

# Valutazione di impatto sociale

## STEM IN GENERE

|                                                                                          |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Introduzione .....</b>                                                             | <b>2</b>  |
| <b>2. Stem in Genere .....</b>                                                           | <b>3</b>  |
| <b>4. I finanziatori del progetto.....</b>                                               | <b>8</b>  |
| <b>5. I Partner operativi del progetto .....</b>                                         | <b>9</b>  |
| 5.1 Associazioni e liberi/e professionisti/e .....                                       | 10        |
| 5.2 Le Professoressse dell'Università degli Studi di Brescia .....                       | 21        |
| 5.3 Le attività trasversali .....                                                        | 26        |
| <b>5. Metodologia .....</b>                                                              | <b>38</b> |
| <b>6. Risultati .....</b>                                                                | <b>39</b> |
| FASE 1 - Definire l'ambito dell'analisi e identificare gli stakeholder.....              | 39        |
| FASE 2 - Mappare i risultati .....                                                       | 43        |
| Fase 3-4 Quantificare i risultati e attribuire loro un valore e definire l'impatto ..... | 50        |
| Fase 5- Calcolare il rapporto SROI.....                                                  | 56        |
| Fase 6- Restituire, utilizzare e integrare i risultati .....                             | 56        |
| <b>7. Conclusioni .....</b>                                                              | <b>57</b> |
| <b>BIBLIOGRAFIA.....</b>                                                                 | <b>57</b> |

# 1. Introduzione

L'Università degli Studi di Brescia si distingue per il suo impegno nel realizzare la *terza missione*, accanto alle sue attività tradizionali di didattica e ricerca. Questo concetto si riferisce all'insieme di azioni volte a trasferire conoscenze e innovazione scientifica, tecnologica e culturale al territorio e alla società civile. L'obiettivo è favorire una crescita economica e sociale sostenibile, migliorando la qualità della vita e promuovendo valori fondamentali come la parità di genere e l'inclusione.

Un ruolo centrale nella promozione della parità di genere all'interno dell'Università è svolto dalla *Commissione Genere*, un organo istituzionale che opera per integrare una prospettiva di genere in tutte le attività accademiche e sociali. La Commissione funge da osservatorio e promotore di iniziative mirate alla riduzione degli squilibri di genere, favorendo un ambiente accademico più inclusivo. Attraverso l'elaborazione di strategie e interventi specifici, la *Commissione Genere* garantisce che i principi di equità e pari opportunità siano rispettati in ogni ambito, dalla didattica alla ricerca, fino alla terza missione.

In linea con gli obiettivi della terza missione e con il supporto della *Commissione Genere*, l'Università degli Studi di Brescia ha lanciato il progetto *STEM in Genere*, parte del *Gender Equality Plan 2022-2024*. Questo progetto mira a contrastare gli stereotipi di genere che influenzano i percorsi educativi, limitando il pieno sviluppo delle potenzialità individuali, e a promuovere una partecipazione più equilibrata alle discipline STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics). L'iniziativa è rivolta a studenti e studentesse, docenti e comunità locali, con attività che spaziano dalla sensibilizzazione nelle scuole all'offerta di percorsi formativi innovativi. Gli interventi proposti si focalizzano sulla riduzione dei pregiudizi di genere, sull'orientamento consapevole alle carriere scientifiche e sull'importanza della parità di accesso alle opportunità educative e professionali.

Nell'ambito della *terza missione*, l'Università degli Studi di Brescia pone grande enfasi sulla misurazione del valore sociale generato dalle sue iniziative. Valutare l'impatto sociale rappresenta un passaggio fondamentale per verificare se e in che misura le attività intraprese raggiungono gli obiettivi dichiarati, come la promozione dell'inclusione, il benessere collettivo e la riduzione delle disuguaglianze.

Questo processo consente di rendere visibili benefici spesso intangibili, quali il rafforzamento del senso di appartenenza al territorio, la riduzione degli stereotipi di genere e lo sviluppo di competenze trasversali. Inoltre, la valutazione strategica dell'impatto aiuta l'Università a ottimizzare la progettazione e gestione delle sue iniziative, massimizzando il ritorno in termini di valore sociale e ampliando l'efficacia degli interventi.

Misurare l'impatto sociale è anche uno strumento essenziale per comunicare con trasparenza i risultati agli stakeholder – che includono per esempio studenti e studentesse, docenti, scuole e comunità locali – rafforzando la fiducia e il legame con il territorio. Non si

tratta solo di un esercizio di responsabilità istituzionale, ma di un'opportunità per dimostrare concretamente l'impegno dell'Università nel contribuire al progresso sociale.

Questa attenzione si riflette in particolare nel progetto *STEM in Genere*, dove l'Università adotta strumenti avanzati come il *Social Return on Investment* (SROI) per analizzare e quantificare l'impatto sociale delle iniziative, promuovendo un modello educativo inclusivo e orientato al futuro.

L'approccio SROI consente di misurare benefici sia tangibili sia intangibili, come la riduzione degli stereotipi di genere, l'aumento dell'interesse delle studentesse per le carriere STEM e il rafforzamento della consapevolezza sociale sulla parità di genere. Inoltre, l'analisi aiuta a ottimizzare la pianificazione delle iniziative future, massimizzando i risultati in termini di inclusione e benessere collettivo.

Il progetto ha coinvolto un ampio numero di studenti e studentesse, docenti e scuole del territorio, dimostrando l'importanza di un intervento sistematico per abbattere le barriere culturali e promuovere un'educazione inclusiva. Le attività proposte spaziano da laboratori pratici e giochi interattivi, pensati per sensibilizzare le fasce più giovani, a percorsi formativi per docenti, finalizzati a creare contesti educativi capaci di promuovere equità e consapevolezza, fino ad iniziative per la cittadinanza.

## 2. Stem in Genere

L'**Università degli Studi di Brescia**, nell'ambito delle azioni positive pianificate all'interno del **Gender Equality Plan 2022-2024 e 2025-2027**, ha previsto interventi specifici nelle tre missioni proprie: didattica, ricerca e terza missione. Quest'ultima, come già ricordato nell'Introduzione, si riferisce all'insieme delle attività di trasferimento scientifico, tecnologico e culturale e di trasformazione della conoscenza, attraverso processi di interazione diretta dell'Università con la società civile e il tessuto imprenditoriale, con l'obiettivo di promuovere la crescita economica e sociale del territorio.

In questo ambito, nasce il progetto **STEM in Genere**, rivolto a studentesse e studenti della scuola dell'infanzia, della scuola primaria e secondaria di primo e secondo livello, che si propone di informare e rieducare i e le più giovani sulle tematiche legate agli stereotipi di genere e alle discriminazioni, sensibilizzando attraverso modalità didattico-educative congrue alle diverse fasce d'età. L'obiettivo, attraverso attività laboratoriali, ludiche e creative, è fare leva sugli aspetti emotivi, coinvolgendo e invitando la persona - in quanto essere umano - a dare vita alle proprie ambizioni e valorizzare le proprie risorse, a prescindere dal genere di appartenenza. Oltre ai percorsi di orientamento professionale e lavorativo di studenti e studentesse, è prevista la formazione dei e delle docenti per motivare le principali figure educative a diffondere l'importanza della parità di genere già all'interno del contesto scolastico e a proporre un modello educativo basato sull'inclusione e sull'equilibrio tra i generi.

Il progetto STEM in Genere mette a disposizione gratuitamente tutti i percorsi didattico-educativi rivolti ad alunni e alunne, docenti, e alla comunità in generale.

L'educazione scientifica senza pregiudizi di genere è un fondamento importante per le giovani e giovanissime generazioni che muovono i loro primi passi nello studio delle discipline tecnico-scientifiche STEM.

Il progetto è coordinato dalla Prof.ssa Mariasole Bannò con il supporto della Dott.ssa Chiara Leggerini, della Prof.ssa Marika Vezzoli, della Prof.ssa Anita Pasotti e della Dott.ssa Ileana Bodini.

### 3. Premi e riconoscimenti

Il progetto *STEM in Genere*, promosso dall'Università degli Studi di Brescia attraverso la sua *Commissione Genere*, rappresenta un esempio di eccellenza nell'impegno per la parità di genere e l'educazione inclusiva. Questo progetto, sviluppato nell'ambito della terza missione dell'Università, è stato insignito di prestigiosi premi e riconoscimenti a livello regionale e nazionale, a testimonianza dell'impatto positivo delle iniziative realizzate.

La *Commissione Genere* dell'Università degli Studi di Brescia è stata insignita del *Premio PA Sostenibile 2023* nella categoria "Parità di genere" per il progetto *STEM in Genere*. Questo importante riconoscimento, conferito nell'ambito di Forum PA 2023, premia l'impegno dell'Università nel promuovere una cultura inclusiva e attenta alla parità di genere attraverso percorsi educativi innovativi.

Il progetto *STEM in Genere* propone nelle scuole primarie e secondarie attività laboratoriali e ricreative rivolte a studenti, studentesse e docenti, finalizzate a sensibilizzare sulle tematiche di genere, riconoscere e scardinare gli stereotipi e combattere le discriminazioni. Le metodologie utilizzate attingono anche a strumenti e linguaggi propri del mondo dell'arte, rendendo l'esperienza educativa coinvolgente ed efficace. Grazie a questa iniziativa nel 2023, sono stati coinvolti oltre 3000 studenti e 160 docenti delle scuole di primo grado, nonché oltre 210 studenti e studentesse e 20 docenti delle scuole di secondo grado, testimoniando l'ampia portata del progetto e il suo impatto positivo nel territorio. Il premio rappresenta un riconoscimento all'eccellenza e alla capacità dell'Università degli Studi di Brescia di incidere concretamente sulla società attraverso la sua terza missione.



Il progetto STEM in Genere è stato inserito nel 2024 tra le *Best Practice* sul sito di *STEAMiamoci*, a testimonianza dell'impegno nella promozione e nell'educazione alla parità di genere nell'ambito delle professioni STEM, un esempio virtuoso di collaborazione tra aziende, università ed enti. **STEAMiamoci** è un progetto lanciato nel novembre 2016 da Assolombarda per promuovere la presenza femminile nelle discipline STEM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica), integrate con la "A" di Arte, che rappresenta l'aspetto creativo ed espressivo della conoscenza. Nasce dall'iniziativa di cinque donne di impresa – Anna Carmassi, Emanuela Calderoni, Lara Botta, Laura Rocchitelli e Marzia Maiorano – con il supporto di Francesca Del Bo, con l'obiettivo di creare una rete sinergica tra aziende, università, enti e associazioni, nazionali e internazionali. La missione di *STEAMiamoci* è valorizzare i talenti femminili nelle professioni scientifiche e tecnologiche attraverso progetti concreti, favorendo la crescita della diversità di genere come motore di innovazione e competitività per il sistema economico e sociale. A valle della presentazione del progetto STEM in Genere durante la riunione di *STEAMiamoci*, è emerso come le competenze STEM rappresentino il futuro, essendo fondamentali per l'innovazione, la competitività delle aziende e la crescita sociale di un Paese. La diversità di genere, elemento chiave per lo sviluppo sostenibile, è stata riconosciuta come un pilastro essenziale per valorizzare i talenti femminili nelle professioni scientifiche e tecnologiche.



Acque Bresciane ha ricevuto, presso il Pirellone, il prestigioso premio **"Parità Vincente"**, promosso dal Consiglio Pari Opportunità di Regione Lombardia. Questo riconoscimento, assegnato a 16 realtà aziendali, celebra le migliori pratiche nella conciliazione tra casa, famiglia e lavoro, con un'attenzione particolare alla promozione dell'inclusione e della diversità di genere. Il premio conferma il valore e l'impatto del progetto **"STEM in GENERE"**. Questo riconoscimento è una testimonianza dell'efficacia delle collaborazioni tra istituzioni, università e aziende nel promuovere la parità di genere e nell'investire su un futuro inclusivo e innovativo.



Il PCTO realizzato con il Liceo Scientifico Salesiani Brescia ha conquistato il **primo posto nella sezione Licei** al concorso “Storie di Alternanza e competenze” - VII Edizione, promosso dalla **Camera di Commercio di Brescia** e da **Unioncamere**, con la presentazione di un video racconto dell’attività teatrale svolta nell’anno scolastico 2023/2024. La premiazione si è tenuta il **2 dicembre 2024**, celebrando l’originalità e l’impegno dimostrati nel valorizzare il percorso di alternanza scuola-lavoro attraverso un’esperienza teatrale coinvolgente e formativa. Il video, disponibile su [YouTube](#), ha catturato il lavoro creativo degli e delle studenti, unendo l’apprendimento scolastico a competenze pratiche e artistiche, ricevendo il plauso della giuria. Questo riconoscimento rappresenta un importante traguardo nel percorso di crescita educativa e culturale dei e delle partecipanti, promuovendo l’innovazione e la narrazione come strumenti fondamentali per il successo scolastico e professionale.



**Bandi, Concorsi, Progetti USRL – REGIONE LOMBARDIA:** Concorso “Emàncipa-Ti! Il ruolo della scuola e del lavoro nella prevenzione delle disparità e della violenza di genere”.



## 4. I finanziatori del progetto

Il progetto *STEM in Genere* è stato reso possibile grazie al sostegno di diversi finanziatori, che hanno creduto profondamente nell'importanza di abbattere gli stereotipi di genere e promuovere una cultura inclusiva nelle discipline STEM.

### **L'Università degli Studi di Brescia: Il Finanziatore Principale**

Il finanziamento principale è stato garantito dall'Università degli Studi di Brescia, che ha stanziato fondi nell'ambito del *Gender Equality Plan 2022-2024*. Questo piano, che rappresenta un pilastro delle politiche dell'Ateneo, mira a promuovere la parità di genere e a ridurre le disuguaglianze attraverso azioni concrete. Grazie a questi fondi, è stato possibile sviluppare percorsi educativi innovativi e inclusivi per studenti, studentesse, docenti e comunità locali, rafforzando il ruolo dell'Università come promotrice di progresso sociale e culturale nell'ambito della sua terza missione.

### **Il Supporto delle Aziende: Donazioni e Collaborazioni**

Il progetto *STEM in Genere* ha potuto realizzarsi anche grazie al fondamentale sostegno di aziende che hanno scelto di contribuire con donazioni liberali, dimostrando un forte impegno verso la promozione della parità di genere e l'educazione inclusiva. Tra queste, un ruolo centrale è stato ricoperto dalle 13 aziende aderenti a *Comunità Pratica*, un gruppo che opera con l'obiettivo di creare valore per le comunità attraverso iniziative orientate allo sviluppo sostenibile.

Le aziende di *Comunità Pratica* che hanno contribuito al progetto includono importanti realtà imprenditoriali come **Feralpi Group**, **Trafilix Industries**, **OMB Saleri**, **Ori Martin**, **Fedabo**, **Siderweb**, **Acque Bresciane**, **Regesta**, **Euro Steel**, **Comeca Tecnologie**, **Ferriere Bellicini**, **Farco**, e **Duferco**. Queste aziende, impegnate nei rispettivi settori, condividono una visione comune: la responsabilità sociale non è solo un valore aggiunto, ma un pilastro imprescindibile del loro operare.

Altre realtà imprenditoriali hanno sostenuto il progetto attraverso contributi economici. Tra le aziende che hanno partecipato con donazioni liberali: **EL.COM**, **GI Group** e **Italfond**.

Un contributo alla realizzazione del progetto *STEM in Genere* è arrivato anche da **Intred** e **Cittadini S.p.A.**, che hanno offerto il loro patrocinio fornendo materiali e gadget utili per le attività educative e laboratoriali.

Queste aziende, con la loro partecipazione, hanno permesso al progetto *STEM in Genere* di ampliare il proprio impatto e coinvolgere un numero ancora maggiore di studenti, studentesse, docenti e comunità locali. Il loro contributo sottolinea il ruolo cruciale delle aziende nel creare una società più inclusiva, collaborando con il mondo accademico per costruire un futuro di pari opportunità.

