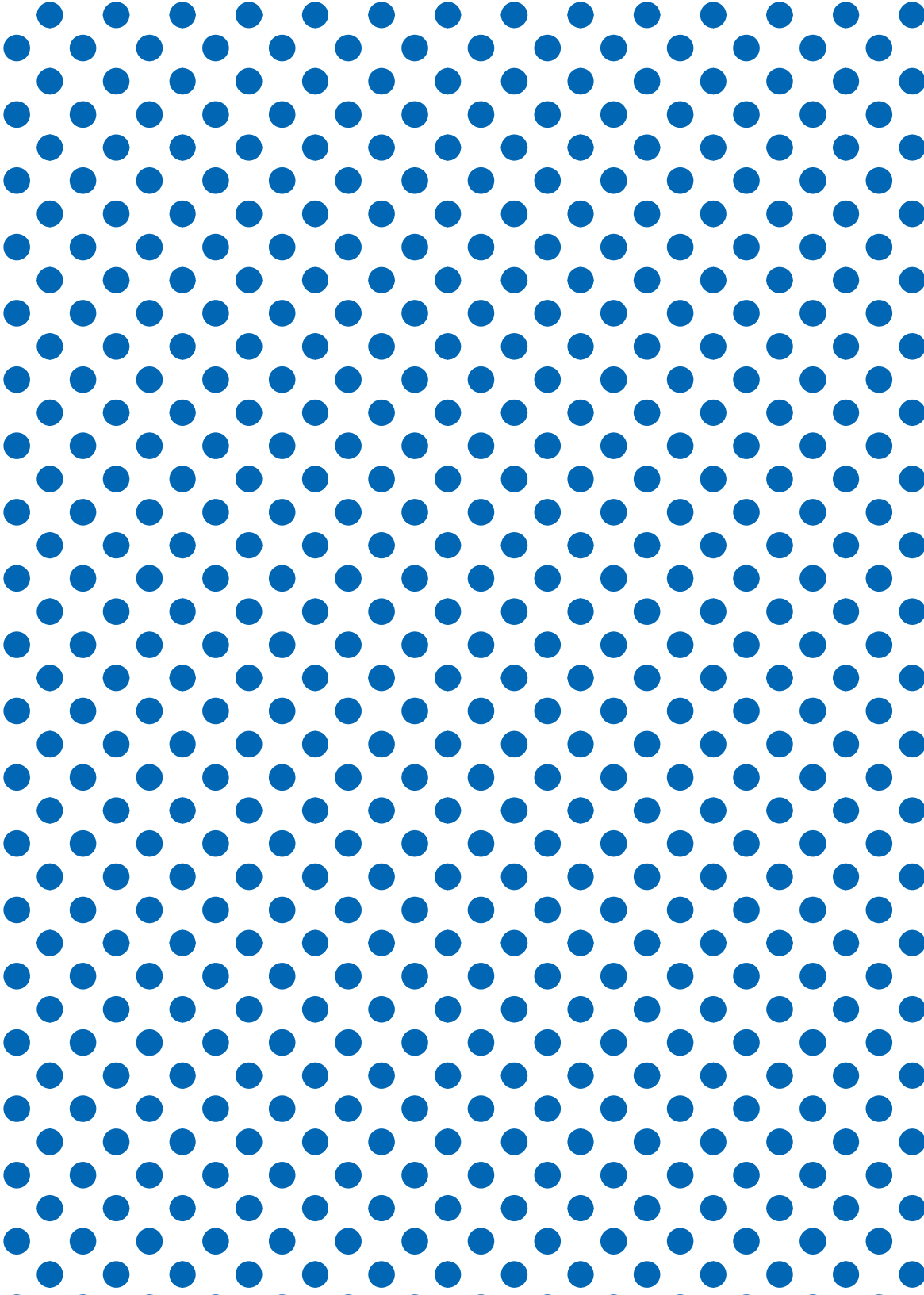


FLL
Motore
d'innovazione

—
Sintesi dei
progetti
2013/14/15/16



La FIRST® LEGO® League

è un concorso mondiale per qualificazioni successive di scienza e robotica tra squadre di ragazzi dai 9 ai 16 anni (dalla quarta elementare alla seconda superiore, non obbligatoriamente della stessa classe o istituto) che progettano, costruiscono e programmano robot autonomi, applicandoli a problemi reali di grande interesse generale, ecologico, economico, sociale, per cercare soluzioni innovative. La Fondazione Museo Civico di Rovereto è stata designata dal 2012 come responsabile per le competizioni a livello italiano.

La competizione richiede ai suoi partecipanti di effettuare una ricerca con tutti i criteri caratteristici del protocollo scientifico su una problematica attuale. Dunque FIRST® LEGO® League non è solo robotica. 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 sociale, scientifico e ingegneristico. La sfida è uguale in tutto il mondo. FIRST® LEGO® League nasce nel 1998 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'). Attualmente partecipano 70 nazioni e sono stati coinvolti più di 250.000 ragazzi, distribuiti sui 5 continenti.

Come funziona FLL

FIRST® LEGO® League coniuga una fase di ricerca ed esposizione ad una gara vera e propria di robotica. Ciò costituisce una peculiarità che la differenzia dai concorsi scientifici già presenti sul territorio nazionale ed europeo e dalle competizioni internazionali di robotica pura. L'evento si divide in 4 prove distinte ognuna delle quali ha uguale peso sul risultato finale:

–

Gara di robotica

La più spettacolare, infatti si svolge all'interno di un palazzetto o comunque di uno spazio adibito all'accoglienza del grande pubblico. In quest'area è possibile esporre banner degli sponsor e avere a disposizione uno stand espositivo. Onde permettere al grande pubblico di seguirla vengono effettuate riprese in diretta delle fasi della gara trasmesse in tempo reale sia su un maxischermo, sia in streaming via internet. Le squadre dovranno realizzare e programmare, con materiale esclusivamente della LEGO®, un robot autonomo che realizzi il maggior numero di missioni presenti sul tavolo di gara, in 2.5 minuti. Il percorso di gara con le missioni viene fornito ai concorrenti almeno 2 mesi prima, all'atto dell'iscrizione e in modo che questi possano testare le soluzioni adottate con largo anticipo e scegliere la strategia di gara adeguata. Il percorso rimane sempre uguale dalla fase regionale alla finale mondiale.

–

Progetto Tecnico

Documentazione e presentazione delle soluzioni robotiche adottate a una giuria di esperti: si svolge in una saletta accessibile a un pubblico limitato, il team presenta con la modalità che preferisce le soluzioni robotiche scelte per risolvere alcune missioni, rispondendo ai quesiti dei giurati ed effettuando dimostrazioni del funzionamento del robot.

–

Progetto Scientifico

Realizzazione e presentazione di una ricerca scientifica sulla tematica assegnata: si svolge in una saletta accessibile a un pubblico limitato, in questa fase i concorrenti sono liberi di utilizzare tutti gli strumenti che preferiscono per effettuare una ricerca da documentare e presentare a una giuria di esperti durante la gara. Il tema è generalmente molto ampio e si presta quindi ad approfondimenti di vario genere. Nel caso in cui la giuria ritenesse di alto valore uno o più progetti scientifici, avrà mandato di proporli alla FIRST® per concorrere al Global Innovation Award, che prevede, oltre a un riconoscimento pecuniario, risonanza a livello accademico e politico (la squadra vincitrice del premio 2012 è stata ricevuta alla Casa Bianca), oltre alla possibilità di veder eventualmente brevettato il prodotto.

–

Core Values

Valutazione del team e delle sue dinamiche: costituisce un elemento di novità assoluta rispetto a tutte le altre competizioni. Si svolge all'interno di una saletta ad accesso limitato in cui alcuni esperti

nelle dinamiche di gruppo valutano i comportamenti del team nella soluzione di problemi e li intervistano per comprendere la gestione dei rapporti interni, con gli educatori e con i concorrenti. I giudizi acquisiti in questa fase vengono integrati dall'esame dei comportamenti sul campo di gara e negli stand (accoglienza, collaborazione, comunicazione...) Ai fini della qualificazione ogni prova ha lo stesso peso, risulterà quindi tra i qualificati il team che avrà ben figurato nelle 4 prove.



Cos'è FLL JR

Focalizzata sulla creazione d'interesse nei confronti della scienza e dell'ingegneria da parte dei bambini (da 6 a 10 anni), la FIRST® LEGO® League Junior è un programma ideato per catturare l'attenzione dei bambini sulla scoperta di quale impatto hanno scienza e tecnologia nel mondo che li circonda.

Ogni gara annuale è basata su temi differenti ed è suddivisa in due macro-categorie: il "LEGO Model" ed il "Show Me Poster". Le squadre sono composte da 2 a 6 bambini, che sono guidati da un minimo di due coach adulti.

Durante la stagione la squadra dovrà:

- Condurre una ricerca sul tema della gara.
- Costruire un Modello LEGO, in base alle istruzioni della sfida, che comprenda una semplice macchina e delle parti motorizzate.
- Mostrare i loro risultati, la loro ricerca tramite il Show Me Poster.

I valori fondamentali della FLL

- Siamo una squadra.
- Lavoriamo per trovare soluzioni sotto la guida dei nostri Coach e Tutor.
- Sappiamo che i nostri Coach e Tutor non hanno tutte le risposte; impariamo insieme.
- Onoriamo lo spirito della competizione amichevole.
- La scoperta è più importante della vittoria.
- Condividiamo le nostre esperienze con gli altri.

- Mostriamo una Professionalità Cortese™ e Coopertizione™ in tutto quello che facciamo.
- Ci divertiamo.



