



GIRLS&SCIENCE

competenze STEM per giovani di oggi e società di domani

Descrizione

Il progetto, finanziato da Fondazione Cariverona, nasce dalla passione e dal desiderio di FARE qualcosa di concreto per avvicinare i giovani alle STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics), creando connessioni stabili e bidirezionali fra loro e il territorio (aziende, stakeholders, università, istituzioni, associazioni, società civile), avvalendosi di strumenti e percorsi educativo-esperienziali adatti all'età dei giovani: laboratori pratici (con mentor esperti), visite a centri di ricerca, contest, camp STEM, tirocini (finanziati per giovani con soluzioni tecnologiche innovative applicabili a processi aziendali, supportati da partner e aziende interessate a formarli con competenze immediatamente spendibili), percorsi di imprenditorialità, confronti con istituti europei.

Il progetto:

- unisce cicli scolastici e prepara i giovani alle future scelte, favorendo quelle tecnico/scientifiche;
- li mette subito in relazione con aziende, istituzioni e università del territorio;
- favorisce “scambi di sapere” tra i cicli, accresce le competenze tecnologiche;
- supporta idee innovative in contesti “protetti” che favoriscono condivisione, collaborazione, sviluppo generativo.

La volontà è generare giovani consapevoli delle opportunità che scienza e tecnologia offrono, rispetto gli obiettivi dell'Agenda ONU 2030, pronti a mettersi in gioco nel futuro mercato del lavoro, capaci di generare nuova e responsabile occupazione nel momento in cui loro entrano nel mondo del lavoro.

Motivazione della proposta

Colmare il mismatch domanda-offerta occupazionale in Veneto è possibile con una programmazione di lungo periodo, coinvolgendo il sistema educativo e aziendale, con focus sulle competenze realmente spendibili

La scuola è carente di proposte innovative pratiche che permettano ai ragazzi di sviluppare passione per le STEM, sperimentare, ricevere informazioni per consapevoli scelte scolastiche e siano motore di innovazione e cambiamento sociale

Le ragazze devono anche riconoscere e superare i pregiudizi per cui sono inadatte alle STEM, soggette a divario salariale di genere, segregazione lavorativa e limitazione di carriera e sistematica discriminazione sul posto di lavoro, impedendo lo sviluppo professionale a cui hanno pieno diritto che provoca perdita di potenziali risorse umane per l'innovazione e la dipendenza economica dalla figura maschile di riferimento

L'integrazione tra competenze STEM necessarie nel mercato del lavoro e scelta di percorsi formativi dei giovani passa attraverso un approccio strategico di open innovation e da un maggiore interesse per la scienza con attività pratiche, centrate sul FARE

Nella scuola primaria si stimolano in modo ludico curiosità e interesse per le STEM, nella secondaria di primo grado si approfondiscono gli aspetti scientifici per mettere in condizione i giovani di effettuare una scelta della scuola successiva più consapevole, nella secondaria

di secondo grado le proposte formative sono mirate e di stimolo per orientare la scelta lavorativa o universitaria, nel post-diploma si offrono competenze STEM specifiche per migliori opportunità occupazionali

Di pari passo, l'azienda che crede nell'integrazione con il sistema educativo, impara a vedere con occhi diversi la scuola e gli attori che la compongono, sfruttando l'occasione per focalizzare le proprie necessità e cambiare il proprio approccio al lavoro, la ricerca di personale

Impatto sociale generabile

La visione di lungo termine mira a integrare il bagaglio culturale e fornire conoscenze, consapevolezza e competenze necessarie nel mercato del lavoro ai giovani che frequentano le scuole e saranno futura popolazione attiva.

Ci aspettiamo un impatto sociale per:

- Aumentato interesse nelle STEM, con approccio a queste materie indipendente dal genere e abbattimento di stereotipi legati alle donne
- Scelte più consapevoli del percorso di studio successivo, con maggiori conoscenze derivanti dall'affrontare argomenti tecnico/scientifici adatti all'età e grazie a mentor, creando apertura mentale e facilità ad affrontare sfide giudicate "ostiche"
- Cooperazione tra territori e realtà scientifico/tecnologiche d'eccellenza: la coprogettazione tra professionisti, istituzioni, aziende sincronizza le proposte formative con realtà produttiva e bisogni futuri, strategica per pianificare futuri investimenti occupazionali e preparare menti giovani all'uscita dai percorsi formativi
- Cambio di mentalità aziendale: co-progettare e co-partecipare alle attività progettuali, entrare in relazione con idee, aspirazioni e bisogni dei giovani, capirne le necessità e adattare gli interventi successivi in modo più preciso, allineare bisogni del giovane e dell'azienda, contribuire a creare opportunità di collaborazione, inserimento e investimento futuro
- Nuova connessione con le università: possono entrare in contatto con i potenziali futuri studenti prima che scelgano la facoltà, mentre frequentano la scuola, contribuendo a scelte più consapevoli
- Nuovi percorsi/processi attivabili per rendere scienza e tecnologia utilizzate dalle aziende più vicine e attrattive ai giovani in formazione
- Supportare le idee innovative dei giovani e offrire un luogo dove esprimerle
- Mettere a sistema percorsi STEM per ragazze e per giovani post diploma indipendentemente dal percorso scolastico di uscita

Piano di attività

4 aree di intervento: scuola primaria, secondaria 1° grado e 2° grado e post-diploma, con focus specifici per ragazze.

