



FEDERMECCANICA



ASSOLOMBARDA

Confindustria Milano Monza e Brianza

Milano, 21 settembre 2016

Ai Dirigenti Scolastici  
delle Scuole Primarie  
LORO SEDI

**Oggetto: Progetto "Eureka! Funzionale"**

Il Gruppo Meccatronici di Assolombarda Confindustria Milano Monza e Brianza<sup>1</sup>, in collaborazione con l'area Sistema Formativo e Capitale Umano di Assolombarda Confindustria Milano Monza e Brianza, propone alle Scuole Primarie delle province di Milano, Lodi e Monza e Brianza di aderire alla quarta edizione del progetto "Eureka! Funzionale", promosso a livello nazionale da Federmeccanica e patrocinato dal MIUR.

Il progetto, rivolto alle 3<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> classi, intende proporre un'esperienza di creatività e conoscenza, di sperimentazione, scoperta e autoapprendimento, portando gli studenti a utilizzare in modo creativo alcune delle conoscenze acquisite in ambito disciplinare.

Per partecipare è sufficiente impegnare anche una sola classe, non è necessaria l'adesione collegiale di tutta la scuola.

Il tema di quest'anno sarà "Pneumatica & Attuatori" ed è stato sviluppato in collaborazione con l'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT), il centro di ricerca con sede principale a Genova e diversi centri nel territorio nazionale (Torino, Milano, Trento, Roma, Pisa, Napoli, Lecce, Ferrara) e internazionale (MIT e Harvard negli USA). I programmi di ricerca di IIT sono orientati all'innovazione tecnologica e si sviluppano assecondando il principio della biomimesi: lo studio dei processi biochimici, biomeccanici e biologici volto a imitarli per migliorare le tecnologie a disposizione dell'uomo. In particolare, in assonanza con il kit di quest'anno, IIT sta sviluppando il quadrupede HyQ: un robot idraulico, le cui "zampe" sono governate attraverso un fluido.

Nel documento allegato, così come all'interno dei canali di comunicazione<sup>2</sup>, può trovare la descrizione delle diverse fasi del progetto.

Sperando di poter contare sulla partecipazione della Sua scuola, Le inviamo i nostri più cordiali saluti.

**Diego Andreis**

Presidente Gruppo Meccatronici  
di Assolombarda

**Chiara Manfreda**

Responsabile Area Sistema Formativo  
e Capitale Umano di Assolombarda

<sup>1</sup> Assolombarda Confindustria Milano Monza e Brianza, con più di 5000 imprese associate nelle province di Milano, Lodi e Monza e Brianza, è la principale associazione territoriale di Confindustria

<sup>2</sup> Facebook (<https://www.facebook.com/pages/EurekaFunzionale/301993216637348?ref=ts&ref=ts>)  
Twitter (<https://twitter.com/Federmeccanica>)  
Youtube (<https://www.youtube.com/channel/UC1WLB8eO6o3rd0L>)



FEDERMECCANICA



ASSOLOMBARDA  
Confindustria Milano Monza e Brianza

## ALLEGATO

*“Non insegno mai ai miei studenti. Tento soltanto di creare le condizioni nelle quali possano imparare”*  
*Albert Einstein*

“Eureka! Funzionale” si rivolge ai bambini della scuola elementare, in particolare 3°, 4° e 5° anno; esso si ispira a un’esperienza in essere in Finlandia dal 2003. Alla prima edizione del progetto hanno partecipato 4.000 bambini con 800 kit; alla seconda edizione 8.000 bambini con 1.500 kit; alla terza edizione 10.000 bambini con 2.000 kit; alla quarta edizione 11.000 bambini con 2.200 kit.

### **Scopo del progetto**

Far costruire ai bambini, partendo da un kit di materiale fornito loro, un giocattolo che deve avere quale unica caratteristica vincolante l’essere mobile.

### **Come si realizza il progetto**

- 1) Le insegnanti decidono di iscrivere la propria classe a partecipare al progetto;
- 2) Il gruppo classe viene diviso in gruppi di 4/5 bambini, facendo attenzione ad inserire in ciascun gruppo un numero uguale di maschi e femmine compatibilmente con la composizione della classe;
- 3) A ciascun gruppo viene fornito un kit di materiali composto, ad esempio, da palloncini, tubicini, cannuccie, led, tondini di legno, rotelline, elastici, etc. (facendo particolare attenzione alla sicurezza);
- 4) Nel gruppo ciascun bambino assume un ruolo preciso. I ruoli sono: disegnatore tecnico, estensore del diario di bordo, costruttore, disegnatore artistico e pubblicitario;
- 5) Il gruppo dovrà accordarsi su quale giocattolo costruire con il materiale dato e poi realizzarlo;
- 6) Le uniche due regole da rispettare sono: 1) il giocattolo deve essere mobile almeno in alcune delle sue parti (aprire, saltare, ruotare, alzare); 2) le idee non vengono proposte dagli insegnanti, nascono dal lavoro del gruppo. Il progetto intende sviluppare l’attitudine al fare, lasciando che i bambini si esprimano liberamente senza l’interferenza degli adulti, diventando indipendenti e imparando a risolvere i problemi da soli. L’insegnante in questo contesto è un facilitatore del percorso.