FLL

Motore d'innovazione

—

Sintesi dei progetti

2013/14/15/16

—

Cristina Azzolini

*Vicesindaco e Assessore all'istruzione,
formazione e ricerca
Comune di Rovereto*



Il rapporto uomo/tecnologia da sempre ha creato importanti opportunità, ma anche fatto emergere nuove problematiche che, se non gestite da un corretto uso della ragione e da adeguate competenze, possono condurre a un modo distorto di concepire tale rapporto. E tanto più adesso, in un tempo in cui il mondo giovanile, ma non solo esso, all'interno di una società sempre più individualistica, fatica a trovare occasioni di crescita globale della personalità e quindi di maturazione di un corretto rapporto con la realtà e, in particolare, quella tecnologica. L'esperienza che i ragazzi fanno all'interno dei percorsi di robotica educativa sicuramente va in controtendenza rispetto a questo tipo di rischio.

Uso intelligente della tecnologia, ricerca scientifica, capacità collaborative e comunicative e tanto altro sono messi in gioco dentro attività stimolanti e capaci di attivare nei ragazzi quella curiosità necessaria a motivare qualunque tipo di impegno personale e di gruppo. E tutto ciò contribuisce alla crescita dell'autostima che mi sembra una delle grandi sfide dei nostri giorni.

Come amministrazione comunale siamo quindi orgogliosi di ospitare nella nostra città la finale nazionale della FLL, tappa importante dell'itinerario che i ragazzi, assieme ai loro insegnanti, stanno percorrendo. La sfida educativa infatti riguarda tutti: famiglie, scuola, mondo delle associazioni e anche quello amministrativo. Nessuno deve sottrarsi a questa responsabilità se ha a cuore la costruzione di un mondo più umano e più giusto. Tale costruzione passa anche da iniziative come queste.

Il valore educativo della FLL

—
Nello Fava
*Coordinatore per la Didattica
Fondazione Museo Civico di Rovereto*

Le attività e i laboratori sviluppati nell'ambito della FLL si sono rivelati efficaci per sostenere e promuovere la formazione di quei futuri cittadini dalla "testa ben fatta" descritti a suo tempo da Morin: studenti coinvolti nella progettazione, nel lavoro concreto e nello studio, agiti sempre collaborativamente e in un clima costruttivo, di confronto e libertà. Iniziative come questa hanno motivato la ricerca di nuove risposte alle richieste formative di una società in sempre più rapida evoluzione; evidenziato l'urgente necessità della costruzione di un'alleanza pedagogico didattica e di cittadinanza che coinvolga scuola, famiglia, enti come il nostro ed altri Musei, al fine di svolgere una migliore e più efficace opera di formazione.

Come per gli insegnanti, così per i genitori, il compito educativo diviene sempre più complesso, più difficile. "Fare il genitore è senz'altro complicato. Lo stesso Freud in uno scritto del 1937, lo riteneva un mestiere impossibile, perché i risultati dell'educazione sono imprevedibili e i figli possono prendere strade inaspettate...

È un mestiere molto difficile perché non ci si può sostituire ai figli né pretendere di costruirli come vorremmo, e non possiamo neppure spianar loro la strada perché evitino di commettere i nostri errori. Occorre accettare anche i propri limiti di genitori e non sempre è facile. (...) Il compito dei genitori è estremamente importante perché devono preparare il terreno in cui i figli cresceranno e poi li devono curare e amare, favorendone attitudini e potenzialità." (Massimo Ammaniti psicologo dell'Università di Roma. Anziché alzare barriere è nece-

sario creare ponti: fondamentale è confrontarsi, comprendere le difficoltà degli uni e degli altri. FLL non significa solo robotica.

Levento si divide infatti in 4 prove distinte, ognuna delle quali ha valore equivalente rispetto al risultato finale: la Gara di Robotica, il Progetto Tecnico, il Progetto Scientifico sul tema proposto, e i valori FIRST LEGO League (Core Values), basati sulla capacità d'interagire e sullo spirito di squadra, fair play e "buon comportamento", nonché sulla capacità di valorizzare le diverse competenze presenti nel gruppo. Ciascuno di tali ambiti prevede appunto medesima dignità, e viene valutato da specifiche giurie che verificano alternativamente le squadre; squadre formate da un massimo di 10 componenti (provenienti non soltanto dall'ambito scolastico), e coordinate da due coach adulti. Le squadre programmano robot autonomi, utilizzando gli stessi kit LEGO in modo da avere pari opportunità tecniche, sfidandosi in tutto il mondo sul medesimo campo di gara (ROBOT GAME), sviluppando soluzioni innovative per un problema che hanno identificato (PROGETTO SCIENTIFICO), sempre guidati dai Core Values della FIRST LEGO League. Attraverso le sfide robotiche e i progetti scientifici gli studenti rispondono concretamente a vere e proprie domande di pubblica utilità. Per la robotica le soluzioni prevedono l'utilizzo di LEGO Mindstorms EV3 ed NXT, robot interamente costruiti con mattoncini LEGO e programmabili grazie ad un ambiente di sviluppo ad oggetti, appositamente progettato a scopo didattico e utilizzabile sin dalla scuola primaria; orientato ad avviare i

più giovani alla programmazione senza "traumi" o incidenti formativi di sorta. In queste attività si presta molto la gestione attiva/creativa dell'errore. Mi piace ricordare Gianni Rodari nella "Grammatica della Fantasia" quando afferma: "se un bambino scrive nel suo quaderno l'ago di Garda, ho la scelta di correggere l'errore con un segnaccio rosso o blu, o seguirne l'ardito suggerimento e scrivere la storia e la geografia di questo ago importantissimo segnato anche nella carta d'Italia.

Si specchierà sulla punta o nella cruna? Si pungerà il naso? Attività laboratoriali e di ricerca di questo tipo vanno proprio nella direzione di abbattere quelle barriere descritte poc'anzi, facilitando il confronto e prendendo forma in un setting di gruppo efficace, attivo, informale. Sono convinto che svolgano un'azione preventiva nei confronti di quelle sempre più frequenti e sempre meno giustificabili situazioni di sopraffazione, scorrettezza, irrispettosità. Avanti quindi con attività che stimolano il confronto fra genitori, scuola e Società: la Fondazione Museo Civico di Rovereto non smetterà di presiedere il campo, di fare con passione la propria parte, di trovare sempre nuovi modi per "esserci"!

Alessandro Efrem Colombi

Cattedra di Didattica e Tecnologie dell'Educazione, Facoltà di Scienze della Formazione, Libera Università di Bolzano

Quando pensiamo a Lego difficilmente riusciamo a nascondere un certo senso di nostalgia, una sensazione che sembra volerci ricordare che l'infanzia è ormai alle nostre spalle, che non abbiamo più tempo per divertirci, che l'atto stesso del giocare descrive un'attività che riferisce, e dovrebbe perciò rimaner "confinata", al periodo che precede l'età adulta. Ma non è davvero così, o non dovrebbe esserlo, perlomeno non sempre, probabilmente mai quanto oggi. Perché anche se non tutti gli adulti tendono a ricordarlo, e in molti non lo hanno mai davvero capito, giocare significa imparare, e viceversa. Proprio uno dei più grandi innovatori nell'ambito delle ricerche sull'apprendimento, ultimo allievo di Jean Piaget a Ginevra e padre del costruzionismo, oltre che tra i fondatori degli studi sull'intelligenza artificiale, il Professor Seymour Papert, di stanza per quarant'anni presso il MIT di Boston, potrebbe però aiutarci a fugare ogni dubbio residuo, anche nei più scettici tra gli osservatori.

La sua cattedra presso il MIT, recentemente riproposta anche a seguito della scomparsa del padre della robotica educativa (Luglio 2016), ci consegna infatti un messaggio che più chiaro non potrebbe essere. Anche il "prossimo Seymour", il successore di quel geniale inventore di giochi divertenti ma difficili, complessi ma comprensibili, quel porttore d'uno

spirito tanto rispettoso quanto iconoclasta, e che faceva dell'Hard-Fun e delle Powerful Ideas il proprio credo pedagogico, anche lui non potrà che essere un Lego Professor.

Perciò, la prossima volta che farete caso ad una "semplice" scatola di mattoncini Lego, quando vi fermerete ad osservare un bambino rapito dal progetto che sta sviluppando, quando troverete il tempo di giocare e dimenticare le troppo facili definizioni che siamo soliti attribuire a queste attività, provate anche a ricordare che l'informatica personale, la robotica, il pensiero computazionale, la realtà virtuale, così come quella strana cosa che continuiamo a cercar di definire intelligenza artificiale, e molto, moltissimo altro, sono emersi proprio dal gioco.