Con declinazioni diverse per area, si propongono LAB pratici, contest, camp STEM, visite a centri di ricerca, tirocini in azienda, mentoring, accompagnamento dell'idea innovativa, aggiornamento dei docenti, avvicinamento dei giovani al lavoro, stimolazione della creatività e innovazione nelle idee, favorire la verticalità dei curricula.

Le aziende partecipano a creare contenuti di LAB e sfide, coinvolgono gli studenti nelle loro attività, imparano a conoscerne bisogni e aspettative, spiegano com'è l'azienda moderna, li avvicinano alla produzione, offrono esperienza di lavoro con il tirocinio.

L'azienda entra a scuola come uditore e innovatore, che diventa luogo di sperimentazione di idee, con contest, gamification, autoimpresa, scambio continuo di conoscenze e contaminazione, supporta la nascita di idee e soluzioni innovative nel post-diploma.

Già nei camp STEM i partecipanti si calano per un periodo in attività scientifiche giornaliere (mentoring, sfide scientifiche, empowerment, creazione di business model).

Per le scuole superiori, LAB formativi ad hoc, anche in azienda, per un periodo di 1-4 settimane, nei quali i giovani svolgono attività di ricerca e lavoro a fianco di tecnici e ricercatori, condividono l'attività quotidiana, entrano in contatto con attività scientifiche.

Il modello di percorsi STEM (alcuni dei quali specifici per ragazze e post-diploma) sarà attivato per giovani di tutte le aree all'interno del Mech4.0tronics LAB di Fondazione ITS Academy Meccatronico Veneto, per competenze di robotica, IA e innovazione meccatronica che aprono enormi prospettive occupazionali.

Capofila e partner operativi

Fondazione ITS Academy Meccatronico Veneto: inserito nel sistema ITS nazionale, area Tecnologie per il Made in Italy e dell'Informazione e della Comunicazione. Propone interventi nelle STEM, collabora con scuole e aziende. Ha creato "Mech4.0tronics lab" a Vicenza, LAB avanzato di STEM digitali, IA, robotica e realtà virtuale.

APIndustria: co-fondatrice ITS Academy Meccatronico Veneto, ha attivato il progetto sperimentale Girls&Science, LAB scientifici pratici per ragazze liceali per stimolare interesse e competenze STEM, conoscere realtà aziendali e tecnologiche locali, istituti di ricerca e LAB di ricerca di UniPd.

IIT (Istituto Italiano di Tecnologia): promuove l'eccellenza nella ricerca di base e applicata per lo sviluppo del sistema economico nazionale. L'attività di ricerca: piani strategici di 6 anni in 4 domini: computational sciences, life tech, nanomaterials, robotics. IIT fa divulgazione scientifica nelle scuole, con percorsi specifici per ragazze.

Associazione Eurocultura: specializzata in mobilità di giovani e donne in UE, attraverso vocational training e trasferimento buone prassi dall'ambito UE. Partner di progetti UE sui giovani, fa parte della Rete europea della formazione professionale. Collabora con la rete *Expat* (giovani che emigrano per lavoro), dal 2020 ha attivato la Career Academy (strumenti per migliorare candidature di lavoro, consolidare la carriera, acquisire soft skills, empowerment femminile, innovare a scuola, fare esperienze all'estero).

Gruppo di progettisti: esperti in STEM, digitale, tecnologia, gender equality e occupazione giovanile. Opera con scuole, aziende, istituzioni per fare rete e applicare principi di impatto sociale nelle loro attività. Progetti: LPU, LIS, Adapt, Veneto delle donne, Valore, Patto Sociale, Legaqual2DO (UE), 1000girls, 1000futures, Member to Member mentorship (N.Y. Academy of Science), Italian Teacher Programme (CERN), Gender 4STEM, Maps for Future.

Destinatari

Giovani che si mettono in gioco e provengono dalle scuole sono attori protagonisti e motori del loro cambiamento

I giovani della scuola **primaria** cercano l'aspetto ludico della scienza e della tecnologia, le proposte devono appassionare e incuriosire, perché ne parlino in famiglia e cerchino esperienze simili. Percorsi per la parità di genere devono partire fin da questa età, perché la scienza e la tecnologia sia alla portata di tutti e non legata al genere

I giovani delle **medie** sono in fase di transizione, si formano i reali interessi, apprendono concetti tecnico/scientifici più elaborati e scelgono la scuola superiore. Per una scelta consapevole è necessario affrontare in prima persona le materie STEM, fare esperienza pratica e conoscere potenzialità e opportunità professionali che la scienza offre.

Nel progetto Girls&Science c'è un bacino di circa 4500 giovani dei licei, altre scuole **superiori** interessate possono entrare a progetto iniziato. La partecipazione al progetto di API garantisce il collegamento dei giovani in uscita con le aziende del territorio: potenzialmente centinaia di giovani entrano direttamente in contatto con le aziende.

I giovani **post-diploma** non sempre hanno idee chiare sulle strade da intraprendere: spesso "rinnegano" l'indirizzo intrapreso a favore di cambiamenti di ambito, non hanno un vero

successo nell'accesso al mondo universitario e possono decidere di abbandonarlo. In questo le attività dell'ITS sono la chiave di volta