostra conoscenza, che vivono e lavorano nella vostra zona, nella vostra comunità. Consultate ogni fonte di informazione disponibile e condividete la vostra ricerca con altri. Nello stesso tempo, cercate quali siano i professionisti che stanno lavorando a nuove soluzioni del problema: si tratta di ricercatori, di fisici, o di ingegneri che stanno collaborando con i primi nello sviluppo di nuove tecnologie? Inoltre, potete individuare degli operatori sociali, degli addetti di comunità, degli operatori sanitari che stiano proponendo nuovi programmi? Potrebbe il vostro team mettersi in contatto con questi professionisti?

SVILUPPARE UNA SOLUZIONE INNOVATIVA

Una volta che il vostro team abbia identificato un problema, la sfida è immaginare una soluzione innovativa che migliori la qualità della vita degli anziani o sviluppando ulteriormente una soluzione già esistente, in altri termini impiegando in maniera nuova ciò che già esiste, ovvero inventando qualche cosa di totalmente nuovo. Informarsi sulle soluzioni correnti al problema identificato è solo l'inizio della vostra ricerca. Come potrebbe la nostra soluzione – chiedetevi – migliorare la vita degli anziani e aiutarli a far ciò che amerebbero fare? Come potrebbe, la nostra soluzione, rendere gli anziani indipendenti, attivi nel mondo (engaged), collegati agli altri (connected)?

Pensateci, lavorate tutti/e insieme, scambiatevi idee: una idea "folle" di un membro del vostro team potrebbe ispirare la soluzione ideale al problema. Chiedetevi che cosa si potrebbe fare di nuovo, e meglio; e come potrebbe essere realizzata la soluzione che il vostro team ha ideato. Una grande soluzione potrebbe richiedere l'intervento di tutta l'immaginazione e la genialità che il vostro team può mettere insieme. E, a un certo punto, la soluzione vi potrà sembrare così ovvia che vi chiederete come mai il problema esista.

E ricordatevi: la cosa più importante è che vi divertiate.

CONDIVIDERE CON ALTRI

Trovate i modi per condividere con altri ciò che avete scoperto del problema, e la vostra soluzione: una riunione, un sito, mimate il problema, preparate un comic book; scrivete un rap; preparate un poster, un modellino. Ciò che pensate meglio per voi. Realizzate dei volantini e distribuiteli; scrivete una poesia, una canzone, una novella.

Immaginatevi chi possiate aiutare con le vostre idee, e pensate come raggiungerli. Potreste presentare le vostre indagini e la vostra soluzione ad altri anziani, avvocati, medici, ingegneri, o a gruppi di persone con cui state già collaborando in questa sfida? Chiudere al vostro senior partner con chi vorrebbe parlarne; discutete su quali possa essere il modo migliore di presentare le vostre idee. La vostra presentazione potrà essere semplice o elaborata, seria o scherzosa.

PRESENTARE LA VOSTRA SOLUZIONE ALLA GARA

Alla gara di FLL presenterete la vostra soluzione a una giuria. La vostra presentazione può essere realizzata con poster, o diapositive, modellini, videoclip. Siate creativi.

I PREMI CHE SARANNO ASSEGNATI SONO TRE:

Premio per l'indagine. È assegnato al team che ha utilizzato il maggior numero di risorse per raggiungere una profonda e comprensiva comprensione del problema identificato.

Premio per la Soluzione Innovativa. È assegnato al team la cui soluzione sia la più meditata e creativa, con un buon potenziale per risolvere il problema identificato.

Premio per la Presentazione. È assegnato al team che ha comunicato in modo efficace il problema identificato e la soluzione proposta, sia alla giuria sia ai potenziali sostenitori.

LINEE GUIDA PER PRESENTARE IL VOSTRO PROGETTO

Collaborate con il vostro senior partner in tutte le fasi

Identificate il problema e progettate una soluzione innovativa

Descrivete come il vostro team ha condiviso il lavoro con altri

Il vostro team dovrà presentare il progetto. Potrete far uso di strumenti e di media, ma sarete voi che parlerete per massimo 5 minuti senza l'aiuto di adulti.

Ogni membro del team dovrà in qualche modo partecipare e intervenire

La giuria premierà anche la chiarezza della presentazione e le vostre fonti di ricerca e indagine.



FIRST® LEGO® League nasce dalla collaborazione tra LEGO e FIRST (acronimo dell'Associazione americana For Inspiration and Recognition of Science and Technology, ovvero 'Per l'ispirazione e la valorizzazione di Scienza e Tecnologia'). I siti italiani del 2012-2013 sono quelli del Capofila della FLL Italia, Museo Civico di Rovereto; e delle sedi delle semifinali, Scuola di Robotica (Genova) e Scienza Ludica (Pistoia) http://www.museocivico.rovereto.tn.it/fli_italia.jsp?ID_LINK=112577&area=162;
www.scuoladirobotica.it; <http://scienzaludica.wordpress.com/>