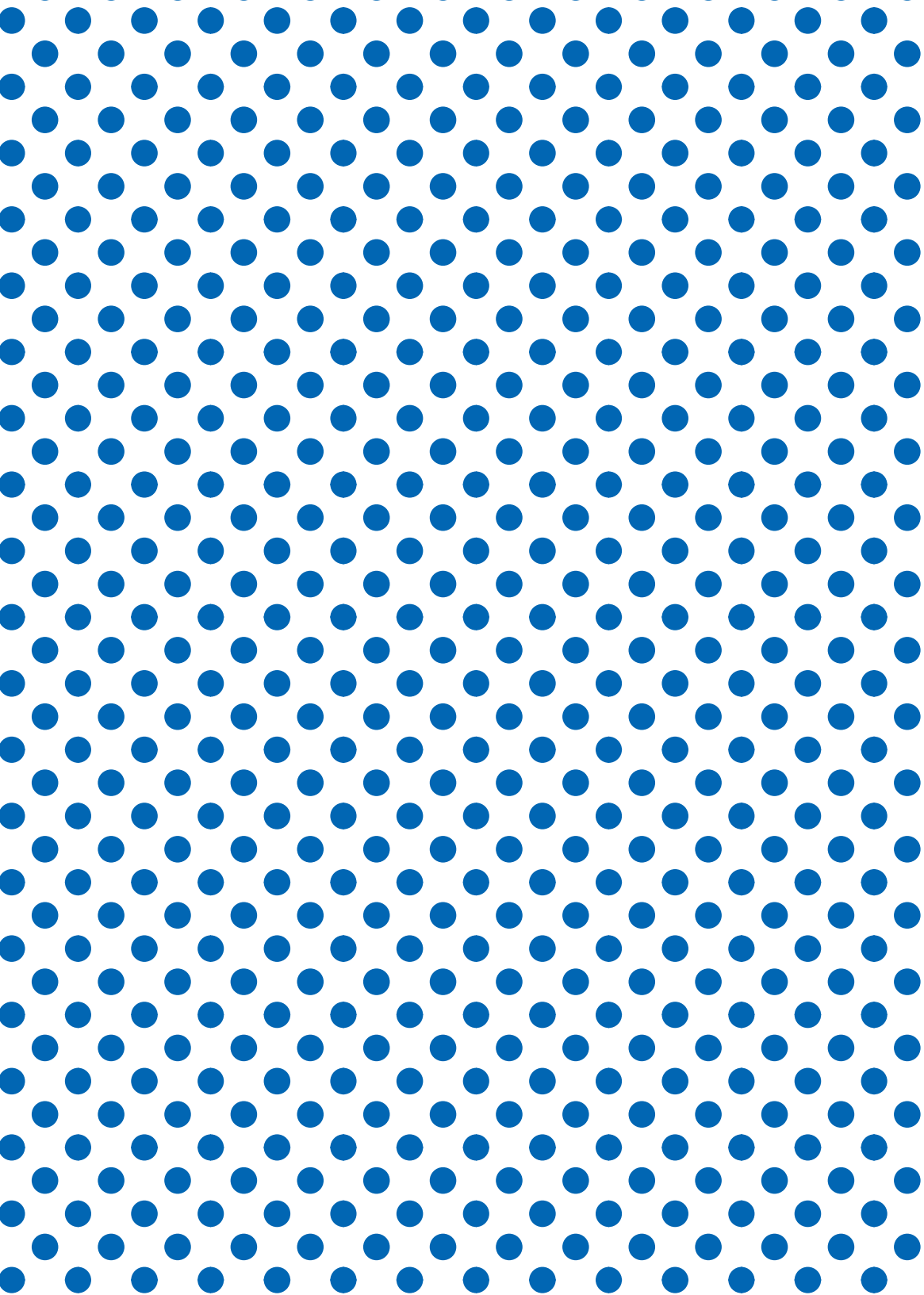
In un periodo quantomai critico per il futuro del pianeta e dell'intero genere umano, in un momento della nostra storia che ci propone sfide dalla complessità apparentemente insuperabile, dovremmo quindi ricordare e ricordarci sempre una tra le migliori sintesi sul gioco, quella proposta da J.C. Pearce e che affermava: "Il gioco è l'unico modo in cui la forma più alta d'intelligenza umana può svilupparsi."

Liliana Dozza

—
Presidente della Facoltà di Scienze della Formazione, Libera Università di Bolzano

Il presente e il futuro della didattica e dei processi d'apprendimento non potranno che "passare" per la sperimentazione attiva e la proposta di nuove idee, setting, processi, che favoriscano la scoperta autonoma, l'approfondimento costruttivo, la condivisione e la collaborazione attiva e sinergica tra discenti. Perciò iniziative come quelle proposte dalla Fondazione MCR, unite all'entusiasmo che le scuole dimostrano nel parteciparvi, non possono che trovare il plauso e il sostegno incondizionato d'ogni agenzia formativa che voglia dimostrarsi realmente impegnata nel costante rinnovamento critico della propria missione istituzionale. Imparare sempre, per tutto l'arco dell'esistenza, saperlo fare confrontandosi con nuovi strumenti, attori, idee e tra generazioni differenti, rappresenta infatti la miglior garanzia perchè la nostra società possa continuare ad evolversi e migliorare come ha saputo fare sino ad ora. Per questo la nostra Facoltà, oltre al sostegno ad iniziative come la First Lego League, ha da tempo abbracciato tale approccio pedagogico, e attraverso la recente definizione di nuovi spazi laboratoriali presso la sede di Bressanone ha raccolto tra le proprie sfide anche quella delle tecnologie digitali e della robotica, attivando uno tra i primi corsi nel suo genere, orientato appunto allo sviluppo di percorsi didattici basati sulla robotica

educativa e destinati alle scuole dell'infanzia e al primo ciclo della scuola primaria. Del resto il pensiero computazionale ha superato ormai il mezzo secolo di vita, e nonostante per molti rappresenti soltanto una delle ultime "mode pedagogico-didattiche", riferisce in realtà ad esperienze riconducibili sino alle basi di quelle che furono le esperienze dell'attivismo e di sperimentazioni quali quelle proposte ad esempio da John Dewey o Maria Montessori. Questione forse ancor più importante, le idee da cui muovono le tecnologie digitali, e ne decretano il successo tra giovani e giovanissimi rendendo praticamente "irresistibili" i videogiochi, attingono a piene mani da teorie come quella di "soglia prossimale" introdotta a suo tempo da Lev Vygotskij. Non rappresentano quindi nulla di particolarmente inedito, "innovativo", come troppo spesso tendiamo invece a definirlo. Innovazione e responsabilità dovrebbero infatti vederci altrettanto e "simmetricamente" impegnati, perchè nulla di quanto disponibile venga lasciato al caso o semplicisticamente elevato a "soluzione", perchè l'innovazione educativa e sociale possano realmente progredire anche grazie alla tecnologia e a tutte le nuove idee con cui le prossime generazioni non mancheranno ovviamente di continuare a stupirci.



QUESTIONARIO 1

—
Prof. Paolo Bernardi - ITT Silvano
Fedi-Enrico Fermi (Pistoia)

Cosa cambia (è cambiato/potrebbe cambiare) per la scuola (alunni/docenti/genitori) e le classi coinvolte nella FLL?

Abbiamo assistito in generale ad una significativa crescita dal punto di vista delle competenze sociali e delle cosiddette soft skill, nonché una più consapevole partecipazione alla vita della scuola.

—
Cosa potrebbe/ste indicare come il valore principale emergente dalla partecipazione alla FLL?

COINVOLGIMENTO delle famiglie degli studenti e del personale. INCLUSIONE degli studenti in situazione di disagio. CONTAMINAZIONE di competenze fra diverse aree di indirizzo.

—
Quale valore attribuite alle tecnologie didattiche in generale e alla robotica educativa in particolare?

Un ruolo equilibrato di supporto alla didattica e di obiettivo in termini di uso consapevole.

—
Cosa aggiungereste/eliminareste e perchè?
il regolamento internazionale (americano) non tiene conto che in Italia, queste attività si svolgono prevalentemente nella scuola pubblica in orario didat-

tico curriculare con il coinvolgimento di intere classi scolastiche difficilmente scomponibili in gruppi di 6 o 10 per scelta didattica.

—
Quali risorse ritenete andrebbero potenziate e da parte di chi (regioni, province, Ministero, fanno la loro parte, potrebbero fare di più)?

Maggiori risorse economiche, per l'organizzazione e per la retribuzione delle risorse umane, visibilità, promozione.

—
Esistono realtà come Fondazione MCR anche presso di voi?

No.

—
Consigli e idee per sviluppare e far crescere l'iniziativa e la didattica delle scienze e della tecnologia:

Potrebbe essere semplificato il REGOLAMENTO JUNIOR.

QUESTIONARIO 2

—
Prof. Domenico Ardito
I.T. “Archimede” (Catania)

Cosa cambia per la scuola (alunni/docenti/genitori) e le classi coinvolte nella FLL?

Quest’anno l’I.T. “Archimede” di Catania ha avviato una nuova iniziativa per coinvolgere maggiormente il territorio verso la Robotica e le nuove competenze digitali. La nostra esperienza di aver creato una Rete così finalizzata (Making – Coding – Robotica → Ma.C.Ro.) con 23 scuole del ciclo primario della Provincia di Catania ha consentito un utile interscambio di esperienze umane, didattiche e formative con i docenti coinvolti, confermando la trasversalità e l’intercambiabilità delle competenze in questi settori. La qualificazione alle finali nazionali di una squadra di classe quinta scuola primaria insieme a studenti di Liceo e di Istituto Tecnico ne è la prova più lampante ed evidente.

—

Cosa potrebbe indicare come il valore principale emergente dalla partecipazione alla FLL?

Certamente la condivisione di obiettivi in un gruppo, sentendosene parte integrante con l’entusiasmo di dare e ricevere impegno.

—

Quale valore attribuite alle tecnologie didattiche in generale e alla robotica

educativa in particolare?

La Robotica educativa consente di rendere concreti e quindi immediatamente comprensibili una serie di concetti scientifici come la logica, i principi di fisica del movimento e delle grandezze rilevabili come luce, distanza, temperatura, suono, ecc. e le tecniche di comunicazione come Bluetooth e Wi-Fi. Si affianca alla tecnologie didattiche più recenti che includono software simulatori di laboratorio, animazioni, applet Java direttamente attivabili mediante i libri digitali ed i relativi link multimediali. Lo studio prende vita.

—

Cosa aggiungere/eliminareste e perchè?

Si potrebbe proporre alla Lego di eliminare l’obbligo di usare il software proprietario a blocchi, dato che lo spirito fondante delle grandi competizioni Robotiche internazionali come la Robocup, Eurobot, ecc è di promuovere l’Open Source e comunque la libera scelta degli ambienti di programmazione.

—

Quali risorse ritenete andrebbero potenziate e da parte di chi (regioni, province, ministero, fanno la loro parte, potrebbero fare di più)?

