

RELAZIONE FINALE PROGETTO REGIONALE STE@M "NOI RAGAZZE SIAMO IL CAMBIAMENTO"

Il progetto "STE@M: NOI RAGAZZE SIAMO IL CAMBIAMENTO" è stato concepito con l'obiettivo di avvicinare le studentesse alle discipline STEAM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria, Arte e Matematica), riducendo il gap di genere e promuovendo la parità di accesso e successo in questi campi. L'iniziativa ha coinvolto scuole della città di Taranto e della provincia, in particolare il comprensorio di Grottaglie, offrendo un'ampia copertura territoriale.

Svolgimento del Progetto

Il progetto si è svolto senza intoppi, con un clima sereno e collaborativo tra tutti i partecipanti. Le attività previste sono state realizzate in due anni scolastici, suddividendosi in due fasi.

PRIMA FASE A.S. 2022/2023

La prima parte dell'attuazione del Progetto è partita a **Marzo** 2023 e si è conclusa a **Maggio, Giugno** dello stesso anno scolastico.

Si è svolta a livello delle singole scuole facenti parte della Rete ed ha previsto attività che coinvolgevano tutte le classi 3[^] e 4[^] Scuola Primaria e classi le 1[^] e 2[^] della Scuola Secondaria 1 grado.

In coerenza con gli obiettivi del progetto, i motivi di questa scelta risiedevano nella volontà di dare un forte taglio motivazionale alle alunne e agli alunni rispetto all'acquisizione di competenze e conoscenze nelle discipline STEAM in maniera estesa e pertanto in fase di avvio il progetto ha interessato un numero di circa **1600 studenti** in tutto con circa **40 docenti**.

Le sette scuole in rete hanno poi proposto alle classi una Challenge di Istituto, concretizzatasi in un Compito di Realtà uguale per tutte le scuole, che ha coinvolto tutti i docenti curricolari, differenziato però per ordine di scuola, in cui le studentesse e gli studenti hanno potuto mettersi in gioco in un lavoro di gruppo composto da due /tre alunni, ed in gara con gli altri gruppi della classe.

Al termine della gara, è stato individuato (sempre a cura dei docenti curricolari) un gruppo vincitore per ogni classe che ha partecipato ad una ulteriore selezione.

Quest'ultima consisteva nello svolgimento di un test attitudinale, questa volta individuale, con quiz a punti per pervenire ad una graduatoria di scuola da cui si è attinto per selezionare due vincitori per la Primaria e due vincitori per la Secondaria che hanno potuto accedere al secondo momento del Progetto; va precisato che il test tendeva a verificare non soltanto le

conoscenze nelle discipline STEAM, ma anche le competenze relazionali, le abilità di problem solving, la propensione al lavoro in team, in considerazione del fatto che **il nuovo gruppo della rete** che si doveva formare sarebbe stato composto da alunni provenienti da 7 diversi Istituti, di diverse fasce d'età ed avrebbe dovuto lavorare in ambienti non noti, oltre che avrebbe dovuto contemplare la collaborazione tra generi diversi.

SECONDA FASE A.S. 2023/2024

Le attività hanno avuto inizio ad **Ottobre 2023** dopo l'avvio del nuovo anno scolastico.

Dopo una riunione preliminare con studenti e famiglie, a cura della Dirigente della Scuola Capofila Loredana Bucci e del referente di Progetto Laterza Francesco, in cui sono state illustrate le azioni didattiche, concordato il calendario e definite le sedi delle attività



in data 9 Ottobre sono cominciate le lezioni.



Di seguito il calendario degli incontri:

CALENDARIO INCONTRI CON INDICAZIONE DEL REFERENTE DI PROGETTO FORMATORE E CONTEGGIO DELLE ORE SVOLTE

FASE DI PROGETTO	TIME	DATA	LUOGO	DOCENTI	ORARIO	ore	Totale (progressivo delle ore effettuate)
CONVOCAZIONE E CREAZIONE GRUPPI	1 LEZIONE	9/10 lunedì	MORO	Laterza	16:30/18:00	1:30	1:30
				Battista	18:00/19:30	1:30	1:30
ANALISI	1 LEZIONI	11/10 mercoledì	VOLTA	Laterza	16:30/19:00	2:30	4:00
				Deponte	17:00/19:30	2:30	2:30
ANALISI	1 LEZIONI	13/10 venerdì	VIOLA	Battista	16:30/19:00	2:30	4:00
				Bertetti	17:00/19:30	2:30	2:30
CONDIVISIONE	1 LEZIONE	17/10 martedì	COLOMBO	Battista	16:30/19:30	3:00	7:00
				Arpino	17:00/19:30	2:30	2:30
RIPROGETTAZIONE	1 LEZIONE	19/10 giovedì	COLOMBO	Laterza	16:30/19:00	3:00	7:00
				Arpino	17:00/19:30	2:30	2:30
RIPROGETTAZIONE	1 LEZIONE	24/10 martedì	BETTOLO	Laterza	16:30/19:30	3:00	10:00