## 5. I Partner operativi del progetto

Il successo del progetto *STEM in Genere* è stato possibile anche grazie al contributo di partner operativi che, con il loro impegno e la loro dedizione, hanno svolto un ruolo cruciale nella realizzazione delle attività. Tra questi partner figurano associazioni, liberi professionisti e professoresse che, a titolo volontario, hanno deciso di donare preziose ore del proprio tempo per supportare il progetto.

Questi collaboratori e collaboratrici ognuno con competenze e sensibilità diverse, hanno contribuito a rendere le attività educative più efficaci e coinvolgenti, condividendo la visione del progetto di abbattere gli stereotipi di genere e promuovere una cultura inclusiva nelle discipline STEM. Il loro supporto è una dimostrazione concreta di come la sinergia tra diverse figure professionali e il mondo accademico possa generare un impatto positivo duraturo.



## 5.1 Associazioni e liberi/e professionisti/e



### PARTNER DAL 2022

Il Centro Lyceum, composto da psicologi e psicoterapeuti, si occupa di formazione e consulenza sia nel settore privato, in ambito aziendale e lavorativo, sia nel pubblico, collaborando con università e istituti di formazione a diversi livelli. Offre interventi formativi rivolti a docenti, professionisti, studenti e studentesse, con un focus sulla promozione del benessere psicologico e sull'ampliamento delle competenze sociali e civiche, considerate essenziali per il pieno e ottimale sviluppo dell'individuo.

L'associazione lavora sia nel settore pubblico che privato, collaborando con scuole, università e istituzioni per progettare interventi educativi e formativi rivolti a studenti, studentesse, docenti e professionisti.

In particolare, nell'ambito del progetto *STEM in Genere*, il Centro Lyceum propone laboratori esperienziali rivolti agli studenti e alle studentesse delle scuole primarie e formazione per i docenti e le docenti. Tra le principali attività:

- **Laboratori per studenti e studentesse:** Approccio ludico e interattivo per educare alla parità di genere, rimuovere stereotipi e promuovere una libera espressione delle potenzialità individuali. Le attività includono giochi didattici, visione di video tematici, role-playing e riflessioni guidate su tematiche di genere, scienza e inclusione.

- **Formazione per docenti:** Percorsi volti a sensibilizzare sull'importanza della parità di genere e ad offrire strumenti educativi per trasformare la scuola in un ambiente inclusivo e "abilitante". La formazione si concentra su autoriflessione, decostruzione di stereotipi e strategie per prevenire discriminazioni di genere.

Il Centro adotta metodologie attive ed esperienziali, calibrate per diverse fasce d'età e livelli di istruzione, con l'obiettivo di stimolare pensiero critico, creatività e consapevolezza delle diversità.



#### **PARTNER DAL 2022**

L'Associazione Chirone nasce nel 2010 da un gruppo di persone con l'obiettivo di promuovere iniziative ed eventi culturali.

L'associazione Chirone sotto la guida dell'attuale Consiglio Direttivo, ha **ridefinito la sua mission, identificata nella divulgazione della cultura scientifica** ad ogni possibile livello. L'Associazione propone laboratori didattici, conferenze e seminari, corsi di formazione, mostre, installazioni, presentazioni di libri e di podcast. I destinatari delle attività sono soprattutto bambini/e, cittadini/e comuni e i/le docenti.

L'Associazione Chirone, nell'ambito del progetto *STEM in Genere*, ha sviluppato una serie di attività educative e laboratoriali che mirano a promuovere la parità di genere nelle discipline STEM, rivolgendosi a bambini/e, ragazzi/e e docenti. Le iniziative si sono articolate principalmente in due percorsi distinti ma complementari: i **Laboratori IPAZIA** e i **Laboratori Mestieri**, integrati da strumenti di supporto come il **Vademecum STEM**.

I **Laboratori IPAZIA** rappresentano il cuore del progetto. Attraverso la narrazione delle storie di figure femminili che hanno lasciato un segno nella storia della scienza, come Ada Lovelace, Marie Curie, Rita Levi Montalcini e molte altre, bambini/e e ragazzi/e sono stati/e coinvolti/e in un viaggio interattivo nel mondo delle discipline scientifiche. Durante i laboratori, giochi didattici e piccoli esperimenti hanno permesso di concretizzare i concetti scientifici legati alle scoperte di queste figure storiche, mostrando come la scienza sia accessibile a tutti, indipendentemente dal genere. L'obiettivo principale è stato sensibilizzare gli studenti e le studentesse sul tema della parità di opportunità, ispirandoli/e a superare gli stereotipi di genere e a vedere nelle STEM un terreno di crescita per chiunque.

Parallelamente, i **Laboratori Mestieri**, sviluppati in collaborazione con aziende partner, hanno avuto un focus più pratico e orientato al mondo del lavoro. Questi laboratori hanno offerto l'opportunità di esplorare mestieri tradizionali e professioni tecniche attraverso attività laboratoriali mirate, legate alla missione delle imprese coinvolte. L'intento era quello di far comprendere agli studenti e alle studentesse l'importanza e il valore di professioni spesso trascurate, ma fondamentali per il tessuto economico e industriale, evidenziando come competenze tecniche e STEM possano essere applicate in questi ambiti. Questo percorso ha inoltre contribuito a creare un legame tra il mondo scolastico e quello lavorativo, stimolando nei giovani nuove prospettive di carriera.

Un elemento trasversale del progetto è stata la revisione e distribuzione del **Vademecum STEM**, un manuale che raccoglie le biografie e le illustrazioni di figure scientifiche di rilievo. Questa nuova edizione, aggiornata con quattro nuove storie, ha introdotto un linguaggio più inclusivo e accessibile, rendendolo uno strumento efficace per supportare le attività educative nelle scuole e sensibilizzare ulteriormente docenti e studenti.



#### **PARTNER DAL 2023**

“Diamo i Numeri” è un’associazione culturale no profit che ha come obiettivo la promozione della cultura matematica e scientifica. Nata nel 2018, “Diamo i Numeri” si basa sull’esperienza dei soci e delle socie nel campo della didattica, della divulgazione e comunicazione della matematica. Il lavoro nelle scuole di ogni ordine e grado ha permesso di comprendere le difficoltà che si incontrano nell’avvicinarsi allo studio di questa disciplina. In questi anni il lavoro fianco a fianco con insegnanti, genitori e cittadinanza tutta ha permesso di comprendere come stereotipi e convinzioni su “donne e matematica” (o in generale “donne e scienza”) vengano trasmessi e alimentati anche in maniera inconsapevole.

Per questo motivo tutte le attività che svolgono nelle scuole e non solo, dai corsi di

formazione ai laboratori in classe, dalle letture matematiche alle proposte divulgative, prevedono il coinvolgimento attivo di tutti/e i partecipanti e le partecipanti, indipendentemente da capacità, motivazione e genere.

L'Associazione "Diamo i Numeri" ha realizzato diverse attività all'interno del progetto *STEM in Genere*.

Tra le attività principali vi sono stati i corsi di formazione per insegnanti, progettati per offrire strumenti pratici e riflessioni metodologiche su come rendere l'insegnamento della matematica più accessibile e motivante per tutti gli studenti. Particolare attenzione è stata data all'analisi degli stereotipi presenti nei materiali didattici e alle strategie per promuovere un apprendimento inclusivo.

Sono stati inoltre realizzati laboratori matematici in classe, che hanno reso la matematica un'esperienza divertente e interattiva. Attraverso giochi, esperimenti e attività collaborative, gli studenti e le studentesse hanno esplorato concetti come il calcolo combinatorio, la probabilità e le strategie di conteggio, sviluppando un apprendimento consapevole e stabile.

Per bambini e bambine sono stati organizzati laboratori matematici durante eventi speciali, dove la matematica è stata presentata in modo giocoso e creativo, attraverso l'uso di materiali come geopiani, specchi e mazzi di carte. L'obiettivo era stimolare curiosità e interesse, creando un'esperienza di scoperta e inclusione.

Un'altra iniziativa significativa è stata la caccia al tesoro matematica, pensata per coinvolgere famiglie e bambini in un percorso ludico che univa quesiti matematici alla scoperta di figure femminili della storia della scienza. Questa attività ha rafforzato la collaborazione tra generazioni, favorendo il dialogo e il divertimento.

Infine, l'Associazione ha organizzato serate divulgative aperte alla cittadinanza, con incontri che hanno esplorato il legame tra scienza e fantascienza e riflettuto sulle disparità di genere nelle STEM. Questi eventi hanno rappresentato un'importante occasione per sensibilizzare la comunità sulle tematiche di inclusione e valorizzazione del ruolo delle donne nella scienza.

Tutte le attività sono state caratterizzate da un approccio esperienziale e partecipativo, con l'obiettivo di rendere la matematica accessibile e piacevole per tutti/e, contribuendo a promuovere una cultura STEM più inclusiva e consapevole.

Le attività proposte da *Automazione UNIBS* mirano a integrare tecnologia, creatività e inclusione attraverso laboratori che combinano robotica, coding e teatro. L'obiettivo principale è promuovere non solo lo sviluppo di competenze tecniche e digitali, ma anche una maggiore consapevolezza delle tematiche legate alle differenze di genere e alla valorizzazione della diversità.

I laboratori si basano su metodologie attive e partecipative, come il *learning by doing* e il lavoro di gruppo, creando un ambiente collaborativo in cui i partecipanti possono imparare sperimentando. Tra le attività principali vi sono:

- Robotica educativa: Utilizzo di kit come LEGO SPIKE per insegnare i principi di programmazione e automazione in modo pratico e divertente.
- Coding: Sviluppo di progetti con Scratch per stimolare la creatività digitale e affrontare temi sociali come la parità di genere.
- Teatro educativo: Attività teatrali e di storytelling per esplorare stereotipi di genere, migliorare le capacità espressive e promuovere un dialogo inclusivo.

Questi percorsi multidisciplinari sono progettati per coinvolgere bambini, bambine, educatori ed educatrici in un'esperienza formativa innovativa, che combina competenze STEM con riflessioni sociali e culturali. L'approccio creativo e inclusivo rende le attività accessibili e stimolanti, favorendo il dialogo e la collaborazione tra tutti i partecipanti.

## MATEMATICA RICREATIVA

### PARTNER DAL 2024

La **matematica ricreativa** è una metodologia che combina il gioco e l'apprendimento della matematica, trasformandola in un'attività divertente e stimolante. Questo approccio ludico non è un'invenzione moderna: già nell'antichità, la matematica veniva considerata un elemento fondamentale per sviluppare le capacità logiche e cognitive. Oggi, la matematica ricreativa viene utilizzata come strumento didattico per avvicinare le studentesse e gli studenti alla disciplina in modo coinvolgente e creativo, superando gli stereotipi che la vedono come noiosa, complessa e distante dalla vita quotidiana.

Attraverso giochi da tavolo, attività di gruppo e rompicapi, è possibile stimolare la curiosità, l'ingegno e la voglia di mettersi alla prova. La matematica ricreativa permette di sviluppare competenze matematiche, analitiche e trasversali, rendendo l'apprendimento accessibile a tutti, anche a chi incontra difficoltà con un approccio tradizionale.

### Principali attività realizzate

#### 1. Rompicapi e giochi solitari

- Esempi: puzzle matematici, problemi logici, rompicapi di livello crescente.

- Benefici: Sviluppo del pensiero critico, della capacità di risoluzione di problemi e della concentrazione. Favoriscono la gratificazione personale attraverso i risultati ottenuti.

## **2. Giochi di squadra**

- Esempi: sfide matematiche collettive, attività cooperative per risolvere problemi.
- Benefici: Favoriscono la collaborazione, la solidarietà e il senso di responsabilità verso i compagni di squadra.

## **3. Attività educative non basate sulla fortuna**

- Esempi: giochi strategici e matematici che richiedono esclusivamente abilità e logica, escludendo la componente casuale.
- Benefici: Abituano ad accettare le sconfitte come parte del processo educativo e stimolano l'impegno per migliorare.

## **4. Applicazioni storiche della matematica ricreativa**

- Esempi: esplorazione di problemi classici, come i sette ponti di Königsberg risolti da Eulero, che hanno dato vita alla Teoria dei Grafi.
- Benefici: Dimostrano come i giochi matematici abbiano contribuito alla nascita di settori importanti della matematica, con applicazioni pratiche in ingegneria, medicina e altri campi.

## **5. Giochi interattivi per tutte le età**

- Contesti: Scuola primaria, secondaria e persino attività familiari a casa.
- Benefici: Adattabilità a diversi livelli di conoscenza e opportunità per esplorare la matematica in modo creativo e accessibile.



**ASSOCIAZIONE  
ARNALDO DA BRESCIA**

---

[www.arnaldodabrescia.it](http://www.arnaldodabrescia.it)

## **PARTNER DAL 2024**

L'Associazione Arnaldo da Brescia è stata fondata nel 1986. Nel corso degli anni, relativamente agli studi sulla città di Brescia e sulla provincia, l'Associazione ha costituito con alcuni soci e socie in possesso di patentino di guida turistica un settore di guide turistiche autorizzate che hanno approfondito le tematiche storiche, artistiche, architettoniche nella città di Brescia e la sua provincia. La responsabile del settore guide turistiche e Presidente dell'Associazione – Sandra Morelli – ha elaborato un progetto di Visite guidate al femminile dal titolo “Donne in Arte” e depositato alla SIAE come opera inedita il 28 febbraio 2001 e proposto in occasione dell'8 marzo.

Le guide turistiche partecipano come relatori e relatrici anche alle numerose conferenze organizzate ogni anno dall'Associazione Arnaldo da Brescia e che mirano alla divulgazione della conoscenza e alla valorizzazione del territorio bresciano. Tra i numerosi percorsi guidati proposti alla scoperta della città e della provincia ne vengono realizzati alcuni che, accanto all'itinerario, propongono momenti teatrali e musicali.

L'Associazione Arnaldo da Brescia ha svolto un'ampia gamma di attività all'interno del progetto, tutte orientate alla valorizzazione del patrimonio storico, artistico e culturale della città di Brescia e del suo territorio, con un focus particolare sull'approfondimento tematico e l'accessibilità educativa.

Le principali iniziative realizzate includono percorsi guidati tematici, ideati e gestiti da guide turistiche esperte dell'associazione. Questi itinerari non solo hanno offerto approfondimenti storici e artistici, ma hanno anche integrato momenti teatrali e musicali per arricchire l'esperienza dei partecipanti. Alcuni percorsi sono stati progettati appositamente per scuole, adattandosi alle esigenze educative degli studenti e delle studentesse, mentre altri sono stati aperti alla cittadinanza per favorire la diffusione della cultura locale tra famiglie e adulti.

Oltre ai percorsi guidati, l'associazione ha organizzato conferenze tematiche e cicli di approfondimento storico-culturale, coinvolgendo esperti interni ed esterni. Questi eventi hanno trattato argomenti legati alla storia, alle tradizioni e al patrimonio artistico di Brescia e provincia, rendendoli accessibili a un pubblico più ampio. Parallelamente, sono stati proposti laboratori didattici e iniziative educative specificamente pensate per studenti, al fine di promuovere la conoscenza del territorio attraverso un approccio dinamico e coinvolgente.

Le attività si sono distinte per il loro approccio multidisciplinare, integrando educazione, divulgazione e creatività, con l'obiettivo di avvicinare le persone alla storia e alla cultura locale in modo coinvolgente e significativo.

## **MAURO SIMOLO** **PARTNER DAL 2024**

Mauro Simolo è un attore, formatore e consulente specializzato in comunicazione efficace, public speaking e inclusione di genere. Con una formazione professionale in teatro e

improvvisazione, Mauro utilizza tecniche creative per sviluppare competenze comunicative, espressive e relazionali in diversi contesti, dalle scuole superiori alle aziende.

Ha collaborato con l'Università di Trento e altre realtà accademiche, oltre a dirigere BG Building Events, un'agenzia internazionale di team building. È inoltre direttore del *Pandora Improv Festival*, dove ha promosso iniziative come "ImproWoW" per l'inclusione intersezionale.

Attraverso i suoi progetti, Mauro si impegna a superare stereotipi di genere e a valorizzare le diversità, utilizzando un approccio basato sull'esperienza diretta e sulla creatività, con l'obiettivo di promuovere una comunicazione autentica e inclusiva.