Auspichiamo innanzitutto che il MIUR metta davvero in opera l’intenzione di

QUESTIONARIO 3

—
Vincenzo Perrone - Amministratore delegato della Lombardini-Kohler Engines - (Reggio Emilia)

creare una convenzione formale con tutti gli attori della Robotica educativa in Italia, e dia un apporto concreto sia economico che organizzativo a tutte le iniziative connesse. Poi a seguire anche gli enti locali, che talvolta sono presenti solo per il sincero entusiasmo di singoli amministratori e non in modo coordinato ed articolato.

—
Esistono realtà come Fondazione MCR anche presso di voi?

Esistono a livello locale, ma non ci risultano iniziative particolarmente significative di respiro nazionale paragonabili a quelle della Fondazione MCR.

—
Consigli e idee per sviluppare e fare crescere l'iniziativa e la didattica delle scienze e della tecnologia:

Da parte nostra, l'esperienza della collaborazione con l'Università, Enti di Ricerca e Scientifici come INFN e INGV, avendone coinvolto autorevoli rappresentanti nelle giurie, rafforza la convinzione di utilizzare ambienti scientifico-divulgativi come la Città della Scienza per organizzare eventi in collaborazione, per aiutare ed invogliare le giovani generazioni a conoscere le scienze e le tecnologie ed invogliare ragazze e ragazzi a farne parte attiva per il loro futuro.

Cosa cambia per la scuola (alumni/docenti/genitori) e le classi coinvolte nella FLL?

Essendo la prima volta che ospitiamo una selezione FLL purtroppo non possiamo avere riscontri inerenti a eventuali cambiamenti all'interno delle classi e delle scuole che hanno partecipato. Invece che di cambiamento credo si possa parlare di vera e propria evoluzione, addirittura innovazione, intesi come crescita personale di tutti i partecipanti a FLL, che si tratti di selezioni regionali, nazionali o mondiali.

—
Cosa potrebbe indicare come il valore principale emergente dalla partecipazione alla FLL?

Senza scendere nel merito di giudizi inerenti al livello tecnico espresso dai progetti presentati, che personalmente ritengo decisamente elevato, sono convinto che la grande capacità di far parte di una squadra, espressa da ciascuno dei team partecipanti, sia stato il più grande risultato ottenuto. Ritengo estremamente importante che i giovani imparino che i processi possono essere ottimizzati e le macchine possono essere innovate, ma che i risultati si raggiungono solo grazie alle persone e alla loro capacità di lavorare insieme.

dall'amministrazione pubblica sarebbe ben accolta e potrebbe aiutare molto a dare risonanza a First Lego League in Italia, soprattutto perché spesso le squadre partecipanti sono legate a istituti scolastici pubblici.

Quale valore attribuite alle tecnologie didattiche in generale e alla robotica educativa in particolare?

Crediamo che avvalersi di tecnologie all'avanguardia sia fondamentale in ogni frangente del processo produttivo, anche in fase di insegnamento e didattica. Sicuramente la robotica educativa può svolgere un ruolo chiave nello stimolare interesse nelle giovani leve per un settore che sembra aver perso parte della propria capacità attrattiva.

Cosa aggiungereste/eliminareste e perché?

Ritengo che la selezione di First Lego League sia un meccanismo ben oliato, infatti i partecipanti seguono un programma fitto e denso di attività per tutta la giornata, con una tabella di marcia molto precisa che deve essere seguita pedissequamente. La mia opinione è che le gare e le presentazioni non debbano essere modificate e che debbano semplicemente essere arricchite da una proposta di intrattenimento in grado di riempire tutte le pause.

Quali risorse ritenete andrebbero potenziate e da parte di chi (regioni, province, ministero, fanno la loro parte, potrebbero fare di più)?

Certamente, ogni attività proveniente

Esistono realtà come Fondazione MCR anche presso di voi?

Esistono varie Fondazioni nella provincia ma non sono al corrente dell'esistenza di una Fondazione che si occupi così altamente come Fondazione MCR di tematiche legate alla scienza e alla robotica.

Consigli e idee per sviluppare e far crescere l'iniziativa e la didattica delle scienze e della tecnologia:

Credo che l'esperienza vissuta dai partecipanti alla selezione regionale per il nord-est Italia presso i nostri spazi aziendali sia un ottimo esempio di quale sia la direzione che debba intraprendere la didattica delle scienze e della tecnologia: lo stretto contatto con le realtà lavorative, chiaramente sostenuta da una fase preventiva di didattica teorica. L'esperienza sul campo si rende ormai imprescindibile, a maggior ragione quando si tratta di tematiche come robotica, scienza e tecnologia. Non a caso il nostro dipartimento risorse umane partecipa attivamente a una serie di proposte didattiche in collaborazione con le università Unimore, Unibo e Bologna Business School ed è partner del master in Ingegneria del Veicolo.



2013

2014

—
**Nature's
Fury**



Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore "M. Bartolo" PACHINO (SR)

"Dal sud del Sud" - "Libellule e ragni al servizio della protezione civile" - Progetto orientato a migliorare la qualità degli interventi nei disastri naturali attraverso l'uso di droni e robot da primo soccorso.

-

S.M.S. M. Pluchinotta - Sant'Agata Li Battiati (CT)

Sua maestà "a Muntagna", presenza imponente e pulsante - Come convivere con pioggia di cenere e voli dirottati - Sistema informativo per la prevenzione dei danni prodotti dalle ceneri vulcaniche e orientato ad un possibile riutilizzo delle stesse.

-

3° Istituto Comprensivo "G. Verga" - Pachino (SR)

Robot Verga: MAREMOTO - Sistema di canalizzazione con pompe di trasferimento a gestione automatica destinato a prevenire e ridurre l'impatto dei maremoti.

-

1° Istituto Comprensivo "S. Pellico" - Pachino (SR)

"I pulcini della Pellico" "Proteggiamo Marzamemi" - Meduse robotizzate per il supporto informativo nella prevenzione dei maremoti.

-

I.C.S. Casella Pedara (CT)

Team Etnino - Progetto per un sistema di raccolta e gestione delle ceneri eruttive.

Istituto Guttuso (SR)

Lo tsunami, una potenza distruttrice - Gestione delle emergenze idrogeologiche.

-

Signonella Robotics Team (CT)

Sito Web e strumenti d'informazione e supporto per le emergenze idrogeologiche

-

Scuola Primaria "V. Veneto" di Calci - I.C. "Ilaria Alpi" Vicopisano (PI)

La Furia Della Natura: Il Terremoto

-

LEOROBOT- I.C. Leonardo da Vinci - Saronno (VA)

SCAIP - Sistema di supporto logistico e operativo per la gestione dei fenomeni alluvionali.

-

SQUADRA NXT S.O.S.

Tempeste di sabbia - Sistema integrato di rifugi autosufficienti ed automi di supporto destinati alla gestione logistica delle emergenze.

-

I.C. Quintino di Vona (MI)

Eruzioni vulcaniche: miglioramento dei processi di prevenzione e gestione dell'emergenza.

-

I.I.S. "Maserati" - Voghera (PV)

Sistema di prevenzione e gestione delle frane nell'Oltrepó Pavese.

IIS Italo Calvino (GE)

Il Team JaspOLEGMA - Sviluppo di sistemi più efficaci per il controllo e la gestione delle alluvioni.

-

ISI Piacenza (PC)

Squadra "Banditis" - Sistema automatizzato di controllo e gestione delle emer-

genze idrogeologiche.

-

Melting-Pot

Sistema automatizzato di droni per la ricerca e il salvataggio in caso di valanga.

-

Istituto Sacro Cuore International School (FI)

Sistema di prevenzione e gestione delle alluvioni.

-

Team Firestorm

FAST (First Aid AirShip Team) Supporto aereo durante le eruzioni vulcaniche.

-

Istituto Istruzione Superiore "A. Maserati" - Voghera (PV)

Liceo delle scienze applicate (indirizzo informatico) - Sviluppo di un robot destinato alla gestione semi-autonoma delle fasi post-sismiche.

-

ITIS "U. MIDOSSÌ" - Civita Castellana (VT)

Monitoraggio Ambientale - Rilevazione automatizzata degli incendi boschivi.

-

2°IB I.T.T.S Pistoia (PT)

DROID TEAM - Utilizzo di droni a supporto della gestione dei fenomeni sismici e di supporto alla logistica civile.

-

Istituto tecnico tecnologico statale Silvano Fedi-Enrico Fermi di Pistoia (PT)

Droni e georadar a supporto della localizzazione e del primo soccorso alle vittime di frane e smottamenti.

-

I.T.T.S. Silvano Fedi - Enrico Fermi Pistoia (PT)

Gestione e riduzione del rischio idrogeologico (inondazioni).

Scuola Media "F. Tozzi" Paganico (Gr)

Prevenzione e gestione delle emergenze idrogeologiche.

-

D.B.P. Mirandola (MO)

Progettazione e prototipazione di un banco scolastico a funzione antisismica.

-

Miccorobokids Pistoia (PT)

"Scuola anti-terremoto" - Sistema a basso costo per segnalazione e avviso di fenomeni sismici in ambiente scolastico.

-

FLL 17 - Pistoia (PT)

Magnitudo 7, sistema di prevenzione terremoti operato tramite l'utilizzo di gas radeon.

-

Erre come robot - Lari (PI)

DINGHY- SOUNDER - Ecoscandaglio per acque torbide e post-alluvionali.

-

ISTITUTO FERMI - LUCCA - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate (LU)

Sistema di soccorso autonomo per situazioni di disastro idrogeologico.

-

Scuola: Media "F. Tozzi" Paganico (GR)

TEAM: "RANAKID" Piattaforma tecnologica polifunzionale per la gestione delle emergenze idrogeologiche.

-

Scuola superiore - Base NATO Sigonella (CT)

Sigonella Robotics team - Sviluppo e cura di un sito Web destinato all'informazione e alla prevenzione delle catastrofi naturali.

