



**Global Junior  
Challenge**  
Projects to share the future

Published on *Global Junior Challenge* (<https://www.gjc.it>)

[Home](#) > E uscimmo fuori a riveder le stelle

---

## E uscimmo fuori a riveder le stelle

**Tipologia dell'ente/Kind of organization:** Istituto Comprensivo

**Nome dell'ente che lo ha realizzato/Organization-institute presenting the project:** I Istituto Comprensivo

**Regione/Region:** Campania

**Paese/ Country:** Italy

**Città/City:** Nocera Inferiore (SA)

**Descrizione del progetto/Describe the project :** I ragazzi hanno progettato un minisatellite prendendo come modello un minisatellite cubico del volume complessivo di 10 cm<sup>3</sup>. Per questi ragazzi di imparare a programmare un robot si è scelta la programmazione visuale a blocchi. L'attenzione si è concentrata su Arduino che consente la realizzazione di idee anche complesse che possono essere affrontate con relativa semplicità. I ragazzi hanno programmato i singoli sensori, partendo dai semplici e verificandone il funzionamento direttamente con simulazioni. Si sono occupati di progettare un esperimento scientifico che ha come tema l'esperimento di ampia portata. Hanno deciso di valutare la pressione barometrica, il campo magnetico terrestre e la temperatura avendo le competenze per progettare un'antenna capacitativa. Hanno optato per l'installazione di un RTC (Real Time Clock) e hanno inserito nel satellite un lettore di microSim per memorizzare i dati successivamente. Hanno aggiunto infine un modulo di alimentazione del satellite. Per la struttura le discussioni sono state molto fruttuose. La struttura solida in profilati di alluminio acquistati apposta. I ragazzi hanno preferito indirizzare la scelta verso la stampa 3D di componenti modulari poi realizzate. La scelta del microcontrollore è stata fatta per le ridotte dimensioni, sia perchè consentiva un controllo più comune ARDUINO UNO.

**Categoria del progetto/Project category :** Educazione fino ai 15 anni/Up to 15 years

**Uso delle tecnologie / Use of technologies:** La tecnologia è diventata a basso costo e fruibile a tutti e può essere sfruttata. Nella definizione NATIVI DIGITALI a cui è stato dato il nome c'è il senso di questo progetto. I ragazzi hanno a disposizione strumenti che sono parte integrante. Il rischio è che seguano la corrente e perdano la freschezza e la brillantezza del loro pensiero. Ecco il ruolo del progetto: trasferire solo conoscenze, ma quello di seguire un processo di apprendimento.

cercando soluzioni, valorizzando gli errori, spingendo ad una valutazione tra pari, sostenendo il lavoro di gruppo e la valorizzazione dei propri punti di forza oltre che la consapevolezza dei propri punti deboli. Ecco come la tecnologia, in questo caso robotica, assume un valore pregnante nella crescita culturale, emotiva e personale dei ragazzi. Un progetto complesso come questo, nato rigorosamente dalla loro volontà, dalla loro passione per lo spazio e dalla loro ferrea capacità di portarlo a termine fino alla fine, è meravigliosamente articolato. La capacità di ridurlo in commesse di minore entità ha reso possibile a tutti partecipare con le proprie idee. Qualcuno si è limitato a suggerire, qualcuno ha redatto una documentazione tecnica dopo giorni e giorni di ricerca, qualcun altro a programmare, e alcuni ancora hanno progettato loghi e strutture tridimensionali. Eccola la scuola che ci piace. Nessuna pagine di libro da studiare, ma alla fine ci siamo ritrovati capaci di parlare di astronomia, fisica, matematica, informatica, analisi dei dati, robotica con un'idea più chiara sul nostro futuro. Questa è la tecnologia. Uno strumento rigoroso e versatile per realizzare i nostri sogni.

**Indicare gli elementi di innovazione del progetto / What are the innovative aspects of the project?:**

L'innovazione sperimentare IMMAGINAZIONE prescinde da quell'idea. In relegando, o facilitatore, se poi vogliamo scuola media il sistema AI quello che i

**Con quanti utenti interagisce il progetto?/How many users does the project interact with? :**

Il progetto ha con gli studenti seguire i ragazzi esattamente nucleazione o continuando una associazione cui, anche se lavoro.