Mauro Simolo ha sviluppato un progetto innovativo all'interno dell'iniziativa *STEM in Genere*, volto a promuovere la comunicazione efficace, il public speaking e l'inclusione di genere tra gli studenti e le studentesse delle scuole superiori. Il laboratorio ha avuto come obiettivo principale lo sviluppo delle competenze espressive e comunicative degli studenti e delle studentesse, integrandole con un percorso di sensibilizzazione sulle dinamiche di genere e il superamento degli stereotipi sociali.

Attraverso un approccio basato sul *learning by doing*, le attività hanno incluso esercizi teatrali per migliorare la presenza scenica, sessioni di scrittura creativa per potenziare le capacità narrative, e workshop interattivi focalizzati sull'inclusione intersezionale. Il percorso si è concentrato sul favorire l'autoconsapevolezza degli studenti e delle studentesse, incoraggiandoli/e a esprimere le proprie emozioni e pensieri in modo autentico e strutturato.

Particolare attenzione è stata dedicata al superamento degli stereotipi di genere, attraverso attività che hanno destrutturato preconcetti comuni, come i ruoli associati a figure stereotipate quali il "nerd" o il "bullo", promuovendo invece la valorizzazione delle differenze individuali. Il progetto ha offerto agli studenti e alle studentesse strumenti pratici per migliorare la propria efficacia comunicativa e la capacità di raccontarsi attraverso lo storytelling, con tecniche che combinano improvvisazione teatrale e strategie di public speaking.

L'esperienza proposta da Mauro Simolo ha dimostrato l'efficacia di un approccio integrato, che unisce lo sviluppo personale, la comunicazione e la sensibilizzazione alle tematiche di genere. Questo progetto rappresenta un modello replicabile, con potenziali sviluppi futuri in altre classi o istituti, anche attraverso moduli tematici aggiuntivi e momenti di follow-up per consolidare i progressi raggiunti.

# RI-GENERIAMOCI MIX

---

## PARTNER DAL 2024

Rigeneriamoci mix è un laboratorio dell'associazione Eracle per adolescenti, studenti e studentesse dove le persone partecipanti sono invitate ad affrontare argomenti cruciali che riguardano le discriminazioni di genere in un'ottica multiculturale, come ad esempio i differenti stereotipi legati alla propria famiglia o comunità d'origine, il privilegio e la disparità di genere in ambito lavorativo ed educativo. Ogni incontro è strutturato in modo coinvolgente e interattivo, fornendo spazi di riflessione, discussione e condivisione di esperienze.

Il progetto è stato articolato in tre laboratori tematici:

- 1. Privilegio e STEM**  
Durante il primo incontro, i e le partecipanti hanno esplorato il concetto di privilegio attraverso attività pratiche e giochi interattivi. Esercizi come *la palla di carta nel cestino* e il *check your privilege* hanno aiutato ragazze e ragazzi a comprendere come le differenze nei punti di partenza possano influenzare i risultati e creare disparità. Il dibattito successivo ha stimolato una riflessione sull'importanza dell'alleanza e della consapevolezza per superare le barriere legate a genere e provenienza culturale.
- 2. Stereotipi di Genere e STEM**  
Il secondo laboratorio si è focalizzato sugli stereotipi di genere nelle professioni STEM. Attraverso esercizi interattivi, i e le partecipanti hanno analizzato i lavori tradizionalmente associati ai generi, riflettendo sulle radici storiche e culturali di queste percezioni e il loro impatto sulla vita delle persone. È stato inoltre favorito un confronto tra culture, discutendo le differenze nella percezione di genere e le strategie per promuovere pari opportunità nel lavoro e nello studio.
- 3. Interculturalità e Diversità**  
L'ultimo incontro ha affrontato il tema della multiculturalità e dei valori universali. I e le partecipanti hanno esplorato somiglianze e differenze tra culture, mettendo in relazione questi aspetti con le tematiche STEM e la parità di genere. L'incontro si è concluso con un'attività in cui ragazzi e ragazze hanno immaginato e discusso

possibili cambiamenti per promuovere il rispetto della diversità a scuola e nei loro contesti quotidiani.

Gli incontri hanno adottato un approccio esperienziale, rendendo i partecipanti protagonisti attivi del percorso. Le attività hanno permesso ai ragazzi e alle ragazze di acquisire una maggiore consapevolezza del concetto di privilegio, degli stereotipi di genere e delle dinamiche interculturali, stimolando un dialogo aperto e costruttivo.



## PARTNER DAL 2024

Il CFP G. Zanardelli, con il suo innovativo *STEM Lab*, ha svolto un ruolo fondamentale nel promuovere le discipline STEM all'interno del progetto *STEM in Genere*. L'obiettivo dello *STEM Lab* è quello di rendere lo studio delle materie scientifiche accessibile, coinvolgente ed esperienziale, avvicinando studenti e studentesse in modo creativo e pratico.

Il laboratorio rappresenta uno spazio dedicato alla sperimentazione, dove gli studenti e le studentesse possono svolgere attività guidate da educatori e educatrici scientifici/he, animatori e animatrici digitali ed esperti ed esperte di prototipazione. Le attività proposte includono l'utilizzo di strumentazioni scientifiche per l'osservazione di fenomeni fisici, la progettazione e realizzazione di oggetti, l'esplorazione di materiali innovativi e la risoluzione di sfide in un contesto collaborativo.

Il progetto *STEM Lab* del CFP G. Zanardelli si è concentrato sulla promozione delle materie STEM attraverso attività esperienziali e coinvolgenti, progettate per stimolare l'interesse e superare gli stereotipi di genere. Il laboratorio ha adottato un approccio basato sul *learning by doing* e sul *cooperative learning*, incoraggiando alunni e alunne di diverse fasce d'età a sviluppare competenze pratiche, creative e digitali.

## Attività Realizzate

### 1. Percorso "SFIDE STEM" (Scuola Primaria)

Questo laboratorio ha proposto sfide pratiche che combinavano logica, creatività e

manualità. Attraverso attività come la creazione di circuiti morbidi, la costruzione di automi vibranti e le sfide cooperative (*Unstable table* e *Marshmallow challenge*), bambine e bambini hanno esplorato concetti scientifici e sviluppato abilità come il lavoro di squadra, l'ingegno e la capacità di problem-solving. Le attività, sempre arricchite da riflessioni collettive, hanno evidenziato come caratteristiche quali la creatività e la pazienza siano comuni a entrambi i generi, promuovendo un ambiente inclusivo e privo di stereotipi.

## 2. Percorso "E-TEXTILES" (Scuola Secondaria di I grado)

Questo laboratorio ha unito manualità e tecnologia, introducendo ragazzi e ragazze alla realizzazione di oggetti innovativi come un "astuccio intelligente". L'attività ha combinato tecniche di cucito (tradizionalmente associate a un immaginario femminile) con la progettazione e programmazione di circuiti elettrici. Gli studenti e le studentesse hanno imparato a programmare una scheda Micro:bit e a integrare led e pulsanti nei loro progetti, favorendo una riflessione sui ruoli di genere e dimostrando che la tecnologia è accessibile a tutte. Il laboratorio ha permesso di sviluppare competenze tecniche, digitali e creative, promuovendo l'uguaglianza di genere e incoraggiando alunne e alunni a esplorare le proprie passioni senza limitazioni.

## MARGHERITA DOZZI E ROBERTO ALBERTI

### PARTNER DAL 2024

Margherita Dozzi è counselor organizzativa e professional counselor con un approccio euristico-relazionale. Sociologa specializzata in sociologia del lavoro e delle organizzazioni, vanta oltre 18 anni di esperienza nelle relazioni sindacali e nella formazione, con particolare attenzione all'utilizzo di tecniche attive a mediazione teatrale. È specializzata in TeatroCounseling®, un metodo che unisce counseling e tecniche teatrali per promuovere la consapevolezza personale, la creatività e l'inclusione.

Roberto Alberti è laureato in Scienze della formazione nelle organizzazioni e counselor organizzativo. Ha una vasta esperienza nel lavoro con individui e gruppi, con un focus sulle dinamiche relazionali e lo sviluppo psico-relazionale. È docente e formatore, con centinaia di ore d'aula, specializzato nell'aiutare organizzazioni e gruppi a migliorare le relazioni e raggiungere i propri obiettivi in un contesto inclusivo.

I laboratori realizzati da Margherita Dozzi e Roberto Alberti nell'ambito del progetto **STEM in Genere** hanno proposto attività di riflessione e confronto sugli stereotipi di genere, rivolgendosi a genitori, educatori ed educatrici. Attraverso il metodo del *Counseling di gruppo* e del *TeatroCounseling®*, i partecipanti sono stati coinvolti in un percorso esperienziale mirato a favorire consapevolezza, inclusione e confronto aperto.

## Attività Realizzate

Gli incontri sono stati organizzati in un contesto accogliente e lontano da approcci basati sulla performance, incoraggiando la spontaneità, la creatività e la fiducia tra i partecipanti. Le attività principali:

- **Attivazioni e Conoscenza del Gruppo:** Momenti iniziali per ambientarsi e conoscersi, stimolando la consapevolezza di sé e delle dinamiche di gruppo.
- **Riflessione sugli Stereotipi:** Attraverso esercizi creativi, i partecipanti hanno esplorato come gli stereotipi di genere influenzano la famiglia, il lavoro e le relazioni sociali. Sono stati analizzati esempi concreti per riconoscere come i pregiudizi possano tradursi in comportamenti discriminatori.
- **Progettazione Inclusiva:** I/Le partecipanti hanno lavorato in sottogruppi su casi concreti, come la progettazione di spazi e oggetti (bagni pubblici, tute spaziali, sistemi di trasporto), mettendo in pratica il concetto di inclusione. Questo esercizio ha dimostrato come progettare un modello di riferimento possa escludere alcune caratteristiche, spingendo a ripensare i progetti per essere più inclusivi.
- **Consapevolezza sulle Disparità:** Attraverso esempi pratici, come il caso delle cinture di sicurezza progettate su corpi maschili o delle tute spaziali non disponibili per astronauti, è stato evidenziato come stereotipi e pregiudizi possano avere conseguenze concrete e limitanti.



## 5.2 Le Professoresse dell'Università degli Studi di Brescia

Le professoresse dell'Università degli Studi di Brescia propongono un ricco ventaglio di lezioni e seminari interdisciplinari, ideati per ispirare e stimolare studenti di diverse fasce d'età verso temi scientifici, tecnologici e ambientali. L'offerta comprende:

### **Professoressa Maria Antonietta Vincenti**

**Contatto:** [maria.vincenti@unibs.it](mailto:maria.vincenti@unibs.it)

**-Titolo:** "Il mio smartphone"

**-Descrizione:** Questo seminario si propone di esplorare il vasto universo degli smartphone, affascinanti dispositivi che hanno trasformato radicalmente il nostro modo di comunicare, apprendere e divertirsi. Questo evento offrirà un'opportunità unica per comprendere la storia, le funzioni e le potenzialità di questi straordinari compagni di vita. Attraverso una coinvolgente discussione, i partecipanti avranno l'opportunità di esplorare le tecnologie coinvolte in questi dispositivi a partire dalle sfide tecnologiche affrontate dal punto di vista elettronico, alla complessità degli algoritmi che ci permettono di gestire ed interfacciarsi con questi oggetti e per finire a come è possibile farli comunicare tra di loro. Un'occasione imperdibile per avvicinarsi al mondo digitale con occhi curiosi e consapevoli.

**-Target:** dalla scuola secondaria di primo grado in su

**- Strumenti necessari:** nessuno

**- Durata della lezione:** 45 minuti

### **Professoressa Marika Vezzoli**

**Contatto:** [marika.vezzoli@unibs.it](mailto:marika.vezzoli@unibs.it)

**-Titolo:** "Donne protagoniste nella scienza: l'eccezionale vicenda di Suor Mary Kenneth Keller e delle scienziate che fecero la storia dell'Intelligenza Artificiale"

**- Descrizione:** Suor Mary Kenneth Keller (1913-1985), prima donna al mondo a conseguire un Dottorato di Ricerca in Informatica, fu su una suora visionaria con idee progressiste, sostenuta nelle sue scelte dalle consorelle della Beata Vergine Maria. Negli anni in cui diresse il Dipartimento di Informatica alla Clarke University incoraggiò le sue studentesse/madri a portare i bambini in classe, fornendo uno spazio per l'allattamento e il gioco.

Concluse la sua vita in una casa di riposo, malata di cancro, continuando a insegnare l'uso del computer agli ospiti anziani della struttura e scrivendo uno dei primi software gestionali per il monitoraggio dei pasti.

La figura di questa scienziate, conosciuta come la madre del machine learning perché nella sua tesi di dottorato ipotizzò che gli algoritmi potessero imparare da esempi concreti, è tutt'oggi un'icona per tutte le studentesse che studiano informatica alla Clarke University.

- **Target:** età consigliata dal Liceo
- **Strumenti necessari:** nessuno strumento, è una presentazione orale
- **Durata della lezione:** un'ora e mezza.

### **Professoressa Mariasole Bannò**

**Contatto:** [mariasole.banno@unibs.it](mailto:mariasole.banno@unibs.it)

- **Titolo:** “La scienza nascosta”
- **Descrizione:** Le motivazioni dello squilibrio di genere sono profonde e radicate nella diversa socializzazione primaria e nel conseguente modello educativo basato sul ruolo di genere. Lo squilibrio di genere si avverte soprattutto nelle aree di studio riconducibili alle STEM dove la presenza maggioritaria è maschile. Questo seminario vuole provare a mettere in discussione i ruoli stereotipati di uomini e donne e vuole raccontare le storie di quelle scienziate che hanno cambiato la nostra storia. Si vuole ricollocare quelle donne all'interno della storia della scienza, nel luogo dove sono sempre state, ma quasi fossero dei fantasmi. Al di là di ogni possibile revisionismo, il progresso scientifico è transitato anche dalla loro mente. Il mondo dei computer, quello aerospaziale, il mondo delle comunicazioni o l'impatto che ha avuto la relatività generale di Einstein o la fissione atomica. Anche le donne hanno elargito la loro generosa e inesauribile partecipazione, hanno trovato le risposte a quesiti non meno importanti di quelli maschili. Il risultato? Molte non hanno mai condiviso il Nobel per le scoperte che avevano contribuito a individuare. Non sono state nemmeno ringraziate durante il discorso dei loro colleghi, alla Konserthuset, la Sala dei concerti di Stoccolma. Con questo seminario si vuole provare a cominciare a rimediare e raccontare una scienza fino ad ora rimasta nascosta.
- **Target:** dalla scuola secondaria di primo grado in su
- **Strumenti necessari:** nessuno
- **Durata della lezione:** da 30 a 90 minuti in base alle esigenze

### **Professoressa Anita Pasotti**

**Contatto:** [anita.pasotti@unibs.it](mailto:anita.pasotti@unibs.it)

- **Titolo:** “Matematica e navigatori GPS”
- **Descrizione:** In questa conferenza divulgativa verrà posta l'attenzione su alcuni aspetti applicativi della Teoria dei Grafi e dell'Ottimizzazione Combinatoria, settori della Matematica che si sono molto sviluppati negli ultimi decenni proprio perché consentono di modellizzare e risolvere problemi reali che nascono da contesti diversi, da quello ingegneristico a quello medico. Dopo aver illustrato alcuni esempi di situazioni concrete che si possono modellizzare con un grafo (come le connessioni nel nostro cervello e i collegamenti in un social network, giusto per fare un paio di esempi) si focalizzerà l'attenzione sull'ambito dei

trasporti. In particolare vedremo i problemi che sorgono quando un corriere deve stabilire in che ordine consegnare i propri pacchi in modo da ottimizzare i tempi e i costi, e verrà poi illustrato, in modo semplice, l'algoritmo sul quale si basano i navigatori GPS.

- **Target:** Istituti Secondari Superiori (tutte le classi)
- **Strumenti necessari:** nessuno
- **Durata della lezione:** lezione frontale da 80/90 minuti circa.