-

Scuola Primaria “V. Veneto” di Calci (PI) I.C. “Ilaria Alpi” di Vicopisano - Vocal Robot

Robot di supporto nei fenomeni sismici e destinato a rassicurare le vittime dei terremoti tramite messaggi vocali prodotti sulla base di registrazioni digitali riconducibili ai familiari dei soggetti in stato emergenziale.

Calasanzio - Rendiamo meno pericolosi i terremoti

Elettrovalvola destinata al blocco automatico di tutti i servizi casalinghi (elettricità, gas, acqua) potenzialmente a rischio in caso di fenomeni sismici.

2°IB I.T.T.S Pistoia (PI)

Droni: attivazione e comunicazione nell'emergenza sismica. Sistema automatizzato di supporto all'emergenza sismica basato su droni di segnalazione e orientamento.

Istituto Tecnico Villaggio dei ragazzi - Maddaloni (CE)

Terremoti - EARTHQUAKE - Digital storytelling, cartone animato informativo sui fenomeni sismici.

ITT Marconi Rovereto (TN)

Sistema informativo geolocalizzato per l'individuazione e il recupero delle vittime di fenomeni alluvionali.

I.I.S.S. “Galileo Galilei” Bolzano - Classe 2E - I.T.T. Informatica e Telecomunicazioni (BZ)

Gruppo “2E-xtreme”: sistema di evacuazione da luoghi invasi dal fumo. - Organizzazione della Giornata internazionale: “La Natura: tra dominio e rispetto”, orientata alla sensibilizzazione sulle principali problematiche ambientali.

TEAM “RAIROB” Rolling Stones

Pluchirobot: sistema automatizzato di monitoraggio di smottamenti e frane.

Istituto superiore statale “G. Galilei” - Mirandola (MO)

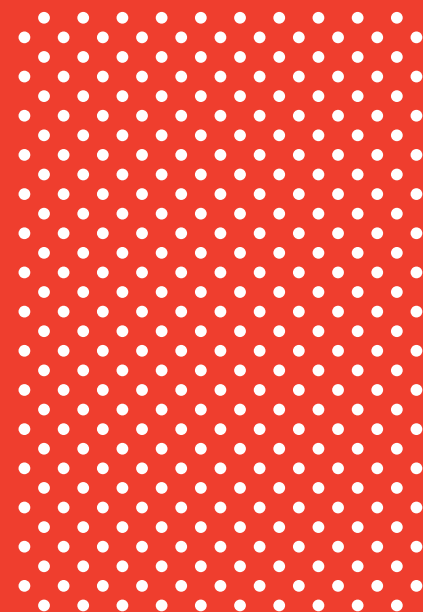
Laboratorio mobile di didattica sismica: tavola vibrante portatile destinata a facilitare simulazione e comprensione dei fenomeni sismici.

Squadra “Liceo A. Rosmini Team B - Rovereto” (TN)

“Ri.V.Alp. (Rischio Valanghe Alpine)” - Sviluppo e prototipazione di un simulatore di fenomeni incendiari prodotti a seguito di valanghe.

“Liceo A. Rosmini Team A - Rovereto” (TN)

“Terremoti, localizzazione vittime” Sistema RFID per l'identificazione automatizzata delle vittime di terremoti.





**2014
2015**

**—
World
Class**



Bearzi Istituto Salesiano (UD)

Interventi ed attività per ragazzi iperattivi orientati all'utilizzo di pratiche didattiche e formative ad alta intensità motoria.

-

"SCALCERLE B" - IIS P. SCALCERLE - PADOVA (PD)

Simulatore d'incidenti stradali orientato alla valutazione delle diverse tipologie di sinistro automobilistico e delle relative conseguenze ad essi imputabili.

-

IIS Rolando da Piazzola - Piazzola sul Brenta (PD)

Teeteto: sistema automatizzato basato sull'utilizzo di LED e orientato alla facilitazione dell'apprendimento del flauto dolce.

-

CFP "Veronesi" VLL (Veronesi Lego League) - Rovereto (TN)

Stay Tuned - Sito destinato alla raccolta e organizzazione di materiale didattico sviluppato e amministrato direttamente dagli alunni.

-

Iron Vigol - Scuola Media V. Vattaro - Vigolo Vattaro (TN)

Progetto didattico multimediale orientato alla sensibilizzazione dei bambini rispetto al valore metabolico della prima colazione.

-

Istituto Comprensivo Arzignano 2 - Arzignano (VI)

Differenziatore intelligente: progettazione e prototipazione di un sistema automatizzato per la rilevazione e lo stoccaggio dei rifiuti prodotti in ambiente scolastico.

-

Robot-Ite - Istituto Tecnico Commerciale "Battisti" - Bolzano (BZ)

"Teaching car": progettazione di un sistema informativo e di servomeccanismi autonomi in grado d'interagire con l'autoista in direzione d'un migliore apprendimento delle diverse tecniche di guida da adottare in differenti contesti e situazioni.

-

"LICEO ROSMINI" - Rovereto (TN)

"FLIP the SCHOOL": progettazione e sviluppo di applicativi didattici interattivi destinati al supporto all'apprendimento autonomo e all'integrazione di approcci ludico-ludiformi.

-

"SCALCERLE A" - IIS P. SCALCERLE - PADOVA (PD)

FLOPPY_BOT: sistema d'automazione destinato al miglioramento di utilizzo e gestione di un carrello didattico per lo studio della fisica del moto.

-

Digital Native Learners - Istituto Tecnico Industriale "G. Marconi" DNL Marconi - Rovereto (TN)

Modello didattico collaborativo e pratico-operativo orientato al miglioramento dei processi di apprendimento della fisica

-

EduTeather Led Robotics Team Liceo Scientifico App. "Rainerum" - Bolzano (BZ)

Utilizzo di un approccio didattico di tipo teatrale/recitativo, mirante a migliorare le capacità espressive degli studenti di fronte al pubblico e promotore d'una migliore autostima e percezione di sé.

X-Brain - Bardolino (VR)

Progetto hardware/software per un "banco multimediale" dotato di specifiche risorse e funzioni a supporto della didattica dell'informatica.

-

ROSMINI B - Rovereto (TN)

Progettazione e creazione di un'area didattica sperimentale destinata allo studio di piante e alghe.

-

Mycol_Lego - Istituto Comprensivo "Bosco" - Boscochiesanuova (VR)

Sviluppo di un'applicazione destinata alla diffusione e allo scambio collaborativo di pratiche didattiche ludiformi.

-

Voltron Istituto Tecnico Industriale "Vittorio Veneto" - I.I.S. Città della Vittoria - Vittorio Veneto (TV)

Progettazione di un'applicazione per smartphone orientata al supporto delle fasi di pre-scrittura e scrittura destinata a soggetti dislessici e con disturbi specifici dell'apprendimento.

-

Eichhornchen - "3D Monottly"

Utilizzo ludiforme di una stampante 3D operato tramite lo sviluppo di un gioco da tavolo e la relativa progettazione e realizzazione delle diverse parti funzionali.

-

I ROBOT

ELETTRO SMILE: sistema didattico integrato per il miglioramento dell'apprendimento linguistico.

-

G&S Marconi - Game and Sounds

Utilizzo di brani musicali e videogiochi a supporto della didattica delle lingue straniere.

-

CFP Lego CFP "Veronesi" - Rovereto (TN)

Progettazione di migliori e più efficaci modelli didattici collaborativi per l'apprendimento scolastico.

Rai Rob team - Liceo Scientifico App. "Rainerum" - Bolzano (BZ)

ISW I study we work - esperienze lavorative per alunni delle scuole secondarie di secondo grado.

-

Bartolino Robottino

Matematica e Lego a supporto della didattica per alunni diversamente abili.

-

ITI Renato Elia- Castellammare di Stabia (NA)

Squadra EliaDeltacon - riavvicinare i giovani alla scuola e far imparare loro la programmazione attraverso il gioco e le pratiche ludiformi.

-

Gruppo RoboCosBi ITC "Pezzullo" di Cosenza - I.C. Cosenza 1 "Zumbini" I.C. "G.Pucciano" di Bisignano (CS)

Didattica innovativa della geometria operata tramite l'utilizzo di canzoni e supporti multimediali 3D.

-

Istituto Tecnico Archimede - Catania (CT)

Progettazione e sviluppo di un'App per smartphone orientata a fornire supporto didattico ad alunni con disturbi specifici dell'apprendimento.

-

"Dal Sud del Sud" Pachino (SR):

Progettazione e utilizzo di strumenti di visualizzazione in 3D a supporto della didattica delle scienze.

-

I-ROBOT Istituto tecnico villaggio dei ragazzi - Maddaloni (CE)

Digital storytelling a servizio della didat-

tica delle scienze

-

Glydam

Didattica, ecologia, riciclaggio. Laboratori didattici a supporto dei processi di raccolta e recupero dei differenti materiali di scarto.

-

I.T.I. "A. Righi" Napoli (NA)

Sviluppo di un'App destinata alla didattica della fisica orientata all'utilizzo di metodologie ludiformi e riconducibili a differenti attività sportive.

-

IOROBOT CREMA - (CR)

Il piacere della musica - cibo per la mente: sistema integrato basato su App e totem sonori geolocalizzati, orientato a promuovere l'ascolto e l'interesse per la scoperta e l'approfondimento della musica.

-

Team Firestorm

Progettazione e realizzazione di un'applicazione interattiva per l'apprendimento della grammatica.

-

Godzilla Firefox

Modelli didattici innovativi orientati al miglioramento dei processi formativi e alla diminuzione dei fenomeni di stress emotivo legati all'apprendimento.

-

Squadra "I.C. Figino Serenza"

Sviluppo di approcci innovativi destinati al miglioramento della didattica della fotografia.

-

RoboFriends FLL Team

"Miglioriamo l'apprendimento della Robotica Educativa": percorso formativo orientato alla promozione dell'interesse e dei modelli didattici in ambito robotico.