Al termine del periodo dato per la realizzazione del giocattolo, circa 6/8 settimane con un minimo di 20 ore impiegate, la classe o la scuola nel caso di più classi partecipanti, decide quali sono i giocattoli che saranno presentati alla competizione territoriale, che si terrà nella mattinata di **giovedì 4 maggio 2017 presso la sede di Assolombarda Confindustria Milano**



FEDERMECCANICA



ASSOLOMBARDA  
Confindustria Milano Monza e Brianza

**Monza e Brianza** nel corso della quale saranno valutati da una giuria che terrà conto di tutti i prodotti: il giocattolo, il diario di bordo, il disegno, lo slogan pubblicitario, nonché la presentazione che del giocattolo i bambini riescono a fare.

### Obiettivi principali

- Coltivare la naturale predisposizione dei bambini a capire il funzionamento delle cose che li circondano;
- Coltivare il desiderio di costruire e creare, utilizzando la fantasia e quindi innovando, proprio dei bambini di questa fascia di età;
- Investire in creatività;
- Fornire un'opportunità di applicare le conoscenze acquisite a scuola e quindi di sviluppare le competenze;
- Sperimentare un approccio interdisciplinare delle conoscenze acquisite: mentre si fanno i calcoli necessari per il disegno tecnico, si deve descrivere nel diario cosa si sta facendo;
- Sviluppare competenze di team working, relazionali ed allo stesso tempo sviluppare il senso di responsabilità: il lavoro di ciascuno contribuisce al successo del lavoro del gruppo;
- Fornire un'occasione in più alla scuola per praticare il cooperative learning in alternativa alla lezione frontale ed al trasferimento verbale delle conoscenze da docente a discente;
- Fornire un'occasione ai bambini, che non faticano ad immaginarsi astronauti, esploratori, paleontologi, di sperimentare quanto possa essere divertente fare l'inventore o l'ingegnere, senza distinzione di genere che non appartengono ai bambini della scuola primaria.

### Realizzazione e tempi

I costi per la realizzazione del progetto sono a totale carico dei soggetti promotori: Federmeccanica e Assolombarda Confindustria Milano Monza e Brianza.  
Il progetto sarà promosso presso le scuole nel mese di settembre 2016. Gli insegnanti iscrivono la propria classe entro il 7 ottobre 2016. I kit verranno inviati alle scuole entro novembre 2016. Entro il 31 marzo la foto del giocattolo realizzato e il diario di bordo dovranno essere inviati in formato digitale ad Assolombarda Confindustria Milano Monza e Brianza all'indirizzo [orientagiovani@assolombarda.it](mailto:orientagiovani@assolombarda.it). Si prevede che ogni classe selezionata direttamente il lavoro ritenuto migliore. Sulla base del numero effettivo di adesioni potrà rendersi necessaria una ulteriore selezione, da parte delle scuole, individuando un'unica realizzazione di gruppo per anno di studio. **La gara finale si terrà nella mattinata di giovedì 4 maggio 2017 presso la sede di Assolombarda Confindustria Milano Monza e Brianza- Via Pantano 9, 20122 Milano.**

### Premi a livello territoriale

Saranno previsti:

- un riconoscimento di partecipazione individuale per i componenti dei gruppi finalisti;
- un riconoscimento sotto forma di buoni-acquisto per materiale didattico o libri per la biblioteca per la scuola cui appartiene il gruppo vincitore;



FEDERMECCANICA



ASSOLOMBARDA  
Confindustria Milano Monza e Brianza

- per la classe cui appartiene il gruppo vincitore sarà previsto un premio consistente in una gita giornaliera a carattere culturale.



FEDERMECCANICA



ASSOLOMBARDA

Confindustria Milano Monza e Brianza

MODULO DI ADESIONE AL PROGETTO

ANNO SCOLASTICO 2016-2017

Da restituire compilato\* entro il 7-10-2016 a

***Assolombarda Confindustria Milano Monza e Brianza- Area Sistema Formativo e Capitale Umano (fax 02/58370653, e-mail [orientagiovani@assolombarda.it](mailto:orientagiovani@assolombarda.it))***

Istituto \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_ Località \_\_\_\_\_

Telefono \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

e-mail \_\_\_\_\_

Dirigente scolastico \_\_\_\_\_

**(\*SCRIVERE IN STAMPATELLO - INSERIRE L'INDIRIZZO E RIFERIMENTO TELEFONICO DEL PLESSO DOVE RECAPITARE I KIT, NON QUELLO DELLA DIREZIONE)**

Nome e cognome dei docenti partecipanti	classe	n° gruppi

Dirigente scolastico:

Timbro dell'Istituto e firma del Dirigente Scolastico

*Per Informazioni e chiarimenti:*

dott.sa Arianna Brusati tel. 02/58370.291/241- e-mail: [orientagiovani@assolombarda.it](mailto:orientagiovani@assolombarda.it)