### **Professoressa Elza Bontempi**

**Contatto:** [elza.bontempi@unibs.it](mailto:elza.bontempi@unibs.it)

- **Titolo:** "Materiali e sviluppo sostenibile"

- **Descrizione:** L'utilizzo dei materiali gioca un ruolo cruciale nel determinare l'impatto ambientale delle nostre attività e dei prodotti che consumiamo. Lo sviluppo sostenibile implica una gestione oculata delle risorse naturali e la promozione di processi e materiali che riducano al minimo l'inquinamento e il degrado ambientale.

Uno dei principali obiettivi dello sviluppo sostenibile è quello di adottare materiali che abbiano un impatto ridotto sull'ambiente lungo l'intero ciclo di vita, dalla produzione al consumo e infine allo smaltimento. Questo significa optare per materiali rinnovabili o riciclabili, ridurre l'uso di sostanze tossiche e migliorare l'efficienza nell'utilizzo delle risorse. Lo sviluppo sostenibile richiede un approccio integrato che consideri un'economia circolare, per garantire un futuro più sostenibile al pianeta.

- **Target:** Scuole superiori
- **Strumenti necessari:** no
- **Durata della lezione:** un'ora

### **Professoressa Laura Eleonora Depero**

**Contatto:** [laura.depero@unibs.it](mailto:laura.depero@unibs.it)

- **Titolo:** "Materiali intelligenti: scopriamoli insieme!"

- **Descrizione:** La proposta "Materiali intelligenti: scopriamoli insieme!" è un'opportunità per le scuole di qualsiasi livello di esplorare le peculiari proprietà di alcuni materiali e le loro applicazioni. Dopo una breve introduzione, gli studenti saranno guidati alla scoperta dei materiali attraverso alcuni esperimenti e giochi.

- **Target:** dalla quarta elementare in su
- **Strumenti necessari:** porteremo noi dei campioni
- **Durata della lezione:** una /due ore

### **Professoressa Annalisa Pola**

**Contatto:** [annalisa.pola@unibs.it](mailto:annalisa.pola@unibs.it)

- **Titolo:** “L'alluminio. Perché oggi è importante usarlo e riciclarlo”

- **Descrizione:** L'alluminio è uno dei metalli più utilizzati a livello globale, secondo solo all'acciaio, grazie alle sue proprietà uniche che lo rendono insostituibile in numerosi settori industriali e commerciali, da quello automobilistico, a quello aeronautico, aerospaziale, dell'edilizia, fino a quello degli imballaggi ed alimentare. Inoltre, è considerato un metallo green perché 100% riciclabile.

In questo incontro verrà dapprima illustrata brevemente la storia dell'alluminio, dalla sua prima applicazione fino ai giorni nostri, e verranno spiegate le proprietà che ne hanno determinato il successo negli ultimi decenni. Verrà inoltre spiegato come questo metallo viene estratto dai minerali, che impatto ha questa operazione sull'ambiente e quindi perché è fondamentale riciclarlo, garantendone comunque le elevate caratteristiche.

- **Target:** adatto per studenti delle superiori, più breve (1 ora) può essere adatto anche per studenti delle scuole medie o inferiori;

- **Strumenti necessari:** nessuno

- **Durata della lezione:** 2 ore max

### **Professoressa Renata Mansini**

**Contatto:** [renata.mansini@unibs.it](mailto:renata.mansini@unibs.it)

- **Titolo:** “Smart Mobility: Ottimizzazione versus IA”

- **Descrizione:** Parallelamente all'IA, l'ottimizzazione gioca un ruolo cruciale nella smart mobility. L'impiego di sofisticati algoritmi di ottimizzazione consente la progettazione di percorsi ottimali per flotte di veicoli, portando a significative riduzioni nei tempi di viaggio e nei costi operativi. Questi stessi algoritmi sono alla base di tecnologie emergenti come droni e robot autonomi che stanno rivoluzionando la logistica di ultimo miglio.

- **Target:** terzo anno in poi della scuola superiore

- **Strumenti necessari:** nessuno

- **Durata della lezione:** un ora

### **Professoressa Antonietta Donzella**

**Contatto:** [antonietta.donzella@unibs.it](mailto:antonietta.donzella@unibs.it)

- **Titolo:** “Produzione di radioisotopi per la medicina ai Laboratori Nazionali di Legnaro dell'INFN”

- **Descrizione:** I radionuclidi di interesse per la medicina nucleare sono generalmente prodotti in ciclotroni o reattori nucleari, ma questo tipo di produzione presenta alcuni svantaggi.

Presso i Laboratori Nazionali di Legnaro dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN-LNL), nei prossimi anni diventerà operativo il progetto SPES (Selective Production of Exotic

Species). A SPES verranno prodotti radionuclidi di elevata intensità e purezza per studi in vari campi della fisica di base e applicata e per la medicina.

In questo contesto opera il progetto ISOLPHARM (ISOL technique for RadioPHARMaceuticals), sviluppato in collaborazione con università ed enti di ricerca italiani, con l'obiettivo di eseguire uno studio di fattibilità per la produzione di radionuclidi rilevanti come precursori di radiofarmaci.

Nella lezione verranno presentate le motivazioni del progetto ISOLPHARM e saranno descritte a grandi linee le attività sperimentali del progetto.

-**Target:** ultimi anni del liceo scientifico

- **Strumenti necessari:** nessuno

- **Durata della lezione:** paio d'ore

### **Professoressa Paola Trebeschi**

**Contatto:** [paola.trebeschi@unibs.it](mailto:paola.trebeschi@unibs.it)

-**Titolo:** I ritratti di alcune protagoniste della storia della matematica

- **Descrizione:** Nella conferenza vengono presentate le figure di alcune protagoniste della storia della matematica. Partendo dalla loro biografia, viene presentato il contesto storico nel quale sono vissute, vengono presentati i risultati scientifici da loro ottenuti e alcuni aneddoti che le caratterizzano. Sono donne eccezionali sotto tutti i punti di vista. Le loro scoperte e i problemi da loro risolti sono stati così importanti da gettare addirittura le fondamenta di alcune teorie matematiche, rendendole famose, e dando loro il privilegio di raggiungere dei primati nella storia. Sono scienziate riconosciute dalla comunità scientifica internazionale, che lottando e non rinunciando al proprio interesse per la matematica sono riuscite a superare i pregiudizi di genere del tempo in cui vivevano, che non consentivano, ad una donna, la possibilità di poter studiare liberamente questa disciplina.

- **Target:** terza media/ liceo

-**Strumenti necessari:** solo un videoproiettore per proiettare le slides della conferenza

-**Durata della lezione:** 1 h (o al massimo 1h e 30 ).

## **5.3 Le attività trasversali**

Le attività trasversali rappresentano una componente fondamentale del progetto *STEM in Genere*, con l'obiettivo di ampliare la consapevolezza e il coinvolgimento nelle discipline STEM attraverso approcci innovativi, interattivi e multidisciplinari. Grazie alla collaborazione di professori, professoressa e professionisti/e, queste iniziative si sono rivelate strumenti efficaci per sensibilizzare il pubblico su temi legati alla parità di genere, all'educazione scientifica e al superamento degli stereotipi.

Tra gli eventi proposti, incontri pubblici, laboratori didattici, lezioni interattive e dibattiti hanno permesso di coinvolgere studenti, studentesse, docenti e la comunità in attività stimolanti e formative. Questi momenti non solo hanno favorito la diffusione della cultura scientifica e tecnologica, ma hanno anche posto l'accento sull'importanza di creare spazi inclusivi, dove la diversità di genere rappresenta un valore aggiunto per lo sviluppo personale e collettivo.

Nel capitolo che segue, vengono descritte nel dettaglio alcune delle principali attività trasversali del progetto, illustrate attraverso i loro obiettivi, l'impatto sul territorio e i risultati raggiunti. Ogni iniziativa è un esempio concreto dell'impegno dell'Università degli Studi di Brescia e dei partner coinvolti nel promuovere un futuro più equo e innovativo.

### **STEM Talks: Alla scoperta della chimica e della matematica**

#### **QUANDO:**

Sabato 13 aprile 2024, ore 17:30  
Domenica 14 aprile 2024, ore 16:30

#### **DOVE:**

Sala Danze, MO.CA, Brescia

#### **PERSONALE COINVOLTO NELLA REALIZZAZIONE DELL'INIZIATIVA:**

- Prof.ssa Laura Eleonora Depero, Università degli Studi di Brescia
- Prof.ssa Anita Pasotti, Università degli Studi di Brescia

#### **NUMERO**

#### **PARTECIPANTI:**

Evento aperto al pubblico con circa 40/50 persone per ciascun intervento.

#### **IMPATTO MEDIATICO:**

- Promozione tramite Confindustria Brescia e partner locali
- Condivisione su social media e piattaforme istituzionali

#### **OUTPUT:**

- Presentazioni didattiche interdisciplinari
- Approfondimenti sui legami tra scienza, tecnologia e quotidianità
- Coinvolgimento attivo del pubblico

#### **DESCRIZIONE:**

Durante il *Making Future* (<https://www.makingfuturebrescia.it/>), le Prof.sse Laura Depero e Anita Pasotti hanno esplorato i fondamenti della chimica e della matematica in due incontri distinti ma complementari. Il primo, "L'alfabeto chimico: alla scoperta della tavola periodica", ha guidato i/le partecipanti in un viaggio affascinante attraverso gli elementi chimici, dalle loro caratteristiche alle applicazioni pratiche. Il secondo, "La matematica che non ti aspetti", ha mostrato come la matematica sia strettamente connessa a discipline moderne,

smontando lo stereotipo che la considera astratta e distante dalla realtà. Entrambi gli incontri hanno suscitato curiosità ed entusiasmo, promuovendo la cultura STEM e la sua rilevanza nella vita quotidiana.

## **Debating e Discriminazione di Genere**

### **QUANDO:**

Novembre e Dicembre 2024.

### **PERSONALE COINVOLTO NELLA REALIZZAZIONE DELL'INIZIATIVA:**

- Prof.ssa Mariasole Bannò, Università degli Studi di Brescia
- Ing. Ileana Bodini, Università degli Studi di Brescia
- Prof.ssa Paola Manfredi, Università degli Studi di Brescia
- Prof.ssa Paola Parolari, Università degli Studi di Brescia
- Prof. Valerio Villa, Università degli Studi di Brescia

### **NUMERO**

### **STUDENTI**

### **COINVOLTI/E:**

Circa 20 persone a lezione.

### **IMPATTO**

### **MEDIATICO:**

Promozione tramite canali istituzionali e social media.

### **OUTPUT:**

- Lezioni interattive in presenza presso gli istituti scolastici partecipanti
- Materiali didattici (dispense, presentazioni, case studies)
- Raccolta di feedback da parte degli studenti per migliorare l'iniziativa
- Pubblicazione di un report finale con i risultati delle attività svolte

### **DESCRIZIONE:**

Il progetto propone un ciclo di lezioni tematiche sull'Educazione Civica, con particolare focus su parità di genere, discriminazione e inclusione sociale. Le lezioni combinano interventi accademici su temi quali i diritti costituzionali, il linguaggio di genere e la parità nelle STEM, con metodologie didattiche innovative come il debating. L'obiettivo è sensibilizzare gli e le studenti sull'importanza dell'uguaglianza e della diversità in ambito sociale e professionale, migliorando al contempo le loro competenze critiche e comunicative.

## **Diversità di Genere nelle STEM - Rotary 4 Culture**

### **QUANDO:**

Febbraio 2024

### **PERSONALE COINVOLTO NELLA REALIZZAZIONE DELL'INIZIATIVA:**

- Prof.ssa Mariasole Bannò, Università degli Studi di Brescia

#### **NUMERO**

#### **STUDENTI**

#### **COINVOLTI/E:**

Circa 150 studenti e studentesse del Liceo Romano di Lombardia

#### **IMPATTO**

#### **MEDIATICO:**

Coinvolgimento della comunità scolastica, promozione attraverso canali Rotary 4 Culture e piattaforme digitali.

#### **OUTPUT:**

- Lezione interattiva basata su dati e ricerche recenti relative a disparità di genere nelle discipline STEM
- Discussione su pregiudizi, stereotipi e opportunità per superare le barriere di genere
- Distribuzione di materiali informativi per approfondimenti successivi

#### **DESCRIZIONE:**

L'intervento ha affrontato il tema della diversità di genere nelle STEM, evidenziando il divario esistente tra uomini e donne in termini di percezione, opportunità accademiche e professionali, e risultati nel settore scientifico e tecnologico. Sono stati utilizzati esempi storici, casi studio e dati recenti per stimolare il dibattito e sensibilizzare gli studenti sulle sfide e le opportunità legate all'uguaglianza di genere in ambito STEM. L'approccio interattivo ha favorito una riflessione critica sui bias cognitivi e sulle pratiche per promuovere l'inclusione.

### **Storie di Donne Sapianti - Benvegnuda Pincinella**

#### **QUANDO:**

Giovedì 7 novembre 2024, ore 18:00

#### **PERSONALE COINVOLTO NELLA REALIZZAZIONE DELL'INIZIATIVA:**

- Prof. Valerio Villa, Università degli Studi di Brescia
- Claudia Speziali, storica, GAPP
- Daniela Pietta, filosofa, Gruppo Donne Sant'Eufemia
- Donatella Albini, medica, Medicina di genere
- Giuditta Serra, Gruppo Donne Sant'Eufemia

#### **NUMERO**

#### **STUDENTI**

#### **COINVOLTI/E:**

Circa 120 persone, con partecipazione di studenti, docenti e pubblico interessato.

**IMPATTO**

Coinvolgimento della comunità accademica e del pubblico esterno tramite piattaforme digitali, social media e reti locali di associazioni.

**MEDIATICO:****OUTPUT:**

- Presentazione degli atti processuali relativi a Benvegnuda Pincinella, riletti in chiave storico-femminista
- Discussione multidisciplinare su stregoneria, genere e sapere femminile attraverso i secoli
- Approfondimento sul significato culturale e storico della caccia alle streghe

**DESCRIZIONE:**

L'evento ha presentato la figura di Benvegnuda Pincinella, medica condannata come strega, attraverso una rilettura storico-femminista degli atti processuali. Con interventi di esperte in storia, filosofia e medicina di genere, la serata ha approfondito le dinamiche storiche, sociali e culturali legate alla stregoneria, evidenziando il ruolo del sapere femminile e le sue implicazioni nell'epoca moderna. La discussione ha favorito una riflessione critica sui pregiudizi di genere e sull'importanza di preservare e valorizzare la storia delle donne sapienti.

**Evento STEM Oriented - Generazione STEM****QUANDO:**

Martedì 22 ottobre 2024, ore 11:00 - 13:00

**DOVE:**

Auditorium Liceo Leonardo, via Balestrieri 6, Brescia

**PERSONALE COINVOLTO NELLA REALIZZAZIONE DELL'INIZIATIVA:**

- Prof.ssa Mariasole Bannò, Università degli Studi di Brescia
- Laura Nember, Senior Education Specialist Gi Group
- Cristina Zanini, Direttrice Generale InnexHub
- Paola Ginestra, Università degli Studi di Brescia
- Alessandra Cravetto, Giornalista e Founder Generazione Stem
- Maura Coniglione, PhD Student in Computational Mathematics
- Marianna Ruggeri, Studentessa in Ingegneria Fisica e Ambassador Generazione Stem
- Celeste Fabrizi, Studentessa in Astrofisica e Ambassador Generazione Stem
- Michele Dusi, Università degli Studi di Brescia

**NUMERO****STUDENTI****COINVOLTI/E:**

Circa 500 studenti e studentesse della scuola superiore partecipante.

## **IMPATTO MEDIATICO:**

- Promozione su social media attraverso i canali STEM in Genere e Generazione Stem
- Creazione di contenuti multimediali (foto e video) per documentare l'evento
- Collaborazione con istituzioni scolastiche e universitarie per ampliare la portata dell'iniziativa

## **OUTPUT:**

- Presentazione interattiva sui temi delle pari opportunità e delle discipline STEM
- Testimonianze di esperte ed esperti sui percorsi di carriera e le sfide nelle STEM
- Coinvolgimento degli studenti tramite quiz interattivi e sessioni di Q&A

## **DESCRIZIONE:**

L'evento "STEM in Genere" è stato pensato per sensibilizzare e ispirare gli e le studenti verso le discipline STEM, enfatizzando il valore della diversità e delle pari opportunità. Attraverso interventi di professioniste/i e studenti STEM, sono state presentate testimonianze di vita accademica e lavorativa, insieme a proiezioni sulle professioni del futuro. L'evento ha incluso momenti di dibattito, quiz interattivi e riflessioni sulle carriere STEM per rafforzare l'interesse e la motivazione degli studenti.