**Di quali mezzi o canali si avvale il progetto?/Which media or channels does the project use?:**

Abbiamo progettazioni TINKERCAD gratuito per programmi STAMPANTI acquistati professori documenti FOGLI DI

**Il progetto è già stato replicato? /Has the project already been replicated? :**

In questo anno scolastico COMPRENSIVO RITA progettare la partecipazione con ESERO ITALIA. Il alloggio in una la sottoponendo e i ragazzi trasferire la loro conoscenza

serie di incontri tematici che, come un ipotetico passaggio di consegna, possa consentire ad altri ragazzi di un'altra città di entrare in quella comunità di "amici" e continuare un sogno che ci ha portato fino alle stelle. Lo so che lo ho già scritto, ma questa è la scuola che mi piace.

**Quali sono le aspettative future?/What are future expectations?:** Innanzitutto testare il satellite in volo davvero tanti. 1. progettare un paracadute 2. il tracciamento del satellite 3. Immaginare il sistema in una basetta millefori sulla scheda. Ha suggerito di aggiungere un accelerometro per l'eventualità della presenza di movimenti. Il satellite con un pallone aerostatico.

**Allegati/Attachments:**  [presentazione progetto cubesat.pdf](#) <sup>[1]</sup>

**Durata progetto/project duration:** 1 anno scolastico

**Risultati ottenuti/Results:** I ragazzi hanno affrontato problemi di matematica, fisica, informatica, scienze, elettronica, robotica, tutti legati ad un unico tema, lo Spazio. Alla fine hanno acquisito conoscenze disciplinari proprie di queste materie senza alla fine essere così passivo dei libri e di tonnellate di esercizi. L'aspetto delle competenze è quello che mi ha fatto più lunga il più interessante. Può dirsi raggiunto un ottimo livello per le competenze (comunicazione e condivisione in testa). Straordinaria la capacità di Team Work e problem solving (ridurre un problema complesso in tanti problemi di complessità minore). Lo spirito di imprenditorialità, altra competenza richiesta, è stata quella che ha dato più soddisfazione. L'impostazione del progetto, il porsi scadenze, rispettarle, il coinvolgimento nel processo lavorativo, la gestione delle risorse (valorizzando senza invidie i punti di forza di ognuno) rappresentano dei valori che i ragazzi non dimenticheranno mai. È una consapevolezza maturata che quello che ognuno di loro sa fare può e deve farlo con gli altri. Questo è il punto più alto del lavoro di un docente. Vedere i suoi studenti diventare cittadini attivi e lavorare perché la conoscenza collettiva aumenti è un orgoglio non fiero di miei ragazzi.

**Cognome del coordinatore del progetto/project coordinator surname :** Scalzullo

**Nome del coordinatore del progetto/project coordinator name :** Luca

**Il Progetto ha contribuito ad affrontare la pandemia da Covid-19? / Has the project helped facing the emergency of Covid-19? :** Il progetto è nato proprio per superare un anno di quattordici anni di lockdown. Il nostro mondo è cambiato insieme a scuola. La normalità è stato tolto. È mancata la crescita e nella vita di tutti la compagnia. Il contatto si incontra per incontrare insieme a parlare. Abbiamo visto i ragazzi Perseverance. Citiamo Dante. Siamo usciti fuori dal buio messo a disposizione. Ho consentito la sperimentazione che vi stiamo raccontando parlato di passato.

Via del Quadraro, 102 / 00174 - Roma (Italia)

Copyright © 2000-2010 · Tutti i diritti riservati.

Organizzazione con sistema di gestione certificato UNI EN ISO 9001:2008 / CERMET n.6482  
del 26/04/2007.

[Privacy Policy](#)

---

**Source URL:** <https://www.gjc.it/en/content/e-uscimmo-fuori-riveder-le-stelle>

#### **Links**

[1] [https://www.gjc.it/en/system/files/presentazione\\_progetto\\_cubesat.pdf](https://www.gjc.it/en/system/files/presentazione_progetto_cubesat.pdf)