				Lippolis	17:00/19:30	2:30	2:30
RIPROGETTAZIONE	1 LEZIONE	26/10 giovedì	SALVEMINI	Battista	16:30/18:00	1:30	8:30
				Laterza	18:00/19:30	1:30	11:30
RIPROGETTAZIONE	1 LEZIONE	28/10 sabato	MORO	Laterza	09:0/10:30	1:30	13:00
				Battista	10:30/12:00	1:30	10:00
RIPROGETTAZIONE	1 LEZIONE	11/11 sabato	VOLTA	Battista	09:00/12:00	3:00	13:00
				Deponte	09:30/12:00	2:30	5:00
SVILUPPO	1 LEZIONE	15/11 mercoledì	VIOLA	Laterza	16:30/19:30	3:00	16:00
				Bertetti	17:00/19:30	2:30	5:00
SVILUPPO	1 LEZIONE	17/11 venerdì	DON BOSCO	Battista	16:30/19:30	3:00	16:00
				D'Adamo	17:00/19:30	2:30	5:00
SVILUPPO	1 LEZIONE	21/11 martedì	DON BOSCO	Battista	16:30/19:30	3:00	19:00
				D'Adamo	17:00/19:30	2:30	5:00

SVILUPPO	1 LEZIONE	23/11 giovedì	BETTOLO	Laterza	16:30/19:30	3:00	19:00
				Lippolis	17:00/19:30	2:30	5:00
TEST	1 LEZIONE	30/11 giovedì	SALVEMINI	Battista	16:30/18:00	1:30	20:30
				Laterza	118:00/19:30	1:30	20:30
SOCIALIZZAZIONE	1 LEZIONE	14/12 giovedì	MORO	Laterza	16:30/19:00	2:30	23:00
				Battista	18:00/19:30	1:30	22:00

Gli studenti hanno analizzato manufatti artigianali o industriali comuni per comprendere le conoscenze e competenze necessarie alla loro creazione.

Dopo essere stati divisi in gruppi di lavoro, ogni gruppo di studenti ha reinventato un prodotto scelto, utilizzando logiche sostenibili e multidisciplinari.

Le attività di reverse engineering hanno stimolato la curiosità e l'interesse degli studenti, mentre la fase di riprogettazione ha permesso loro di applicare creatività e competenze tecniche per sviluppare soluzioni innovative.

Di grande interesse il laboratorio in collaborazione con il **Politecnico di Bari**, grazie all'intervento del **Prof. Paolo LINO**, in due incontri del 29.2.2024 e del 5.3.2024.

Il laboratorio proposto ha riguardato i temi della robotica ed in particolare la distinzione tra attuatori e sensori, riferito al kit educativo MAKE BLOCK : i ragazzi hanno potuto montare i diversi componenti e progettato e programmato con la piattaforma Scratch esempi di utilizzo.

La somma di tutte le attività didattiche ha condotto il gruppo di ragazze e ragazzi alla preparazione per affrontare la sfida del Hackathon regionale, svoltosi in data 18 Aprile presso il Palaflorio a Bari.

La proposta ha avuto un impatto elevato perché nell'occasione gli alunni hanno potuto:

1. conoscere i percorsi delle altre Reti di Scuole partecipanti
2. misurarsi con i coetanei scambiando le conoscenze e le idee sui prodotti finali
3. apprezzare la diversa modalità di utilizzo delle conoscenze in ambito STEAM
4. superare con ottimismo l'esperienza della mancata vittoria



Le **metodologie** utilizzate sono state varie, dal **Cooperative Learning** ai **Laboratori attivi di modellamento** e **Coding**, dal **Digital Storytelling** all'**Inquiry Based Learning**.