## **Global Women's Breakfast 2024 - Fostering Diversity in Scientific Exploration**

### **QUANDO:**

Martedì 27 febbraio 2024, ore 11:00 - 13:00

### **DOVE:**

Aula Riunioni DIMI, Via Branze 38, Brescia

## **PERSONALE COINVOLTO NELLA REALIZZAZIONE DELL'INIZIATIVA:**

- Prof.ssa Maria Grazia Speranza, Università degli Studi di Brescia
- Prof.ssa Anita Pasotti, Università degli Studi di Brescia
- Prof.ssa Mariangela Ferrari, Università degli Studi di Brescia
- Prof.ssa Antonella Vincenti, Università degli Studi di Brescia
- Prof.ssa Marialuisa Volta, Università degli Studi di Brescia
- Prof.ssa Daniela Uberti, Università degli Studi di Brescia
- Prof.ssa Simona Bernardi, Università degli Studi di Brescia
- Prof.ssa Michela Buglione, Università degli Studi di Brescia
- Moderatrice: Prof.ssa Mariasole Bannò, Università degli Studi di Brescia

### **NUMERO**

### **STUDENTI/PARTECIPANTI**

### **COINVOLTI/E:**

Circa 100-150 persone tra studenti, docenti e pubblico interessato.

## **IMPATTO MEDIATICO:**

- Collegamento con l'evento internazionale "Catalysing Diversity: How to Tackle Our Current Biases" organizzato da EuChemS
- Promozione tramite canali istituzionali e social media per ampliare la partecipazione e sensibilizzare il pubblico

## **OUTPUT:**

- Creazione di una rete di persone impegnate nel superamento delle disparità di genere
- Sensibilizzazione sull'importanza della parità di genere nella scienza e nella società
- Promozione di un ambiente inclusivo ed equo per donne e giovani

## **DESCRIZIONE:**

Il Global Women's Breakfast 2024 è un'iniziativa dedicata a promuovere la diversità e l'inclusione nel mondo scientifico, con l'obiettivo di sensibilizzare sul superamento dei bias di genere e creare un ambiente equo e resiliente. L'evento include la partecipazione di docenti e ricercatrici di diversi dipartimenti, con un collegamento diretto a un evento internazionale organizzato da EuChemS. L'incontro mira a stimolare il dialogo, fornire supporto e opportunità, e promuovere il cambiamento necessario per un futuro più inclusivo.

## **Prima Gara di Robotica - Robot Creator Cup della Bassa Bresciana**

### **QUANDO:**

8 dicembre 2024

### **DOVE:**

Palestra Scuola Media, Via Papa Giovanni XXIII, 16, San Paolo (BS)

## **PERSONALE COINVOLTO NELLA REALIZZAZIONE DELL'INIZIATIVA:**

- Giudici del concorso:
  - Prof.ssa Cristina Nuzzi, Università degli Studi di Brescia
  - Prof. Valerio Villa, Università degli Studi di Brescia
  - Prof. Flavio Renaldi
  - Prof. Rivadossi
- Partecipanti e organizzatori:
  - Progetto IROBOT
  - Prof.ssa Mariasole Bannò, Università degli Studi di Brescia
  - Prof.ssa Marika Vezzoli, Università degli Studi di Brescia
  - Nicolò Savona (in qualità di esperto)

**NUMERO**

Evento aperto al pubblico 60 persone, di cui circa 20 bambini e bambine.

**PARTECIPANTI:****IMPATTO**

Promozione tramite social media (@IROBOT\_WORLD), enti locali, e partner come STEM in Genere, Università degli Studi di Brescia, Pro Loco e Associazione Terre Basse Bresciane.

**MEDIATICO:****OUTPUT:**

- Competizione pratica di robotica con squadre studentesche
- Valutazione di progetti innovativi in ambito STEM
- Coinvolgimento della comunità locale in un evento educativo e tecnologico

**DESCRIZIONE:**

La Robot Creator Cup è la prima competizione di robotica organizzata nella Bassa Bresciana, con l'obiettivo di promuovere le discipline STEM tra i giovani. L'evento prevede una gara pratica tra squadre scolastiche, con giudici esperti/e provenienti dal mondo accademico e locale. La giornata sarà caratterizzata da innovazione, creatività e collaborazione, culminando in una cerimonia di premiazione che celebrerà il talento dei giovani partecipanti.

**Proiezione e dibattito: "Il Teorema di Margherita"****QUANDO:**

Giovedì 18 aprile 2024, ore 17:00

**DOVE:**

Cinema Nuovo Eden, Brescia

**PERSONALE COINVOLTO NELLA REALIZZAZIONE DELL'INIZIATIVA:**

- Introduzione a cura di Giorgio Pedrazzi ("Una lezione al cinema")
- Moderazione del dibattito: Prof.ssa Mariasole Bannò, Università degli Studi di Brescia
- Interventi di:
  - Prof.ssa Anita Pasotti, Università degli Studi di Brescia
  - Dott.ssa Letizia Lo Preiato, Università degli Studi di Brescia

**NUMERO**

Circa 70 persone, inclusi studenti e studentesse UniBS.

**PARTECIPANTI:****IMPATTO MEDIATICO:**

- Collaborazione con Wanted Cinema e programma Creative Europe dell'Unione Europea

- Promozione su canali universitari, social media e tramite partner coinvolti

#### **OUTPUT:**

- Proiezione del film "Il Teorema di Margherita"
- Dibattito interdisciplinare su temi di genere, scienza e inclusività
- Accesso gratuito per studenti e studentesse UniBS

#### **DESCRIZIONE:**

L'evento ha previsto la proiezione del film "Il Teorema di Margherita", seguito da un dibattito moderato dalla Prof.ssa Mariasole Bannò. Il dibattito ha coinvolto esperti accademici e professionisti su temi legati alla scienza, al ruolo delle donne in ambiti STEM e alla rappresentazione delle disuguaglianze di genere. L'iniziativa ha promosso riflessioni critiche, coinvolgendo attivamente la comunità universitaria e cittadina.

### **Automazione e Intelligenza Artificiale: Sfide e opportunità tra lavoro, impatti sociali e discriminazioni di genere**

#### **QUANDO:**

Mercoledì 22 novembre 2024, ore 20:45

#### **DOVE:**

Mutti, Viale Maifreni 54, Castiglione delle Stiviere

#### **PERSONALE COINVOLTO NELLA REALIZZAZIONE DELL'INIZIATIVA:**

Relatrice: Prof.ssa Mariasole Bannò

#### **NUMERO**

Circa 50-70 persone, incluse comunità locali, studenti e professionisti.

#### **PARTECIPANTI:**

#### **IMPATTO MEDIATICO:**

- Promozione tramite piattaforme locali e social media
- Coinvolgimento di associazioni e istituzioni del territorio

#### **OUTPUT:**

- Approfondimento su tematiche legate a intelligenza artificiale, automazione e inclusione di genere
- Sensibilizzazione sugli impatti sociali e lavorativi della trasformazione digitale

#### **DESCRIZIONE:**

L'evento ha esplorato il ruolo crescente dell'automazione e dell'intelligenza artificiale, evidenziando le sfide e le opportunità che queste tecnologie portano nel mondo del lavoro. La Prof.ssa Mariasole Bannò ha approfondito come l'adozione di tecnologie avanzate

influisca su equità, occupazione e discriminazioni di genere, offrendo riflessioni su come affrontare i bias tecnologici e promuovere un futuro lavorativo inclusivo e sostenibile.

### **Corso trasversale ProMETEUS PNRR - Sfida agli stereotipi e alla discriminazione**

#### **QUANDO:**

8 aprile 2024 e 15 maggio 2024

#### **PERSONALE COINVOLTO NELLA REALIZZAZIONE DELL'INIZIATIVA:**

- Docenti e ricercatori/rici del Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale, Università degli Studi di Brescia (e.g. Prof.ssa Marika Vezzoli)
- Studenti e studentesse del Liceo delle Scienze Applicate Don Lorenzo Milani di Romano di Lombardia (BG)

#### **NUMERO**

30 ragazzi/e (una classe terza)

#### **STUDENTI**

#### **COINVOLTI/E:**

#### **IMPATTO MEDIATICO:**

- Promozione attraverso i canali istituzionali dell'Università degli Studi di Brescia
- Coinvolgimento del Liceo Don Lorenzo Milani per diffondere i risultati tra la comunità scolastica
- Potenziale pubblicazione della relazione finale o del progetto sui canali accademici e scolastici

#### **OUTPUT:**

- Questionario per monitorare gli stereotipi tra coetanei e coetanee
- Elaborazione statistica univariata dei dati raccolti
- Relazione finale sui risultati del monitoraggio

#### **DESCRIZIONE:**

Il corso ProMETEUS, inserito nell'ambito del PNRR, ha affrontato il tema degli stereotipi e delle discriminazioni di genere con un approccio didattico e pratico. Gli studenti del Liceo Don Lorenzo Milani hanno partecipato a 15 ore di lezioni frontali presso il Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale dell'Università degli Studi di Brescia, dove hanno progettato un questionario per analizzare gli stereotipi tra coetanei. I dati raccolti sono stati elaborati con tecniche di statistica descrittiva univariata e presentati in una relazione finale, promuovendo consapevolezza e competenze nell'ambito della ricerca sociale e statistica.

### **Corso trasversale ProMETEUS PNRR e PCTO Emancipati**

**QUANDO:**

28 ottobre 2024 - 29 ottobre 2024 - 30 ottobre 2024 - 4 novembre 2024 - 5 novembre 2024  
- 8 novembre 2024 - 11 novembre 2024 - 12 novembre 2024

**PERSONALE COINVOLTO NELLA REALIZZAZIONE DELL'INIZIATIVA:**

- Docenti e ricercatori/rici del Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale, Università degli Studi di Brescia (e.g. Prof.ssa Marika Vezzoli, Prof.ssa Mariasole Bannò)
- Studenti e studentesse del Liceo Scientifico Don Bosco di Brescia
- Supporto: Dott.ssa Chiara Leggerini, Beatrice Valcamonico e Lucia Crescini

**NUMERO****STUDENTI****COINVOLTI/E:**

35 ragazzi/e (classi III e V)

**IMPATTO MEDIATICO:**

- Promozione tramite canali istituzionali dell'Università degli Studi di Brescia
- Diffusione del video *"La valigia"* e delle video-pillole tramite social media e concorsi regionali
- Partecipazione al concorso regionale "EMÀNCIPA-TI! IL RUOLO DELLA SCUOLA E DEL LAVORO NELLA PREVENZIONE DELLE DISPARITÀ E DELLA VIOLENZA DI GENERE"

**OUTPUT:**

- Questionario per indagare gli stereotipi
- Analisi dei dati con tecniche di statistica descrittiva univariata
- Relazione finale sui risultati del monitoraggio
- Video-pillole esplicative dei risultati ottenuti
- Video dal titolo *"La valigia"*, inviato al concorso regionale
- Video racconto dell'intero progetto

**DESCRIZIONE:**

Il corso ProMETEUS PNRR e il PCTO *Emancipati*, rivolti alle classi III e V del Liceo Scientifico Don Bosco di Brescia, hanno trattato il tema degli stereotipi e delle discriminazioni di genere attraverso lezioni frontali e attività pratiche per un totale di 30 ore. Gli e le studenti hanno progettato e analizzato un questionario per studiare gli stereotipi tra coetanei/e, elaborando i dati con tecniche statistiche e sintetizzandoli in una relazione finale. Inoltre, sono state realizzate video-pillole esplicative e il video *"La valigia"*, che ha partecipato a un concorso regionale sulle pari opportunità. Il progetto è stato narrato attraverso un video racconto, reso disponibile agli interessati, promuovendo sensibilizzazione e riflessione sul tema delle disparità di genere.

## **STEM in action: Divertiti e Impara Giocando**

### **QUANDO:**

27 settembre 2024

### **PERSONALE COINVOLTO NELLA REALIZZAZIONE DELL'INIZIATIVA:**

- Prof.ssa Marika Vezzoli (Responsabile dello stand, Università degli Studi di Brescia)
- Prof.ssa Mariasole Bannò, Università degli Studi di Brescia
- Prof.ssa Ileana Bodini, Università degli Studi di Brescia
- Prof.ssa Anita Pasotti, Università degli Studi di Brescia
- Dott.ssa Chiara Leggerini, Università degli Studi di Brescia
- Dott. Lorenzo Mella, Università degli Studi di Brescia
- Prof. Tommaso Traetta, Università degli Studi di Brescia

### **NUMERO**

### **STUDENTI**

### **COINVOLTI/E:**

Circa 100 studenti e studentesse

### **IMPATTO MEDIATICO:**

- Promozione sui canali ufficiali dell'Università degli Studi di Brescia
- Partecipazione all'evento internazionale "La notte delle ricercatrici e dei ricercatori", con ampia visibilità locale e accademica
- Interazione tramite il quiz Kahoot sui social media e durante l'evento

### **OUTPUT:**

- Quiz interattivo in Kahoot sul tema "Importanti scoperte delle donne nella scienza"
- Promozione della consapevolezza sul ruolo delle donne nella scienza
- Esperienza educativa interattiva e coinvolgente per i partecipanti

### **DESCRIZIONE:**

Lo stand "STEM in action: Divertiti e Impara Giocando", ospitato al MO.CA - Centro per le Nuove Culture durante "La notte dei ricercatori", ha proposto un'attività interattiva ideata per sensibilizzare i partecipanti sull'importanza delle donne nella scienza. Sotto la guida di Marika Vezzoli e con la partecipazione attiva di ricercatrici e ricercatori dell'Università degli Studi di Brescia, circa 100 studenti e studentesse hanno partecipato a un quiz Kahoot che ha messo in evidenza grandi scoperte scientifiche realizzate da donne, rendendo l'esperienza educativa e appassionante.

## **Talk: Matematica è ... Ovunque**

### **QUANDO:**

27 settembre 2024, dalle 15:15 alle 16:00

#### PERSONALE COINVOLTO NELLA REALIZZAZIONE DELL'INIZIATIVA:

- Prof.ssa Anita Pasotti, Università degli Studi di Brescia
- Prof. Fabio Luterotti, Università degli Studi di Brescia
- Prof.ssa Maria Ruth Dominguez Martin, Università degli Studi di Brescia

#### NUMERO

Circa 50 partecipanti

#### STUDENTI

#### COINVOLTI/E:

#### IMPATTO MEDIATICO:

- Promozione tramite i canali ufficiali dell'Università degli Studi di Brescia
- Coinvolgimento sui social media come parte integrante dell'evento "La notte delle ricercatrici e dei ricercatori"

#### OUTPUT:

- Approfondimento sull'importanza della matematica nella vita quotidiana
- Coinvolgimento attivo dei partecipanti attraverso esempi concreti e accessibili

#### DESCRIZIONE:

Il talk "Matematica è ... Ovunque", tenutosi presso la Sala dei Putti del Dipartimento di Giurisprudenza, ha esplorato il ruolo pervasivo della matematica nella vita quotidiana e in ambiti apparentemente lontani, come le neuroscienze, i social media e i sistemi di navigazione. Grazie agli interventi di Anita Pasotti, Fabio Luterotti e Maria Ruth Dominguez Martin, i partecipanti hanno potuto apprezzare la bellezza e l'utilità della matematica, scoprendo come essa sia uno strumento fondamentale per comprendere e affrontare le sfide del mondo moderno.

## 6. Metodologia

Le iniziative di **STEM in Genere**, hanno l'obiettivo di valorizzare le discipline STEM, superare gli stereotipi di genere e promuovere le professioni tradizionali del territorio. Per misurare l'efficacia delle iniziative e il valore sociale generato, è stata adottata la metodologia del **Social Return on Investment (SROI)**.

