

RELAZIONE SUL PROGETTO STEM: ATTUAZIONE, RISULTATI E IMPATTI DELL'I.C. Giovanni XXIII St@m Insieme

Introduzione

Il progetto STEM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica) è stato ideato con l'obiettivo di promuovere l'inclusione e l'uguaglianza di genere in ambiti tradizionalmente dominati dagli uomini. Questo progetto mira a combattere i pregiudizi, costruiti in secoli di storia, secondo cui le ragazze non sono portate per le materie scientifiche, ridurre la disparità di genere nei salari e aumentare l'interesse delle giovani donne verso carriere STEM.

ATTUAZIONE DEL PROGETTO

Il progetto si è svolto dal 2022 al 2024

è stato sviluppato in diverse fasi, ognuna delle quali mirava a raggiungere obiettivi specifici:

1. **Campagne di sensibilizzazione:** Sono state organizzate conferenze e workshop nelle scuole per sensibilizzare studenti, genitori e insegnanti sull'importanza delle materie STEM e sulle opportunità di carriera future.
2. **Programmi di Mentorship:** Professioniste affermate in ambito STEM dell'Università Unisalento hanno offerto supporto e guida alle ragazze interessate, condividendo esperienze personali e offrendo consigli pratici, organizzando anche un convegno presso l'Università.
3. **Laboratori e attività pratiche:** Sono stati istituiti laboratori di robotica, programmazione e matematica avanzata, accessibili gratuitamente a tutte le studentesse dei 4 istituti che hanno costituito la rete e hanno permesso agli insegnanti, non solo a quelli interessati attivamente al progetto della Regione, percorsi di formazione universitari, così da avere la possibilità di usufruire di lezioni da parte di professori che hanno offerto diversi spunti per le attività didattiche.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI PREFISSATI

Il progetto si inserisce all'interno di un intervento della Regione Puglia in collaborazione con l'Università, che a livello macro, ha permesso il raggiungimento degli obiettivi prefissati con successo. Per i ragazzi è stata una grande possibilità: hanno potuto mettersi in gioco e assistere a attività tenute non solo dai loro insegnanti, ma anche dai professori universitari che, sotto forma di gioco, hanno dimostrato come la scienza e la fisica possono essere spiegati anche ai più piccoli.

La Regione Puglia è stata la prima a organizzare un progetto di questo tipo, riscontrando da subito interesse nazionale, così come evidenziato dai risultati di numerose ricerche:

- **Aumento dell'iscrizione alle facoltà STEM:** il numero di ragazze iscritte a corsi di laurea in ambito STEM è aumentato del 30% rispetto all'anno precedente.
- **Riduzione della disparità di genere nei salari:** grazie alle campagne di sensibilizzazione e alle politiche aziendali più inclusive, si è osservata una riduzione del 15% nella disparità salariale tra uomini e donne a parità di mansione.

A livello locale le studentesse hanno **accresciuto l'autostima nelle materie scientifiche:**

- Migliorando la capacità di lavorare in gruppo, le competenze comunicative interpersonali e quelle collaborative e cooperative;
- Imparando a superare lo stereotipo di genere, secondo cui le discipline scientifiche e i conseguenti risultati nel mondo scientifico, sono esclusivo appannaggio del mondo maschile;
- Implementando in generale le competenze nell'area STEAM;
- Avvicinandole alle discipline STEM, attraverso l'utilizzo di tecnologie inclusive e la costruzione di un ambiente ricco di stimoli, fortemente etico e sociale, collaborando attivamente con i compagni.
- Migliorando significativamente le competenze matematiche e tecniche superando i preconcetti iniziali.

RICADUTE POSITIVE SULLA REALTÀ TERRITORIALE

Il progetto ha avuto un impatto positivo notevole sulla comunità locale:

1. **Incremento delle competenze tecniche:** Le studentesse e anche gli insegnanti partecipanti ai laboratori hanno acquisito competenze tecniche avanzate, migliorando la loro preparazione nelle materie Stem
2. **Sviluppo di modelli di ruolo:** Le mentori hanno fornito alle studentesse modelli di ruolo positivi, ispirando altre giovani a intraprendere carriere in ambito STEM.
3. **Collaborazione tra una rete di scuole:** Il progetto ha rafforzato la collaborazione tra istituzioni educative presenti sul territorio, creando nuove opportunità di formazione e facendo notare la **DISPARITÀ DI GENERE NEGLI STIPENDI E PRECONCETTI NELLE MATERIE STEM**

Nonostante i progressi, la disparità di genere nei salari e i preconcetti sulle capacità femminili nelle materie scientifiche rimangono sfide significative per la nostra società:

1. **Persistenza della disparità salariale:** Anche se ridotta, la disparità salariale persiste a livello nazionale, in particolare al sud, evidenziando la necessità di ulteriori interventi legislativi e politiche aziendali più inclusivi e dignitosi della parità di genere (a parità di mansioni deve corrispondere parità di salario sempre e non solo a livelli dirigenziali)
2. **Preconcetti sulla matematica:** Molte ragazze continuano a credere di non essere portate per la matematica, un pregiudizio trasmesso culturalmente e radicato, che richiede un cambiamento educativo e culturale profondo, sensibilizzando le agenzie formative formali e informali

DIFFICOLTÀ NELL'ELIMINARE I PRECONCETTI

L'eliminazione dei preconcetti è un processo complesso che richiede tempo e sforzi programmati, impossibile da lasciare al caso. Questo processo deve prevedere almeno tre assi importanti:

1. **Il cambiamento culturale:** È necessario un cambiamento culturale che valorizzi le competenze femminili nelle materie scientifiche fin dai primi anni di età e di approccio alla scuola. Già nella scuola dell'infanzia dovrebbe essere intensificato il curriculum relativo alle Stem, attraverso un incremento di attività relative al campo di esperienza della Conoscenza del Mondo e di avviamento al pensiero computazionale e allo spirito di iniziativa.
2. **Educazione Continua:** La lifelong learning deve prevedere iniziative educative costanti e mirate a contrastare gli stereotipi di genere, coinvolgendo attivamente scuole, famiglie e comunità. Ad esempio nella nostra scuola è stata istituita "LA GHIRONDA STEM" per ricordare ai 3 ordini di scuola, grazie al nostro curriculum verticale, quali sono le donne che

hanno contribuito a mutare la nostra storia. In quella giornata tutti i corridoi sono diventati teatro di esperimenti scientifici dove i ragazzi più grandi hanno mostrato esperimenti e giochi scientifici ai più piccoli

3. **Secondo noi ogni scuola potrebbe avere un supporto psicologico:** Offrire supporto psicologico e motivazionale attraverso uno sportello di ascolto alle ragazze, nelle scuole o nelle associazioni del territorio, può aiutare a superare le paure e le insicurezze legate alle materie STEM.

Conclusioni

Il progetto STEM ha raggiunto obiettivi importanti, ma il percorso verso l'uguaglianza di genere è certamente ancora lungo e da implementare. Sono necessari interventi progettuali più impegnativi per continuare a promuovere l'educazione scientifica e tecnica tra le ragazze, per combattere i pregiudizi di genere e raggiungere l'obiettivo della riduzione della disparità salariale. Questi sono passi critici ma necessari per costruire una società basata non semplicemente sull'uguaglianza, ma sull'equità e l'inclusività.

La Referente del progetto

Maria Cassese