Casale Team

Sistema evoluto di sensori di segnalazione e supporto alla guida.

-

TNT Thursday New Team

Progettazione di un esoscheletro a supporto della didattica musicale e dello specifico apprendimento di differenti strumenti musicali.

-

Michelin Robot - Cuneo

Imparare giocando - le dinamiche degli scambi commerciali globali.

-

P&F

"I bambini imparano a nutrirsi correttamente" - Orti scolastici e distributori automatici destinati al miglioramento dell'alimentazione scolastica e della conoscenza del valore fondamentale di una dieta sana ed equilibrata.

-

Merlo Roboteam Cuneo

Imparare giocando a vivere la città - Didattica ludiforme per l'educazione alla cittadinanza.

-

Maps Factory

Progettazione e sviluppo di un Web repository di mappe concettuali a supporto della didattica scolastica.

-

Marchi for Robot

Progettazione di percorsi didattici virtuali per l'apprendimento della storia.

-

Galilei Mirandola (MO)

Prototipo orientato a facilitare l'avvicinamento alla programmazione ad oggetti per utenti non esperti.

-

Wild Robotic

Didattica innovativa della matematica operata per mezzo della creazione e dell'utilizzo di origami.

-

FLL33

Percorsi e strumenti innovativi per la didattica della storia.

-

FLL35

Approcci collaborativi e ludiformi per migliorare l'apprendimento della matematica.

-

Erre come robot

Sviluppo di un sito Web progettato dagli studenti e orientato a supportarne i differenti percorsi didattici.

-

What time is it?

Strategie didattiche per la gestione delle fasi temporali da parte di alunni diversamente abili.

-

Madmen

Studio e sviluppo di approcci innovativi destinati all'apprendimento del nuoto.

-

Capellini Sauro

Sviluppo di processi comunicativi più efficaci nella didattica.

-

I.T.I.S. U. Midossi di Civita Castellana (VT)

Attività informativa per la didattica - Riciclaggio, sviluppo di competenze e strumenti destinati a migliorare i processi di raccolta e recupero dei materiali di scarto.

-

Miccorobokids – Pistoia (PI)

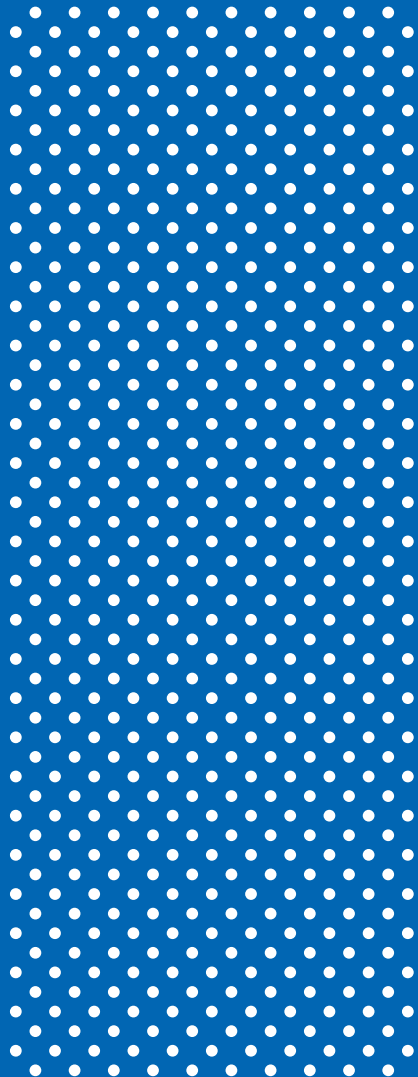
"Imparare facendo: le trasformazioni in

cucina" - Scoperta e studio della chimica operati attraverso processi concreti di panificazione ad opera degli alunni.

-

FLL73

Migliorare l'apprendimento di uno strumento musicale: neuroni specchio, musica e nuove tecnologie.



A person is working on a LEGO Technic model at a table. The person is wearing a black t-shirt with a graphic that says "April 2015 Robo Cup 2 EINDHOVEN - NEDERLAND 2015". The table is covered with various LEGO Technic parts and a printed sheet of paper. The background shows other people and a blurred environment, suggesting a workshop or competition setting. The entire image has a red color overlay.

2015
2016

—
Trash
Trek



The makers

Percorsi destinati alla riduzione dei rifiuti plastici prodotti in ambito scolastico.

-

Ranakid - Istituto Comprensivo "F. Tozzi" Civitella Paganico (Gr)

Trasformiamo Rifiuti Abbandonati Salvando l'Habitat - Trovo Riutilizzo E Kostruisco! Percorsi di recupero e riutilizzo dei rifiuti prodotti in ambito scolastico.

-

Michelin Roboteam

Studio della provenienza e della successiva destinazione dei rifiuti in direzione dello sviluppo di migliori e più efficienti pratiche produttive e gestionali.

-

Merlo Roboteam

Metodi e modelli innovativi per il riciclaggio dei pneumatici.

-

Robofriends

Cultura e Tecnologia per la creazione di un futuro a misura di bambino e lo sviluppo di un'economia circolare e sostenibile.

-

Team iDB

"Perché laudato sí": percorso progettuale e attività formative destinate al miglioramento della gestione dei rifiuti e dei modelli di riciclaggio tramite la promozione della raccolta e della conoscenza del valore del recupero e della riduzione della cultura dello scarto.

Generazione Cat

Modelli innovativi per la creazione dei materiali di consumo per la stampa 3D operati attraverso il recupero di materiale di scarto.

-

I robotici

Plasticreando: riutilizzo creativo di materiale plastico di scarto operato e coordinato direttamente in ambito scolastico e quale parte integrante di percorsi didattici innovativi basati sulla creatività degli studenti.

-

Team Mycollego

Soluzioni per il miglioramento dell'informazione e dei processi legati al riciclaggio in località montane.

-

Pantas & Friends

Sviluppo di una App per promuovere ed incentivare la raccolta e una più corretta gestione dei rifiuti.

-

Miccorobokids

Conoscenza e innovazione legate ad una migliore gestione e alla progressiva riduzione dei rifiuti alimentari.

-

Trashbot Marsala

Il grafene e il futuro della rilevazione e gestione dell'inquinamento ambientale.

-

"G. Bearzi" (team: alfa, beta, delta, gamma)

Superamento della logica dello spreco in direzione di uso e riutilizzo intelligente delle risorse. Percorsi e proposte concrete destinate a promuovere e sostenere il riciclaggio di differenti tipologie di materiali.

-

“I robonauti”

Sviluppo di un’App per la gestione della raccolta intelligente dei rifiuti e orientata ad incentivare il microriciclaggio.

–

“Trasformazione EcoEnergetica” - Robots_Lab MARS TEAM

Miglioramento dei processi di utilizzo delle ecoballe provenienti dalle attività di riciclaggio.

–

“VIA COL COMPOST” Robots_Lab JUPITER TEAM

Incentivazione dell’utilizzo in ambito agricolo di compost derivante da processi di riciclaggio.

–

Squadra Fino Robot “iRciclare i capelli”

Proposte per il riciclaggio e il riutilizzo creativo dei capelli.

–

Tribù digitale: Lo smartifiuto

Progettazione e sviluppo di un sistema intelligente per la raccolta differenziata.

–

Team I-BOT Genova (GE)

Progetto di “evoluzione tecnologica” dei tradizionali cassonetti per la raccolta dei rifiuti.

–

FLL 27

Miglioramento dei processi di raccolta e gestione degli olii alimentari usati attraverso l’integrazione di sistemi autonomi di rilevamento posti all’interno dei contenitori di stoccaggio.

–

Team Calasanzio RF

Progettazione di un raccoglitore (bidone) intelligente destinato alle scuole dell’infanzia e primaria, orientato al miglioramento della conoscenza e dei relativi processi di recupero nelle giovani

generazioni.

–

D.B.P. GALILEI

Progettazione di un raccoglitore intelligente per il miglioramento dei processi di raccolta differenziata.

–

FLL 33

Ideazione di un sommergibile autonomo destinato al recupero e riciclaggio della plastica dispersa nei mari.

–

FLL 34

Utilizzo di droni per l’automatizzazione della raccolta degli olii esausti.

–

Tambosi Robotics Team - I.T.E. Tambosi-Battisti di Trento - (TN)

Percorsi innovativi legati alla produzione, riciclaggio e smaltimento di contenitori in plastica.

–

American Overseas School of Rome (AOSR) - (RM)

Processi di riduzione dei rifiuti alimentari scolastici.

–

Iorobot Crema - (CR)

La bottiglia di plastica - Riduzione Riciclo Riutilizzo.

–

FLL 38 – PeeRoboTeam

Trashcode – Codifica e gestione di rifiuti ed imballaggi tramite QR code e appositi contenitori meccanizzati.

–

RosminiBot (Rosmini Team A)

Contenitori plastici “evoluti” e riutilizzabili per l’uso quotidiano.

–

xRosminiTek (Rosmini Team B)

Processi orientati alla riduzione dello spreco alimentare in ambito domestico.

-

Istituto Comprensivo Rovereto Nord - Scuola Media Luigi Negrelli Squadra RAIN (Robotica Aspiranti Istituto Negrelli)

Riduzione della produzione di rifiuti plastici e cartacei in ambito scolastico.

-

Scuola Ladina De Fascia - Team Gome Veie

Miglioramento dei processi di raccolta dei mozziconi di sigarette, campagna d'informazione scolastica sui rischi e danni correlati al consumo dei prodotti derivati dal tabacco.

-

RosminiXtreme (Rosmini Team C)

Miglioramento dei processi di raccolta e smaltimento di mozziconi di sigaretta.

-

TEAM SCALCERLE A

Progettazione di un robot destinato alla raccolta autonoma di rifiuti.