La metodologia SROI, pur basandosi sull'analisi costi-benefici tradizionale, integra il valore sociale con i risultati economici nella misurazione e nella rendicontazione dell'impatto delle iniziative, al fine di ottenere una valutazione esaustiva del valore sociale generato dalle iniziative stesse, valore che di solito è assente nei rendiconti finanziari standard (Cellini e Kee, 2010; Hopkins et al., 2023; Nicholls et al., 2012; Social Audit Network, 2013; Maier et al., 2014). Tale approccio, pertanto, include sia risultati tangibili sia intangibili delle iniziative analizzate. Inoltre, i risultati del SROI consentono all'azienda di comunicare efficacemente

la connessione tra input e risultati finali a diversi stakeholder (ad esempio clienti, finanziatori, volontari, docenti e potenziali datori di lavoro), migliorando così trasparenza e responsabilità (Rotheroe e Richards, 2007; Walk et al., 2015).

L'applicazione del SROI coinvolge sei fasi principali (Ashton et al., 2023; The Guide to Social Return on Investment, 2015; Corvo et al., 2022):

**Fase 1. Definire l'ambito e identificare gli stakeholder:** Si stabiliscono obiettivi, confini e tipologia di analisi SROI (previsionale o valutativa). Si identificano gli stakeholder e si definisce il loro coinvolgimento per riflettere le loro priorità.

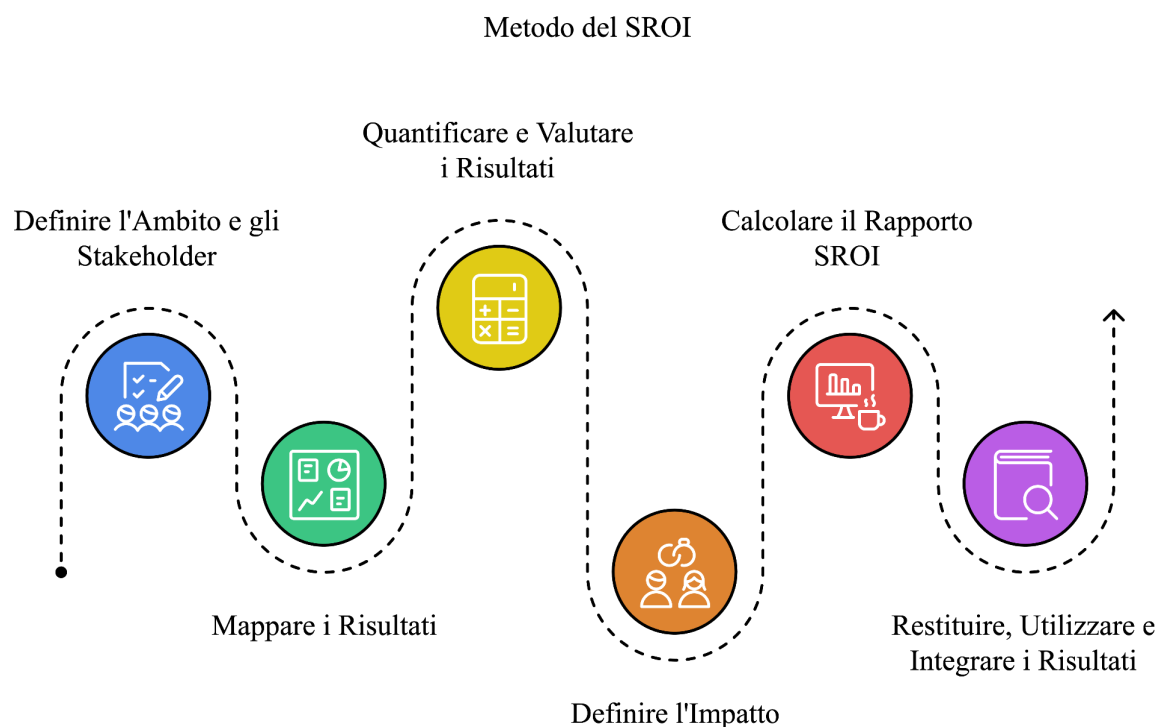
**Fase 2. Mappare i risultati:** Si utilizza la teoria del cambiamento, distinguendo tra output (risultati concreti, es. numero di partecipanti) e outcome (cambiamenti a lungo termine, es. superamento degli stereotipi di genere).

**Fase 3. Quantificare i risultati e attribuire valore:** Si scelgono indicatori per misurare i risultati, si quantificano input, output e outcome, si analizzano investimenti e si usano proxy finanziarie per tradurre i risultati in valori economici.

**Fase 4. Definire l'impatto:** Si calcolano deadweight, attribuzione e displacement per isolare l'impatto reale generato dall'iniziativa.

**Fase 5. Calcolare il rapporto SROI:** Il valore sociale creato si misura con la formula:  $SROI = \frac{\text{Valore dei risultati}}{\text{Valore degli investimenti}}$ .

**Fase 6. Restituire, utilizzare e integrare i risultati:** Si comunicano i risultati in modo trasparente, si integrano nei processi decisionali e si pianificano miglioramenti futuri, spiegando eventuali esclusioni dall'analisi.



## 7. Risultati

### FASE 1 - Definire l'ambito dell'analisi e identificare gli stakeholder

L'analisi è di tipo **valutativa** e coinvolge una vasta gamma di stakeholder, ciascuno con un ruolo fondamentale per il suo successo.

L'**Università degli Studi di Brescia**, promotrice del progetto STEM in Genere, coordina le attività e fornisce il supporto accademico per la progettazione e la valutazione dell'impatto. Grazie alla sua esperienza, garantisce che l'iniziativa sia in linea con gli obiettivi di inclusione di genere, sostenibilità e terza missione. Le attività sono co-finanziate grazie ai fondi del **Gender Equality Plan (GEP)**, sottolineando l'impegno dell'Ateneo nel promuovere l'uguaglianza di genere e l'accesso equo alle discipline STEM.

Le **Professoress**e dell'Università degli Studi di Brescia, con un team dedicato, coordinano e collaborano al progetto STEM in Genere, apportando competenze accademiche e multidisciplinari. Definiscono le metodologie, progettano le attività e si impegnano attivamente per il successo delle iniziative, offrendo il loro tempo e la loro esperienza **a titolo completamente gratuito**. La loro partecipazione avviene tramite incontri periodici di progettazione e confronto, lavorando in sinergia con scuole, associazioni, aziende e altri partner. Questo impegno volontario sottolinea la loro dedizione alla promozione di una cultura inclusiva e alla diffusione delle discipline STEM sul territorio.

Gli altri volontari e le altre volontarie coinvolt/e nel progetto supportano attivamente la progettazione e l'operatività delle attività. Contribuiscono alla definizione delle metodologie e alla realizzazione delle iniziative, partecipando a incontri periodici (mensili o bimestrali) per la pianificazione e il confronto. Grazie al loro impegno, garantiscono un prezioso contributo per il successo del progetto, collaborando alla promozione di una cultura inclusiva e alla diffusione delle discipline STEM.

Le aziende rappresentano un pilastro fondamentale, poiché non solo finanziano e supportano l'iniziativa, ma mettono a disposizione le loro esperienze e competenze nei settori delle **discipline STEM**. Queste realtà traggono beneficio dalla valorizzazione delle professioni legate a tali ambiti e dall'aumento dell'attrattività dei settori in cui operano. Contribuiscono inoltre a creare un legame più forte con le nuove generazioni, ispirandole a intraprendere percorsi formativi e professionali in grado di soddisfare le crescenti esigenze del mercato del lavoro, che richiede sempre più competenze tecnico-scientifiche.

Le **associazioni e i/le liberi/e professionisti/e** coinvolt/e nel progetto STEM in Genere lavorano in sinergia con l'Università degli Studi di Brescia, apportando competenze specifiche e un approccio multidisciplinare. Con team di progetto dedicati, definiscono

metodologie innovative e coordinano gli interventi in collaborazione con le scuole, le aziende e gli altri stakeholder. La consultazione e la progettazione avvengono attraverso incontri periodici e momenti di confronto attivo, garantendo un allineamento costante con gli obiettivi del progetto e un impatto tangibile sul territorio.

Gli **operatori e le operatrici didattiche** hanno un ruolo centrale, guidando i laboratori e rendendo accessibili e coinvolgenti i contenuti per studenti e studentesse. Grazie alla loro competenza, creano un ambiente inclusivo, adatto alle diverse età, in cui i e le partecipanti possono esplorare i mestieri in modo divertente.

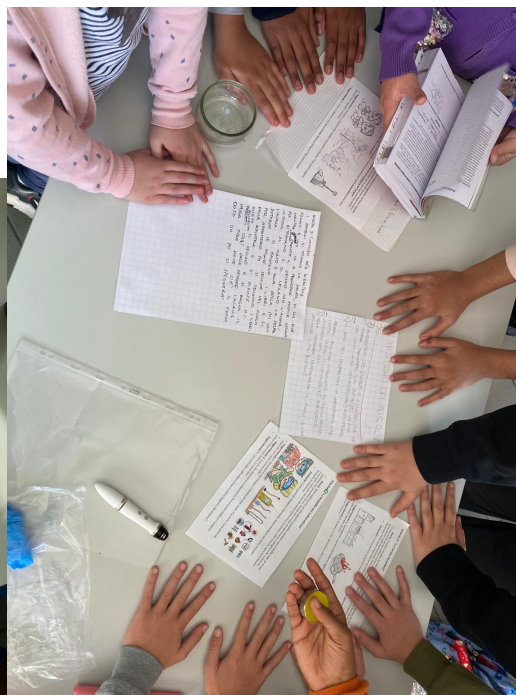
“È stato troppo bello usare il magnete per vedere quali metalli si attaccano e quali no! Non sapevo che il ferro fosse così forte e che con altri metalli si potessero fare tante cose. Mi piacerebbe lavorare con i metalli quando sarò grande! (Studente/studentessa)“

**Studenti e studentesse** sono protagonisti: partecipano attivamente ai laboratori, dove scoprono le professioni tradizionali del territorio bresciano e il legame tra queste e le materie scientifiche. Attraverso un approccio ludico-esperienziale, le attività stimolano la loro curiosità verso le discipline e carriere STEM, abbattendo stereotipi di genere.

“**La danza delle api**: studenti e studentesse si sono trasformati in api e, attraverso una simulazione interattiva, hanno cercato i fiori comunicando tramite la danza. L'entusiasmo e il divertimento si sono uniti all'apprendimento, creando un'atmosfera vivace e partecipativa e... chiassosa! (Operatore/operatrice)“

"Studenti e studentesse si sono dimostrati curiosi e interessati, seguendo con entusiasmo tutte le parti del laboratorio. Le domande sembravano non finire mai! (Operatore/operatrice)"

"La classe ha partecipato in maniera molto attiva, e sebbene ci siano stati alcuni momenti di grande e meraviglioso caos, siamo riusciti a portare a termine l'attività. (Operatore/operatrice)"



**Le famiglie** sono influenzate indirettamente dall'iniziativa, supportando la partecipazione dei figli e delle figlie e osservando i cambiamenti nel loro interesse verso le discipline tecnico-scientifiche. Il coinvolgimento delle famiglie aiuta a consolidare un dialogo positivo sui mestieri tradizionali e le opportunità future.

Un ruolo chiave è svolto dai **e dalle docenti dalle scuole**, che collaborano attivamente nell'organizzazione dei laboratori. Grazie alla loro partecipazione, i contenuti dell'iniziativa si integrano nel contesto educativo, arricchendo il percorso formativo di studenti e studentesse. I e le docenti possono anche monitorare l'impatto dell'iniziativa sullo sviluppo delle competenze e degli interessi di studenti e studentesse.

*"La maestra è stata collaborativa e ha saputo intervenire per aggiungere considerazioni che calzavano a pennello con quello che stavo raccontando. (Operatore/operatrice)"*

*"In generale, le scuole si sono dimostrate molto ospitali, creando un ambiente positivo per lo svolgimento delle attività. (Operatore/operatrice)"*



I e le partecipanti alle iniziative divulgative traggono vantaggio diretto dall'approccio inclusivo e innovativo del progetto. Attraverso laboratori, incontri e attività interattive, sviluppano nuove competenze, ampliano la loro consapevolezza sulle tematiche STEM e superano pregiudizi di genere. L'esperienza stimola la curiosità, rafforza le capacità critiche e promuove l'interesse per carriere scientifiche, contribuendo alla crescita personale e professionale di ciascun partecipante.

La comunità locale beneficia indirettamente dell'iniziativa, che contribuisce a rafforzare il tessuto economico e culturale del territorio bresciano. La valorizzazione dei mestieri tradizionali e delle carriere STEM stimola lo sviluppo sostenibile e crea nuove opportunità, migliorando la coesione sociale.

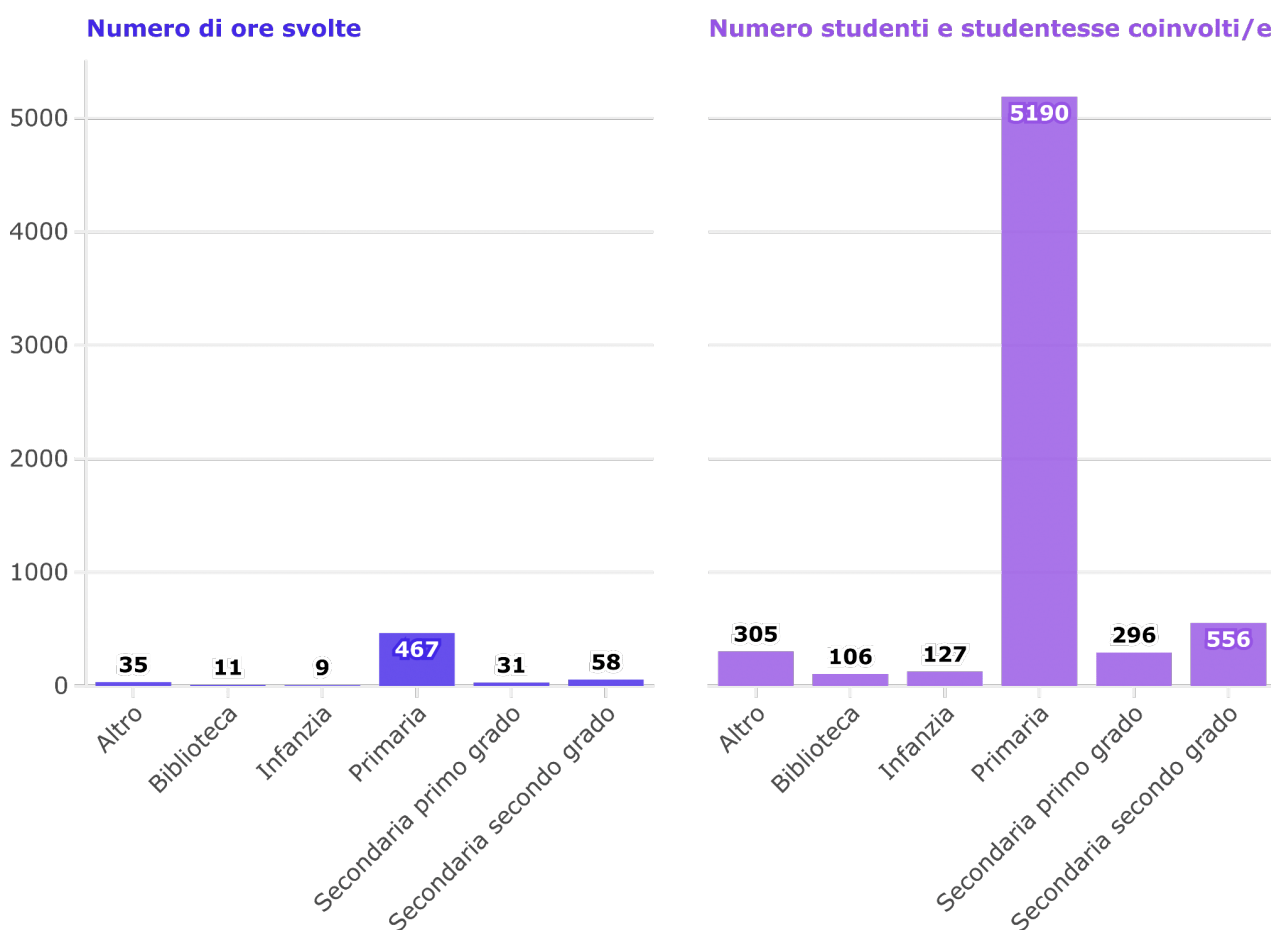
| Tipologia Stakeholder             | di Numeri Stimati                             | Descrizione Coinvolgimento                                                  | del Misura della Consultazione                                                          |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Università degli Studi di Brescia | Commissione e genere più Università come ente | Finanzia il progetto tramite il GEP e la commissione genere.                | Consultazione attiva per la definizione degli obiettivi e la valutazione dei risultati. |
| Professoressa Universitarie       | Team di progetto (4) Professoress             | Coordinano e collaborano al progetto STEM in Genere, definendo metodologie, | Partecipano a incontri periodici (mensili o bimestrali) per progettazione e feedback.   |