Ciò ci ha permesso di raggiungere pienamente traguardi come :

- **Interesse verso le discipline STEAM:** le studentesse e gli studenti hanno esplorato piattaforme di simulazione di Matematica, Scienze e Fisica (PHeT Colorado) con un evidente incremento dell'interesse di tutti verso le discipline STEAM.
- **Competenze Acquisite:** tutti hanno sviluppato competenze interdisciplinari, creatività digitale e pensiero computazionale (Thinkercad, Scratch, CS Fist Google, Lego Spike)
- **Collaborazione e Condivisione:** le attività di gruppo hanno migliorato le capacità di lavoro collaborativo e di condivisione delle esperienze (uso di LMS Workspace di Google)
- **Sostenibilità e Innovazione:** la riprogettazione dei manufatti ha integrato principi di sostenibilità e innovazione tecnologica.

La relazione tra gli studenti e i formatori è stata positiva e costruttiva. I formatori hanno sostenuto gli studenti durante tutto il percorso, facilitando l'apprendimento e l'applicazione delle nuove competenze. Le famiglie degli studenti hanno espresso feedback positivi, riconoscendo l'importanza e l'impatto del progetto sull'educazione e lo sviluppo personale dei loro figli.

Il progetto è stato attuato con successo, rispettando il piano finanziato. Le risorse sono state utilizzate in modo efficiente per realizzare le attività previste e raggiungere gli obiettivi prefissati.

Il progetto ha inoltre avuto ricadute positive significative anche sul territorio:

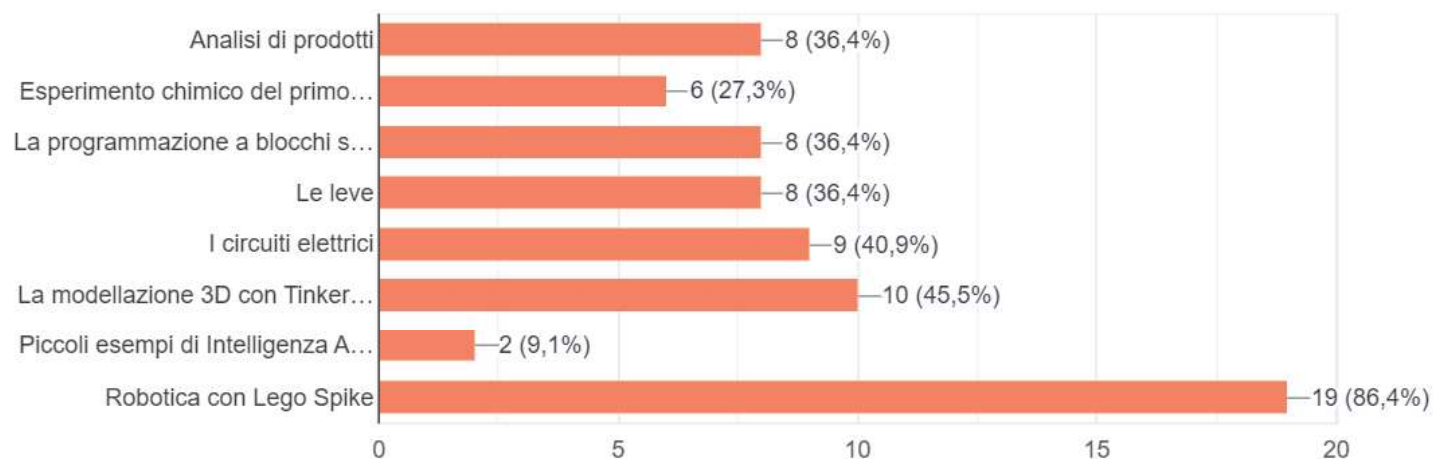
- Riduzione del Gap di Genere: ha contribuito a ridurre gli stereotipi di genere e a promuovere la parità nelle discipline STEAM;
- Sviluppo delle Competenze Locali: ha potenziato le competenze tecnologiche e scientifiche degli studenti, preparandoli per future opportunità lavorative.
- Coinvolgimento della Comunità: ha coinvolto la comunità locale, favorendo una maggiore consapevolezza sull'importanza delle competenze STEAM.

Il progetto "STE@m: NOI RAGAZZE SIAMO IL CAMBIAMENTO" si conclude a livello generale con un bilancio estremamente positivo. Gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti, gli studenti hanno acquisito nuove competenze e la comunità locale ha beneficiato delle ricadute positive del progetto. Il clima collaborativo e il feedback positivo da parte delle famiglie testimoniano il successo dell'iniziativa e la sua efficacia nel promuovere la parità di genere e l'interesse per le discipline STEAM.