-

TEAM SCALCERLE B

Progettazione di un robot e di percorsi innovativi per la riduzione, il riciclaggio e il riutilizzo dei rifiuti.

-

ICSERINO (AV)

Modelli per la riduzione del consumo di bottiglie PET.

-

"Itis planck learning group"

Miglioramento dei processi di recupero e riciclaggio prodotti elettrici ed elettronici di largo consumo (RAEE).

-

Educando Statale San Benedetto, Montagnana (PD)

"LET TREES SMILE, SAVE PAPER!" - Evoluzione di processi di produzione e riciclaggio della carta

-

SQUADRA "RI-CICLONI"

Riduzione dei rifiuti generati da materiali e prodotti destinati all'imballaggio delle merci.

-

ITT Buonarroti

LATTINATOR - Miglioramento dei processi di raccolta e gestione delle lattine e di altri contenitori in alluminio.

-

FLL 57

Recupero di materiale aureo emergente dalla raccolta differenziata dei rifiuti elettronici (RAEE).

-

SI PROPONE NON SI IMPONE": RICICLARE FA BENE AL MONDO

Formazione, conoscenza e diffusione di modelli e processi efficienti orientati alla promozione consapevole del riciclaggio.

-

Aviano middle school Robotics Team

Riduzione dei rifiuti derivanti dalla produzione e dal consumo alimentare scolastico.

-

ITT FEDI FERMI - Pistoia (PI)

"Rubbish hunters" - Miglioramento di processi e strumenti per la raccolta dei rifiuti.

-

"Gli indifferenti" ITT FEDI FERMI - Pistoia (PI)

Miglioramento della gestione dei rifiuti provenienti da mense e altre realtà legate al consumo alimentare collettivo.

-

FLL 63

Processi formativi ed operativi per il miglioramento dei modelli di consumo, recupero e riciclaggio.

-

Istituto Jacopo da Montagnana

YOUR CUP FOR THE WORLD - Sviluppo e utilizzo mirato di contenitori ecosostenibili per distributori automatici.

-

DREAM TEAM (Associazione EDEN – Bolzano Vicentino – VI)

Percorsi di sensibilizzazione orientati al miglioramento dei processi di riciclaggio.

-

CFP LEGO

Sviluppo di modelli per la promozione del riciclaggio casalingo di materiale plastico.

-

VERONESI LEGO LEAGUE

Evoluzione dei modelli d’imballaggio in direzione di una riduzione degli scarti e del materiale inquinante.

-

Alpha Centauri

Progetto per lo sviluppo di attività per la diffusione della raccolta differenziata “porta-a-porta”.

-

CRAB NEBULA

Smaltimento di rifiuti tecnologici legati alla produzione energetica (pannelli fotovoltaici, pale eoliche).

-

I.C.S. SALVATORE CASELLA Pedara (CT)

Gestione della filiera di raccolta, stoccaggio e recupero dei rifiuti sanitari pericolosi.

-

Classe 5ª F dell’istituto Salvatore Casella

Gestione evoluta della raccolta e del riciclaggio degli scontrini fiscali.

-

Istituto Rolando da Piazzola - Piazzola sul Brenta (PD)

Sviluppo di un’App per incentivare i processi di riciclaggio e la sensibilità ad essi riconducibile.

-

Le mille vite della carta - IIS Rolando da Piazzola - Piazzola sul Brenta (PD)

Percorso formativo orientato alla promozione del riciclaggio e del recupero della carta destinato alle scuole dell’infanzia e primaria.

-

FLL 76

Recupero ed evoluzione dei processi di ricarica di accumulatori al litio.

-

FLL 77 Star tresh

Sviluppo di processi innovativi per l’illuminazione urbana basati sulla modifica del codice genetico degli alberi presenti nelle aree cittadine.

-

Team Ryujin

LA PLASTICA E IL ROBOT - Processi di riciclaggio della plastica orientati alla produzione di robot con materiale di recupero.

-

FLL 79

Processi formativi orientati all’incentivazione del riciclaggio in ambito scolastico.

-

I pulcini della pellico – Pachino (SR)

“FALSO LEGNO” Produzione materica emergente dal miglioramento dei processi di riciclaggio del cartone.

**“Dal Sud del Sud” – Pachino (SR)
“DOPO IL POMODORO”**

Recupero energetico dei rifiuti della produzione ortofrutticola.

–

FLL 82

Evoluzione dei modelli produttivi dell'elettronica di consumo in direzione dell'abbattimento del relativo impatto ambientale.

–

Squadra Grifon Robot

Dicos - Sviluppo di produzione elettronica ecosostenibile.

–

Team John ZENA

Definizione di un metodo innovativo ed ecologico destinato alla raccolta differenziata.

–

FLL 85

Grand prix zero waste - Percorsi competitivi in ambito scolastico orientati a promuovere la riduzione dei rifiuti.

–

**BIO-LOGIC-ROBOT GRUPPO CLASSE
2 RA IPSIA “O.RICCI”- FERMO (FM)**

Percorsi formativi per il miglioramento delle conoscenze legate alla produzione e al recupero dei materiali di scarto.

–

**DIREZIONE DIDATTICA STATALE 1°
CIRCOLO DI ACI CATENA “EMANUELE
ROSSI”**

RIDURRE I RIFIUTI, UNA SFIDA POSSIBILE - Percorsi per il miglioramento del riciclaggio della carta.

–

(Pistacchinator) – “E-Waste, che gran problema!”

Miglioramento dei processi di recupero degli scarti legati alla produzione tecnologica.

FLL 89

Evoluzione del modello di certificazione fiscale: verso lo scontrino digitale e il conseguente annullamento dello spreco legato alla tradizionale ricevuta cartacea.

–

Calci Robotic Team

Definizione di processi innovativi destinati al recupero e al riutilizzo dei tappi di sughero.

–

Archirobot - IT Archimede CATANIA

Percorsi di raccolta e riutilizzo creativo delle ceneri vulcaniche.

–

SQUADRA ECOTEAM FOLGARIA

Evoluzione dei processi d'utilizzo del legname per la produzione energetica in direzione dello sviluppo di una filiera circolare che ne garantisca uno sfruttamento più efficiente ed ecosostenibile.

–

Toniolo Team

Progetto Riduzione, Recupero, Riciclaggio - percorso laboratoriale per le scuole orientato al miglioramento di tutti gli aspetti legati ai differenti processi.

–

First try team

Progetto per innovare i modelli di recupero e riutilizzo dei contenitori in cartone destinati all'imballaggio delle pizze.

–

Black Waffle

Processi per il riciclaggio dei contenitori in Tetrapack.

–

St Stephen's School Rome.bots

Recupero e riciclaggio dei materiali provenienti dalle mense.

–

RoboTeamCS

Percorso formativo ed operativo per il miglioramento dei processi di recupero e riciclaggio dei rifiuti

-

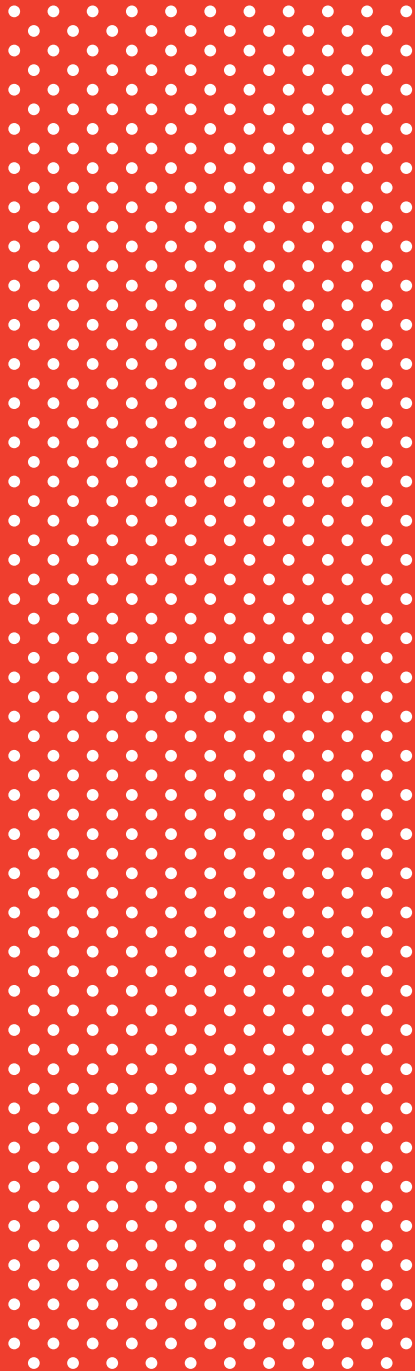
ERRE COME ROBOT CASCIANA TERME-LARI (PI)

Pack-App 5 - Evoluzione dei modelli di comunicazione dei materiali da imballaggio in direzione di una riduzione degli scarti e del miglioramento dei relativi processi di recupero.

-

Ruiz Team

Progettazione di un robot per la selezione e raccolta autonoma dei materiali di scarto di maggior valore.





**Junior
FIRST® LEGO®
League
Italia**

**WASTE
WISE**

JRFL 24 (Dente di Squalo)

Jeans ecologici la cui colorazione prevede l'uso di culture batteriche prive di ogni impatto ambientale, al contrario di quanto avviene attualmente con sistemi tradizionali.

-

JRFL 25 (Wall Sensor)

Innovazione nei processi di raccolta delle lattine usate in direzione di aumentarne il riciclaggio.

-

JRFL 26 (Ultra Sensor)

Progetto per l'aumento delle possibilità di riciclaggio della carta in ambito scolastico.

-

JRFL 21 (Riciclini robotici)

Sistemi robotizzati per il riciclaggio dei rifiuti di ogni tipo

-

JRFL 22 (Iron Ricicletors)

Sviluppo di migliori processi di riciclaggio dei materiali ferrosi

-

JRFL 30 (ZMM MERLO MICHELIN ROBOT TEAM)

Progettazione di un'azienda a impatto ambientale zero.