|                                                 |              |                                                                                                                                          |                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | e (16)       | progettando attività e partecipando gratuitamente.                                                                                       |                                                                                                              |
| Altri volontari/altre volontarie                | 6            | Aiutano nella progettazione nell'operatività delle attività                                                                              | Partecipano a incontri periodici (mensili o bimestrali) per progettazione e feedback.                        |
| Aziende                                         | 19           | Contribuiscono con risorse finanziarie, esperienze e competenze, e partecipano alla co-progettazione.                                    | Consultazione attiva tramite incontri di progettazione e analisi dei benefici reciproci.                     |
| Associazioni e liberi/e professionisti/e        | 11           | Definisce la metodologia e coordina l'intervento in accordo con le aziende di Comunità Pratica.                                          | Consultazione attiva tramite incontri di progettazione.                                                      |
| Operatori e operatrici didattici                | 42           | Progettano e conducono i laboratori, rendendo i contenuti accessibili e coinvolgenti.                                                    | Coinvolgimento diretto e continuativo, con feedback ricevuti periodicamente per migliorare l'esperienza.     |
| Studenti                                        | 7845         | Partecipano ai laboratori esperienziali e didattici, scoprendo i mestieri locali e le carriere STEM.                                     | Coinvolgimento diretto tramite attività pratiche in classe e momenti di feedback post-attività.              |
| Famiglie di studenti e studentesse              | Circa 6500   | Supportano la partecipazione di figli e figlie e vengono informate sugli obiettivi e risultati dell'iniziativa.                          | Consultazione indiretta attraverso questionari di percezione dell'impatto dell'iniziativa su figli e figlie. |
| Docenti e scuole                                | 330          | Facilitano l'organizzazione dei laboratori e forniscono un contesto educativo ai contenuti dell'iniziativa.                              | Consultazione continua per adattare le attività alle esigenze e ai contesti specifici delle scuole.          |
| I e le partecipanti alle iniziative divulgative | 1395 persone | Partecipano attivamente a laboratori, incontri e attività interattive, sviluppando competenze STEM e consapevolezza su parità di genere. | Raccolta di feedback tramite momenti di confronto post-evento.                                               |
| Comunità locale                                 | 42 Comuni    | Beneficia dell'aumento di consapevolezza e interesse verso i mestieri tradizionali e le carriere STEM.                                   | Consultazione indiretta attraverso eventi di disseminazione e condivisione di risultati con il pubblico.     |

## FASE 2 - Mappare i risultati

La mappatura dei risultati si basa sullo sviluppo della Teoria del Cambiamento (Eccles et al. 2003), che descrive come gli input di ciascun stakeholder portino alla realizzazione di specifiche attività (output) e successivamente generino cambiamenti significativi (outcome).

I dati presentano un'analisi del numero di studenti e studentesse coinvolti/e e delle ore di attività svolte dalle Associazioni e dai/le liberi/e professionisti/e. La scuola primaria emerge come il segmento con il maggior numero di studenti e studentesse coinvolti/e: 5190 partecipanti, ai quali sono state dedicate 467 ore di attività. Questo evidenzia un forte impegno in questa fascia scolastica, sia in termini di partecipazione che di tempo dedicato alle attività. D'altra parte, la scuola dell'infanzia ha visto la partecipazione di 127 **studenti e studentesse**, con un totale di 9 ore di attività. Le scuole secondarie di primo grado, con 296 **studenti e studentesse** coinvolti e 31 ore di attività, mostrano una partecipazione inferiore rispetto alla primaria e un numero di ore decisamente più limitato. Le scuole secondarie di secondo grado contano 556 studenti e studentesse per un totale di 58 ore. Le biblioteche hanno registrato 106 partecipanti, con 11 ore di attività. Infine alcune attività si sono svolte nei centri scout, negli oratori o in altri posti hanno coinvolto 305 studenti e studentesse per un totale di 35 ore.



Le attività delle associazioni e dei/le liberi/e professionisti/e coinvolte nel progetto STEM in Genere evidenziano un notevole impegno e una diversificazione nei metodi e nei risultati raggiunti. Ogni associazione ha dato il proprio contributo unico, coinvolgendo studenti, docenti e risorse in modi specifici e complementari.

Il **CFP Zanardelli** si distingue per il coinvolgimento di 300 studenti in 50 ore di attività, supportate dalla partecipazione attiva di 11 docenti. Questa combinazione ha garantito un'esperienza ben strutturata e approfondita, dimostrando un forte impatto educativo. Al contrario, il gruppo **Counseling**, pur avendo lavorato con un numero più limitato di 45 studenti e senza docenti, ha comunque contribuito con 6 ore di attività mirate, sottolineando l'importanza di una progettazione mirata anche senza la presenza di personale docente.

L'associazione **Diamo i numeri** si è distinta per il coinvolgimento di ben 429 studenti in 109 ore di attività, sostenute da 21 docenti. Questo equilibrio tra tempo e personale coinvolto ha permesso di raggiungere un pubblico ampio, favorendo un impatto rilevante. Anche le **Guide Arnaldo Brescia** hanno avuto un grande impatto, coinvolgendo 554 studenti in 45 ore di attività con il supporto di ben 49 docenti. L'elevato numero di insegnanti coinvolti riflette una rete di collaborazione particolarmente forte e strutturata.

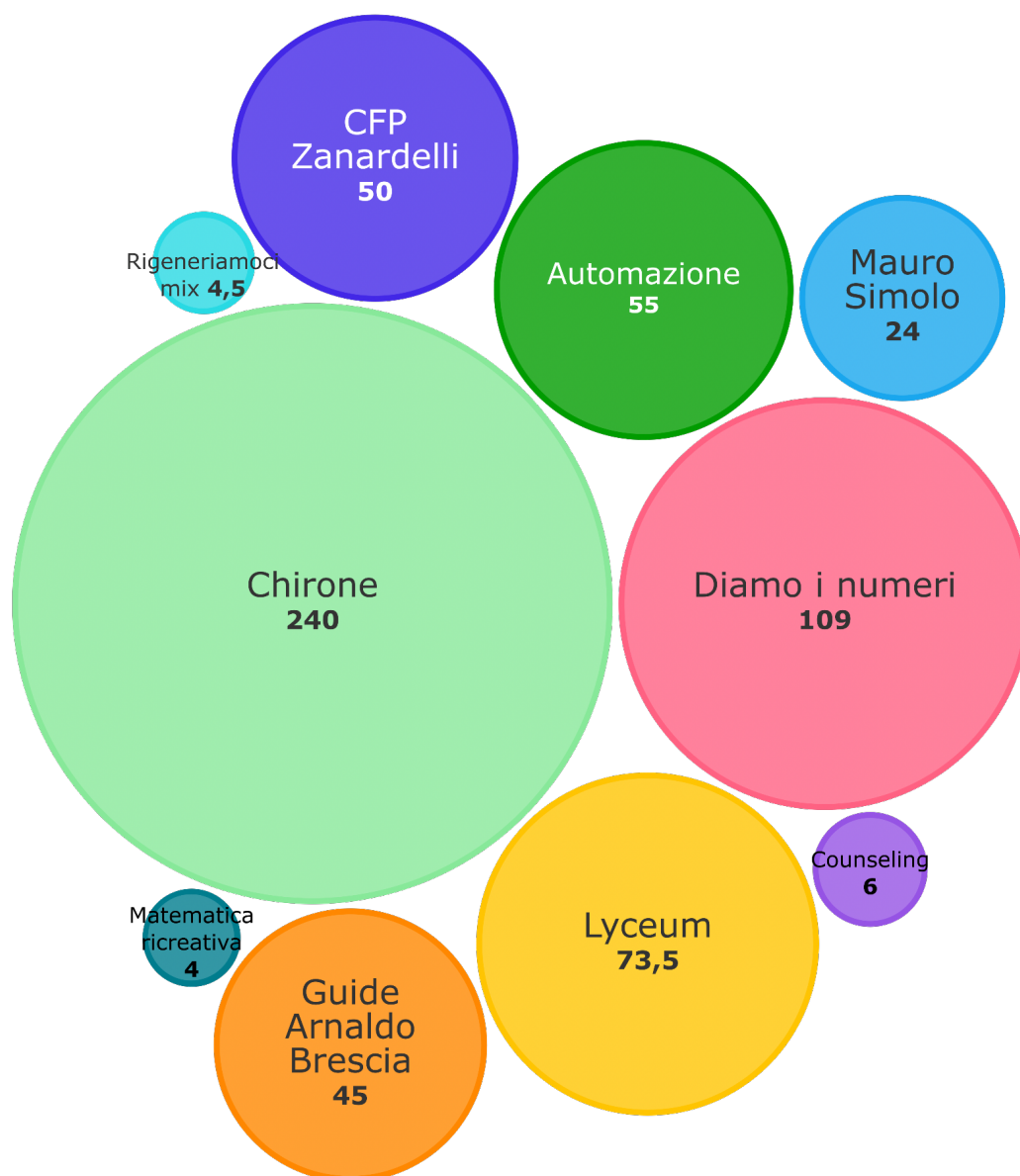
Il **Lyceum** ha raggiunto un risultato impressionante, con 808 studenti coinvolti in 73,5 ore di attività, supportate da 14 docenti. Questo equilibrio tra risorse e durata ha permesso un impatto considerevole, consolidando l'importanza di queste attività nella promozione delle discipline STEM. Parallelamente, l'iniziativa di **Matematica ricreativa** ha dimostrato come, anche con sole 4 ore di attività e senza docenti, sia stato possibile coinvolgere ben 270 studenti, mostrando l'efficacia di un approccio ludico e innovativo.

Attività più mirate, come quelle proposte da **Mauro Simolo**, con 22 studenti coinvolti in 24 ore di attività supportate da un docente, o da **Rigeneriamoci mix**, con 20 studenti in 4,5 ore e un docente, mostrano l'importanza di approcci personalizzati e dedicati. Entrambi i casi sottolineano come anche interventi di piccola scala possano generare un impatto significativo.

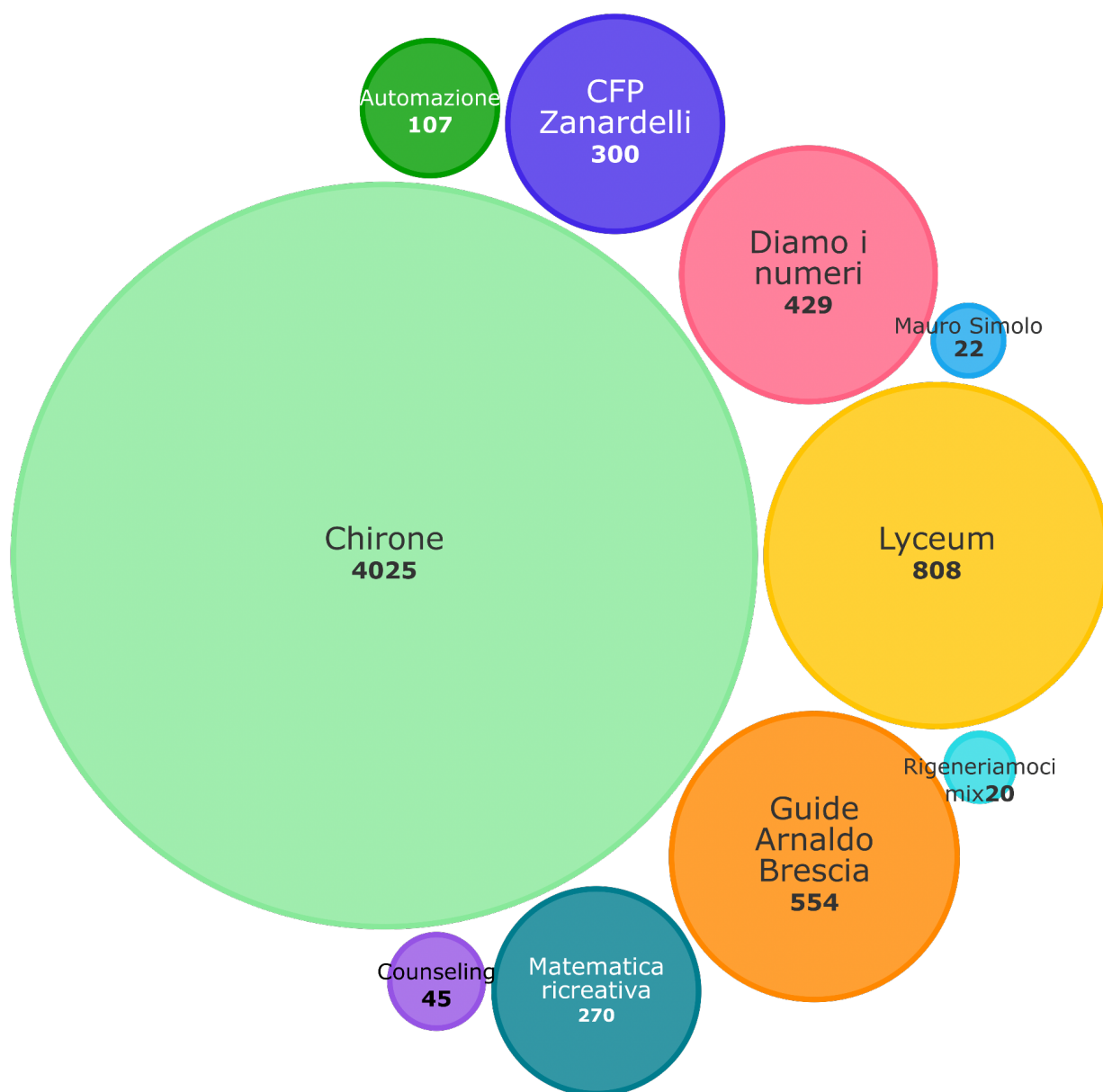
L'associazione **Chirone** emerge come il principale contributore, con un numero straordinario di 4025 studenti coinvolti in 240 ore di attività, sostenute da 233 docenti. Questo rappresenta un esempio virtuoso di come una rete ben organizzata e su larga scala possa massimizzare l'impatto educativo, coinvolgendo risorse umane e logistiche considerevoli. Infine, l'attività di **Automazione**, che ha raggiunto 107 studenti in 55 ore senza il supporto diretto di docenti, dimostra l'importanza di strumenti tecnologici e metodi alternativi per l'educazione STEM.

Il progetto ha visto il contributo di associazioni e dei/lle liberi/e professionisti/e con approcci, risorse e obiettivi diversificati, che insieme hanno permesso di coinvolgere un pubblico ampio e variegato. Con un totale di 6580 studenti e studentesse, 611 ore complessive, e 3030 docenti coinvolti, il progetto ha dimostrato la forza della collaborazione e dell'inclusione nel promuovere l'educazione STEM.