Si riportano di seguito le risposte delle ragazze e dei ragazzi al questionario di feedback realizzato:

Quale di questi argomenti del "Progetto Ste@m" ti è piaciuto? - puoi scegliere più di un tema  Copia

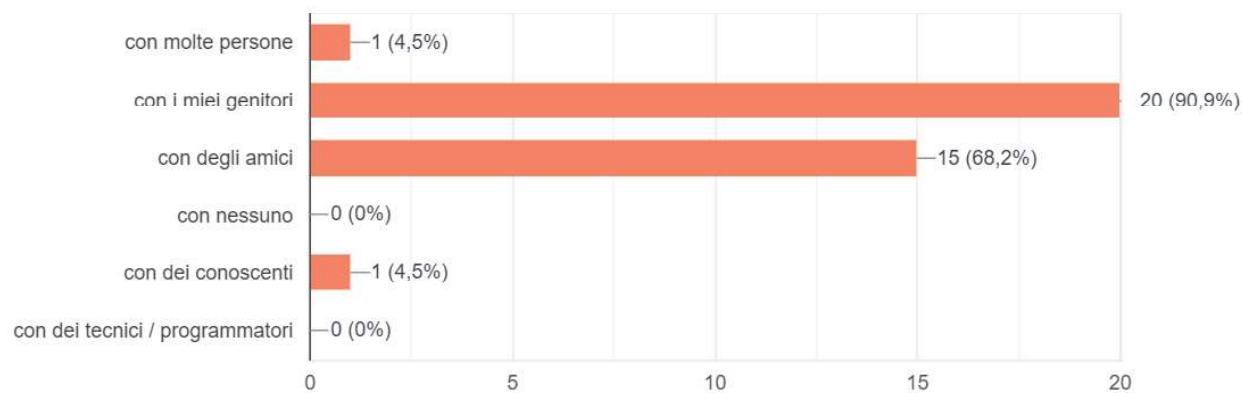
22 risposte



Hai parlato di qualcosa riguardante il "Progetto STE@M - NOI RAGAZZE SIAMO IL CAMBIAMENTO" con qualcuno al di fuori della scuola?



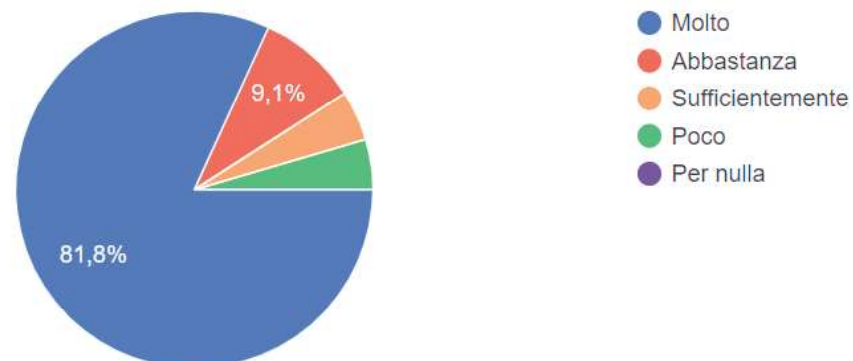
22 risposte



I docenti ti hanno aiutato e supportato nella crescita delle tue conoscenze e competenze?



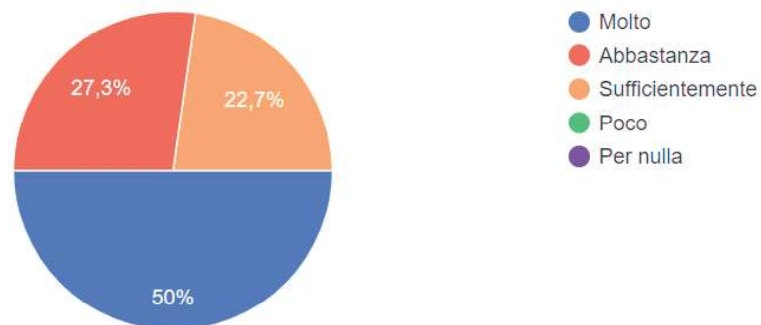
22 risposte



Frequenteresti un altro corso simile di livello più avanzato?