-

JRFL 4 (FULMINE LEGO) - JRFL 5 (WALL-E KIDS)

Sviluppo di percorsi formativi e di sensibilizzazione orientati al miglioramento dei sistemi di raccolta dei rifiuti.

-

JRFL 6 (RICISTARS) - JRFL 7 (RICICLETTI) - JRFL 8 (GENEROSITY MICCO)

Realizzazione di una macchina che in primis permetta la riduzione delle bottiglie di plastica, visto il grande consumo e l'accumulo ingombrante.

-

JRFL 9 (HAPPY MICCO)

Ci siamo soffermati sul nuovo utilizzo del prodotto recuperato "tale e quale" che può essere definito come uno stile di vita, un atteggiamento mentale e culturale che può trasformarsi in una vera e propria attività economica: abbiamo ricreato perciò un mercato dell'usato.

-

JRFL 10 (SUPER LEGO ROBOT) Riciclaggio plastica

Sensibilizzare gli alunni alla raccolta differenziata, in particolare alla plastica. Il percorso affrontato con linguaggio semplice ed efficace guida gli alunni alla conoscenza della tipologia del rifiuto plastica, dei processi di raccolta, smaltimento e riutilizzo; tutto ciò attraverso una metodologia di ricerca e scoperta: il metodo scientifico: osservazione, ragionamento ed esperimento.

-

JRFL 11 (OO-LEGO) "Riciclaggio carta" - JRFL 12 (LEGOLISTI) "Riciclaggio tessuto"

Il progetto mira a promuovere un atteggiamento più consapevole ed una maggiore sensibilizzazione verso una corretta gestione dei rifiuti.

-

JRFL 13 (ROBOT CITY) - JRFL 14 (RICIBOTICA)

Comprendere i reali valori della raccolta e del corretto conferimento sia dal punto di vista ambientale che normativo fornendo non solo un approccio teorico ma anche aspetti pratici sul destino dei rifiuti.

-

JRFL 15 (I RICICLINI)

La classe 2°B della Scuola Civinini-Arighi partecipa alle attività JUNIOR FIRST LEGO LEAGUE ITALIA per l'anno 2015/2016 con una ricerca incentrata sul riciclo di carta e cartone. La riflessione su questo tema porterà i bambini a ca-

pire l'importanza del riutilizzo di giornali, libri, imballaggi vari che costituiscono una delle frazioni più rilevanti tra i rifiuti solidi urbani.

-

JRFL 16 (USO&RIUSO)

La classe 2°A della Scuola Civinini-Arighi partecipa alle attività JUNIOR FIRST LEGO LEAGUE ITALIA per l'anno 2015/2016 con una ricerca incentrata sul riciclo di pile e accumulatori. I bambini sanno che ogni giocattolo a pila, ad un certo punto si ferma: la pila diventa un rifiuto e lo scopo di questa attività è farli riflettere sull'importanza di scegliere saggiamente cosa fare dei rifiuti.

-

JRFL 17 (I SUPER LEGAMI CHIMICI) - JRFL 18 (LEGO...LA PROF!)

Le due classi quarte stanno attualmente lavorando sull'Energia. Hanno affrontato questo argomento partendo dalle varie forme di energia, ma soprattutto dalle fonti energetiche. Hanno riflettuto sulla differenza tra fonti rinnovabili e non rinnovabili e soprattutto sulla necessità di studiare e trovare fonti energetiche alternative. Da qui hanno affrontato il problema dei rifiuti: la necessità di limitarli, le varie possibilità di smaltimento o di riciclaggio.

-

JRFL 20 (COLLODI TEAM BOYS)

Il progetto prevede la costruzione di un contenitore in cui poter mettere i sacchetti di plastica usati, per poterli smaltire riciclandoli.

-

JRFL 23 (MINI ROSSI 1) ROBOTICAmente...giociamo, ricliamo, impariamo

La nostra idea progettuale consiste nel riciclare delle BUCCE DI FRUTTA trasformandole in qualcosa di nuovo, certamente utile e, perchè no, possibilmente accattivante.

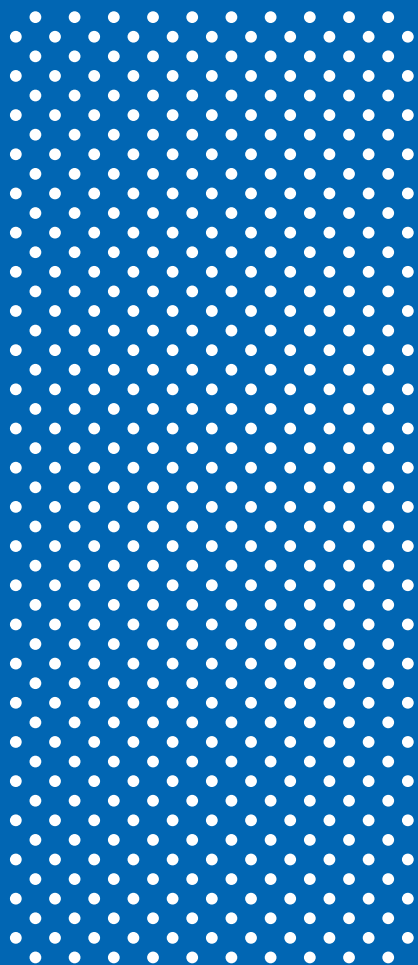
JRFL 1 (Robotica Galvani2.0) I RIFIUTI DEL MARE

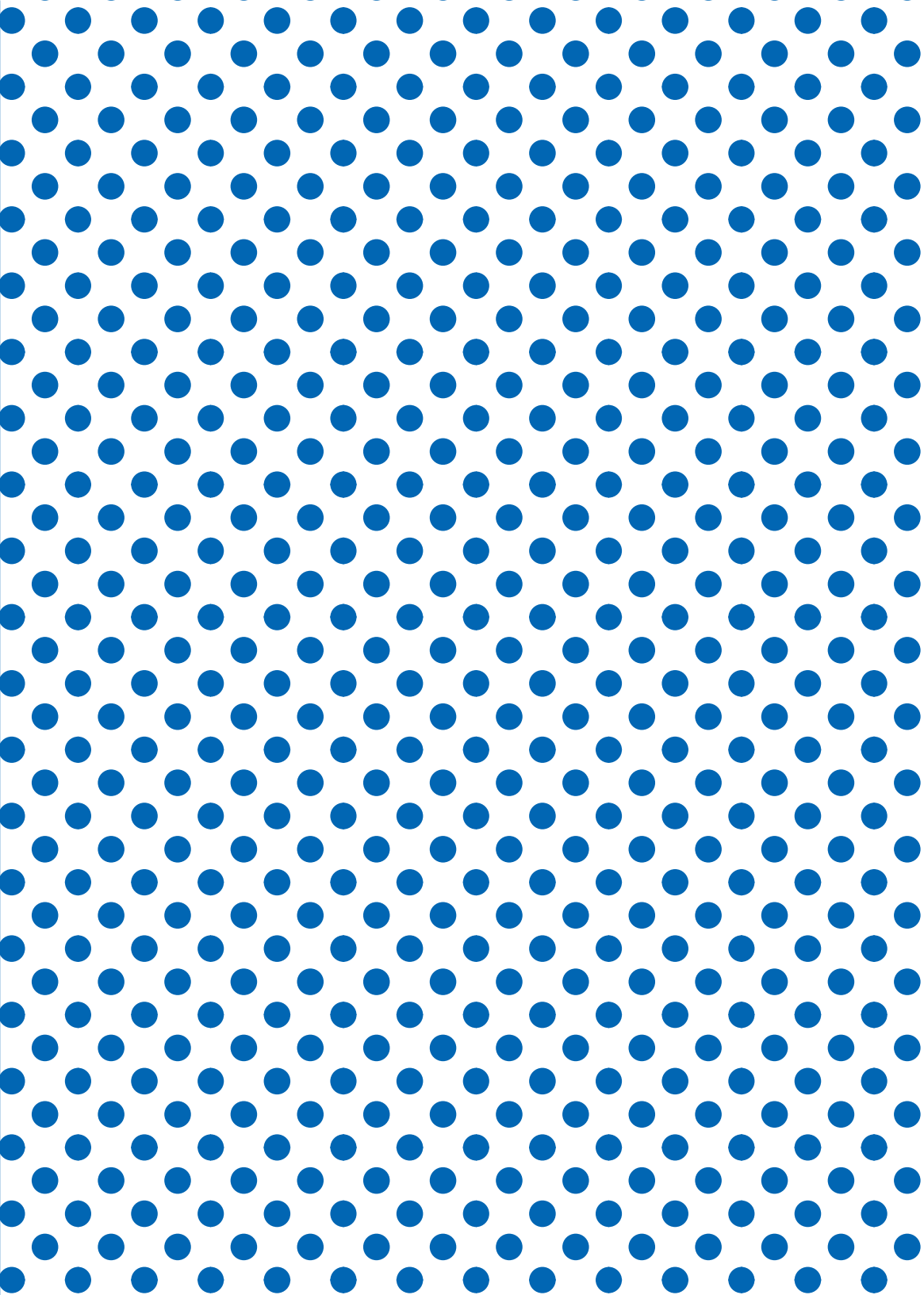
Studio e contenimento della produzione e dei danni conseguenti, legati al concetto di "rifiuto marino".

-

JRFL 3 (Cyber Cyclers)

The students were particularly interested in the areas of recyclables and reusable and, as a result, decided to focus on these topics during the learning and research stages.







Fondazione Museo Civico di Rovereto

Borgo Santa Caterina, 41
38068 Rovereto (TN) Italy

-

fl@fondazionemcr.it
+39 0464 452800