 Copia

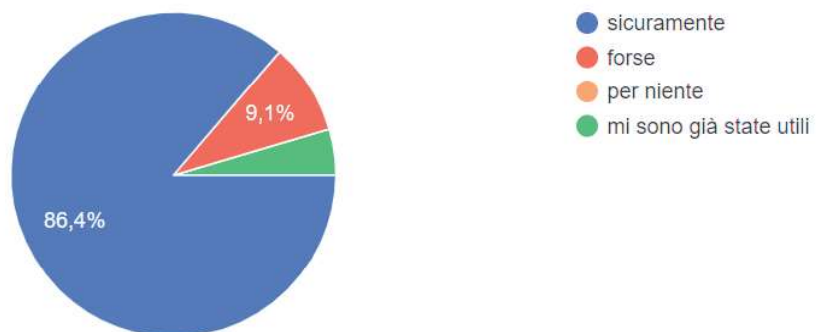
22 risposte



Pensi che in futuro le conoscenze e le competenze acquisite ti possano servire nella vita?

 Copia

22 risposte



Scrivete 3 parole che descrivano come voi avete percepito il Progetto

94 responses



Feedback delle famiglie:

Di seguito link di alcuni elaborati dei gruppi di lavoro e documentazione fotografica delle attività:

[Video Lancio Challenge di Istituto](#)

[Modellazione 3D dell'oggetto misterioso con ipotesi di funzionamento](#)

[Presentazione per analisi di un manufatto](#)

Presentazione lavori

Altri lavori

Il Progetto oltre al momento iniziale di presentazione a cura della Dirigente ha avuto, infine, una sua naturale conclusione con l'incontro finale con i rappresentanti di tutte le scuole della Rete, gli alunni coinvolti e le loro famiglie.

La Dirigente Loredana Bucci, Dirigente Scolastico dell'Istituto Comprensivo "Renato Moro" di Taranto, scuola Capofila della Rete, ha salutato gli alunni e le famiglie comunicando gli esiti dei percorsi ed esprimendo la soddisfazione per i risultati positivi raggiunti.

L'evento è continuato con la premiazione delle studentesse e degli studenti che hanno ricevuto un attestato di partecipazione al Progetto, il libro degli esperimenti ed una chiavetta usb per la conservazione dei lavori eseguiti.



MOMENTI DELLA PREMIAZIONE



**Il Referente di Progetto della Scuola Capofila
Laterza Francesco**

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Francesco Laterza', is written over the printed name.

CONCLUSIONI A CURA DELLA DIRIGENTE DELLA SCUOLA CAPOFILA

Con la conclusione del **Progetto STE@M : " NOI RAGAZZE SIAMO IL CAMBIAMENTO"** vorrei esprimere la mia profonda soddisfazione per i risultati raggiunti e l'impegno dimostrato da tutte le parti coinvolte. Come dirigente scolastico della scuola capofila, è stato per me un onore e un privilegio coordinare questo ambizioso progetto che ha visto la partecipazione attiva di studenti, insegnanti, e personale amministrativo. Il nostro obiettivo era quello di integrare le discipline scientifiche, tecnologiche, ingegneristiche, artistiche e matematiche in un percorso educativo innovativo e stimolante. **Grazie alla dedizione e alla competenza del mio staff amministrativo, siamo riusciti a superare tutte le sfide organizzative e amministrative**, garantendo una gestione efficiente delle risorse e una comunicazione efficace tra tutte le scuole partecipanti. **Il successo del progetto non sarebbe stato possibile senza la collaborazione e l'entusiasmo dei nostri insegnanti**, che hanno saputo **trasmettere ai ragazzi la passione per l'apprendimento e la curiosità scientifica**. Vorrei ringraziare anche **gli studenti, il cui impegno e creatività hanno rappresentato la vera forza motrice del nostro progetto** e **i genitori che hanno dimostrato una straordinaria disponibilità e flessibilità , superando i vincoli della propria scuola per accompagnare i loro figli nei vari spostamenti sul territorio .**

Guardando al futuro, sono convinta che le competenze acquisite attraverso il progetto STE@M **NOI RAGAZZE SIAMO IL CAMBIAMENTO** rappresenteranno un patrimonio duraturo per i nostri studenti e una solida base per le loro future esperienze educative e professionali. Continueremo a promuovere iniziative di questo tipo, che valorizzino l'interdisciplinarietà e il pensiero critico, fondamentali per affrontare le sfide del mondo contemporaneo.

Infine, desidero ringraziare tutti coloro che hanno contribuito al successo di questo progetto, rendendo possibile un'esperienza formativa di altissimo livello. Il nostro impegno non si ferma qui: continueremo a lavorare con la stessa passione e determinazione per offrire ai nostri studenti le migliori opportunità educative. Grazie a tutti.

**Dirigente Scolastico Scuola Capofila
Dott.ssa Loredana Bucci**