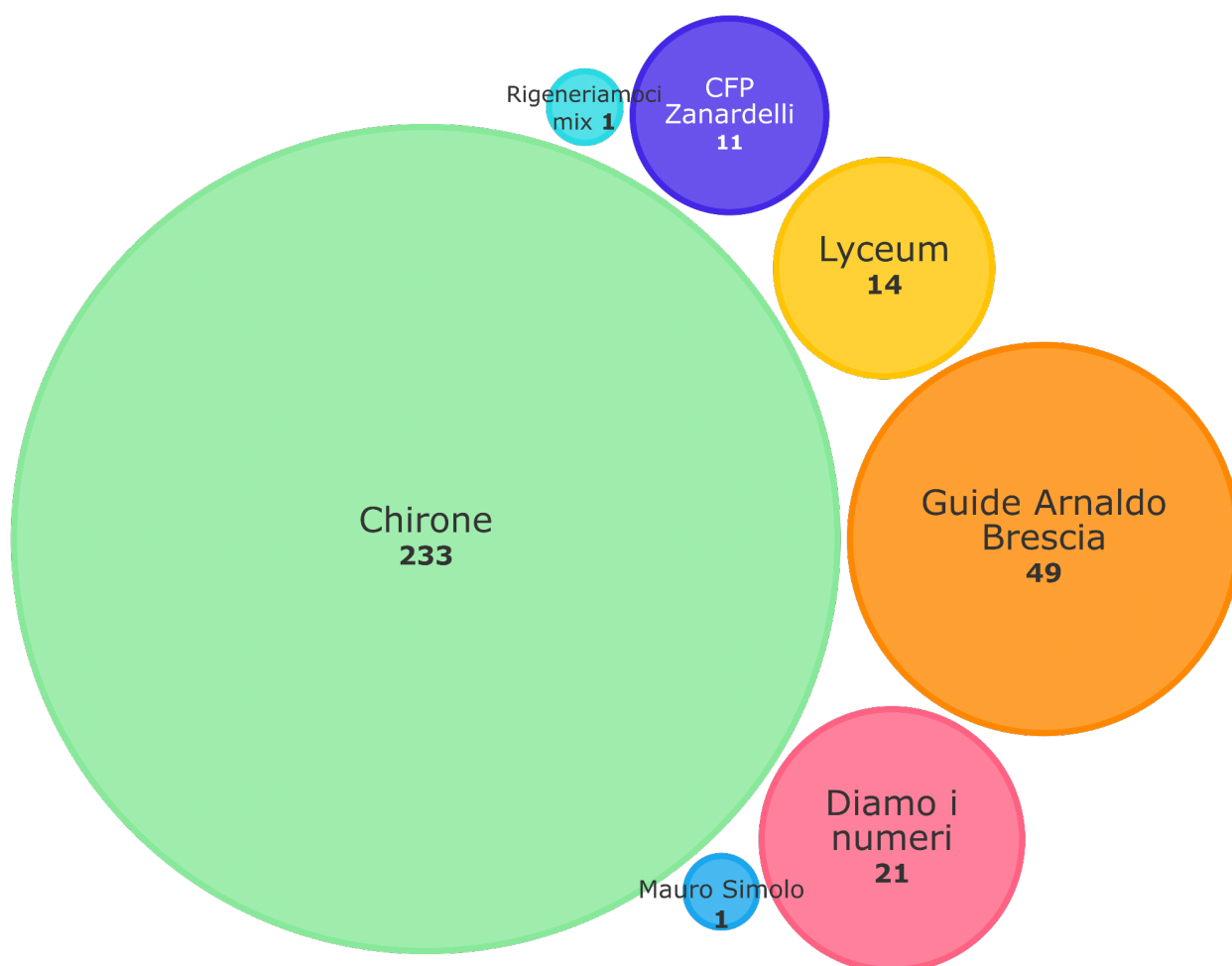
## Numero ore svolte



## Numero studenti e studentesse



## Numero docenti



Il grafico rappresenta un riepilogo delle attività svolte nell'ambito del progetto STEM in Genere, evidenziando il numero totale di studenti e studentesse coinvolti, pari a **1265**, e il tempo complessivo dedicato, che ammonta a **27,5 ore**.

### Prof.ssa Elza Bontempi

- **Attività:** "Materiali e sviluppo sostenibile"
- **Numero di studenti e studentesse coinvolti/e:** 500
- **Durata:** 6 ore

### Prof.ssa Anita Pasotti

- **Attività:** "Matematica e navigatori GPS"
- **Numero di studenti e studentesse coinvolti/e:** 325
- **Durata:** 4 ore

### **Prof.ssa Marika Vezzoli**

- **Attività:**
  - "Cenni di calcolo delle probabilità"
  - "Si può fare! Gara di invenzioni tecnologiche"
- **Numero di studenti e studentesse coinvolti/e:** 160 e 80, rispettivamente
- **Durata:** 8 ore per la prima attività e 2 ore per la seconda

### **Prof.ssa Renata Mansini**

- **Attività:** "Smart Mobility: Ottimizzazione versus IA"
- **Numero di studenti e studentesse coinvolti/e:** 100
- **Durata:** 2 ore

### **Prof.ssa Maria Antonietta Vincenti**

- **Attività:** "Il mio Smartphone"
- **Numero di studenti e studentesse coinvolti/e:** 50
- **Durata:** 2 ore

### **Prof.ssa Antonietta Donzella**

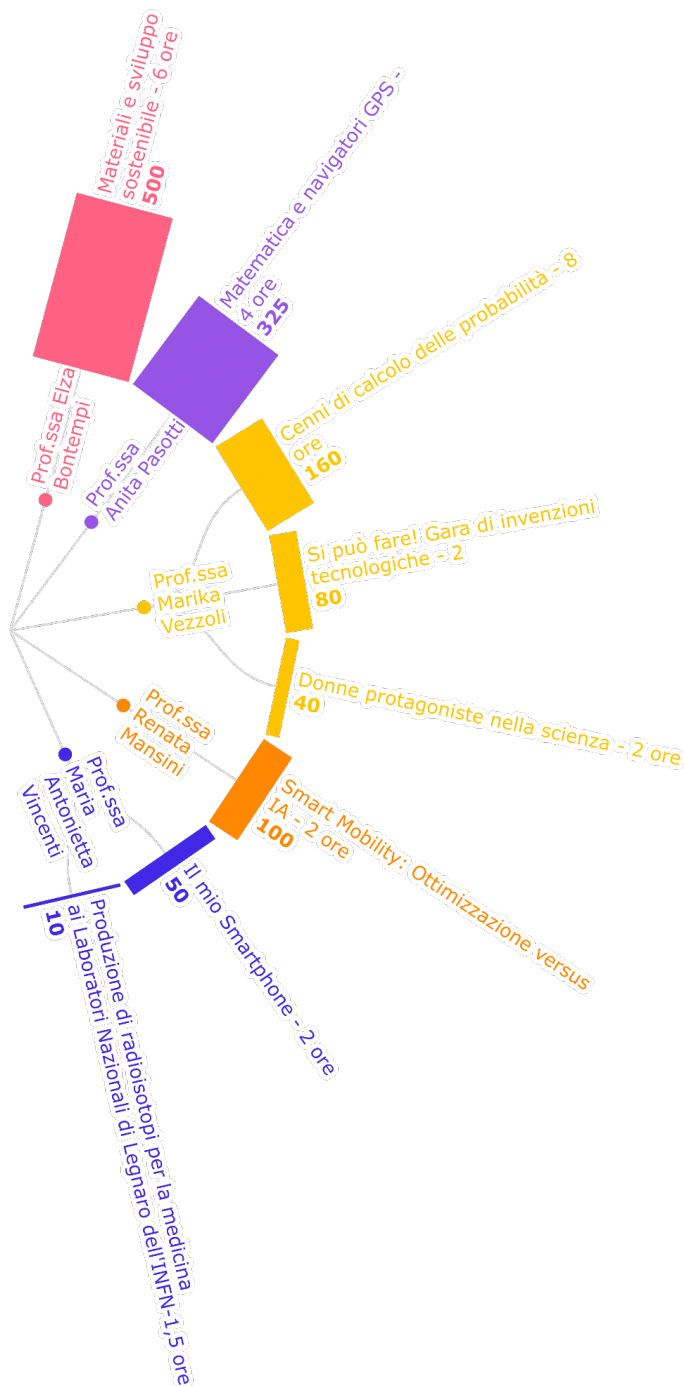
- **Attività:** "Produzione di radioisotopi per la medicina ai Laboratori Nazionali di Legnaro dell'INFN"
- **Numero di studenti e studentesse coinvolti/e:** 10
- **Durata:** 1.5 ore

### **Altre Attività Specifiche**

- **Attività:** "Donne protagoniste nella scienza"
- **Docente:** Non specificata (potrebbe essere una delle professoresse già menzionate)
- **Numero di studenti e studentesse coinvolti/e:** 40
- **Durata:** 2 ore

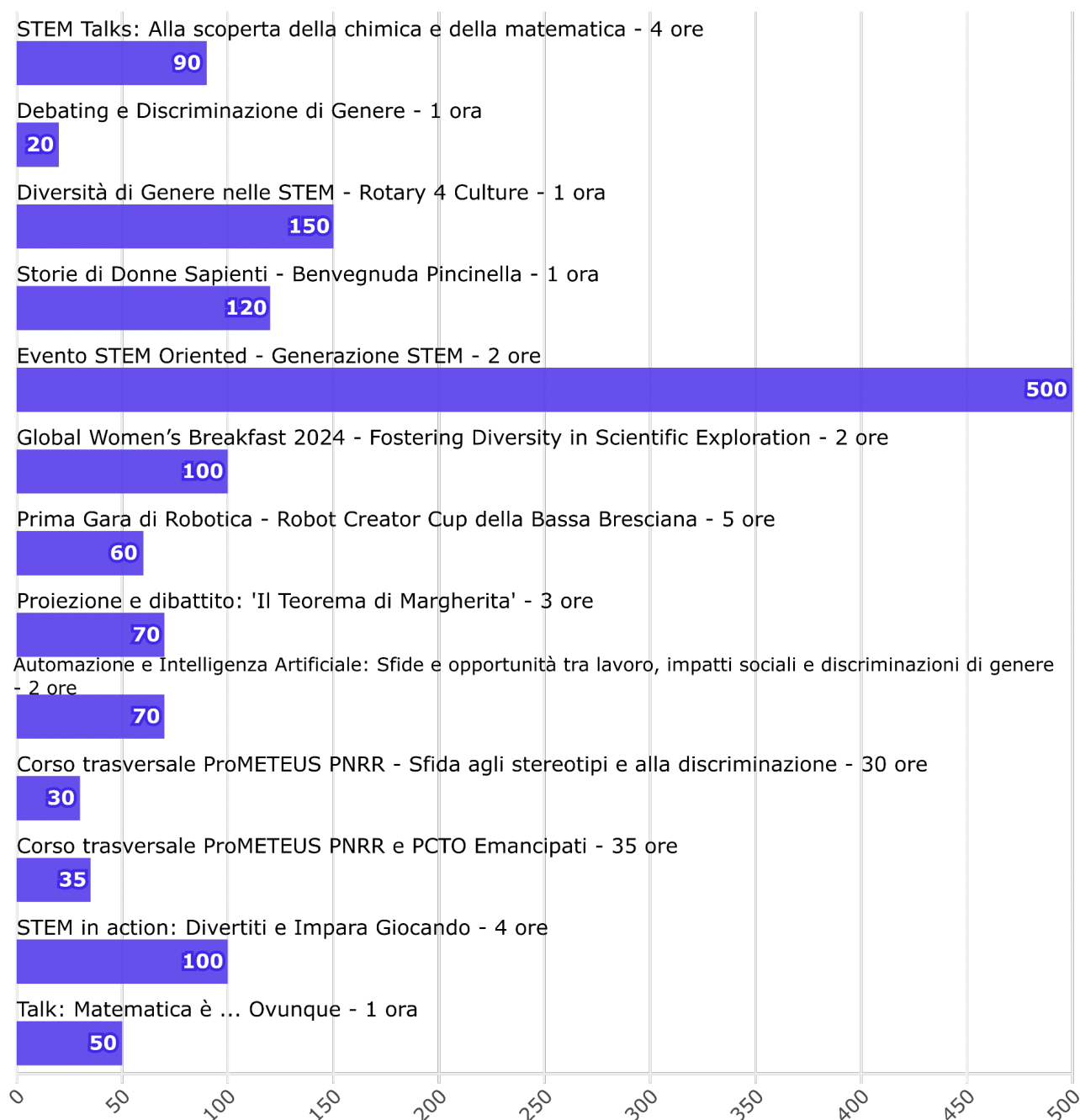
Queste attività coprono una vasta gamma di argomenti legati alle STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics), combinando approcci pratici e teorici per sensibilizzare e coinvolgere studenti e studentesse su temi scientifici, tecnologici e di sostenibilità.

## Numero studenti e studentesse



Il grafico riporta i principali risultati delle attività trasversali di STEM in Genere:

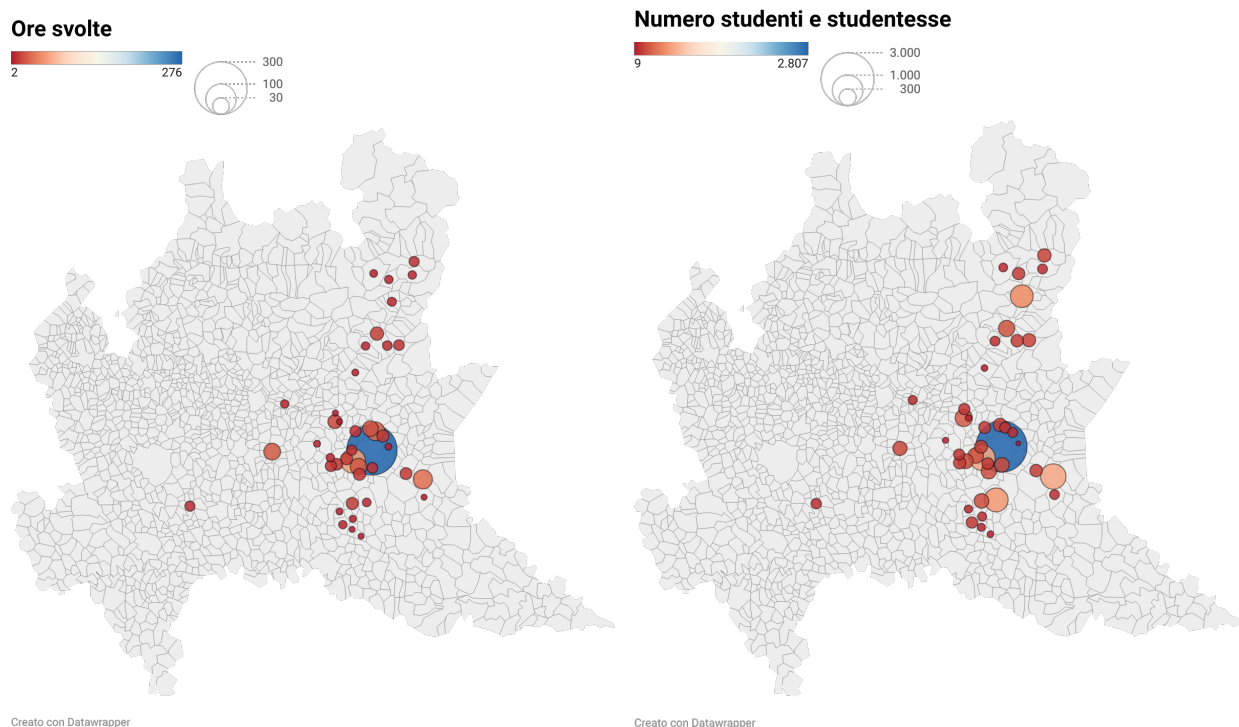
## Numero partecipanti



I dati presentano il numero di **studenti e studentesse** coinvolti e le ore di attività svolte in diverse località riferite all'intero progetto STEM in Genere, ciascuna con un proprio contributo:

- **Brescia** ha il numero più alto di **studenti e studentesse** (2870), con 276 ore di attività, evidenziando una grande partecipazione e un impegno considerevole.
- **Lonato del Garda** segue con 639 **studenti e studentesse** e 35 ore di attività, confermando un alto livello di coinvolgimento in questa area.

In generale, si nota una partecipazione diffusa nelle varie località, con una maggiore concentrazione di partecipanti nelle aree più popolate come Brescia e Lonato del Garda, e un impegno orario che varia a seconda della località, ma che raggiunge picchi significativi in alcune zone.



La Tabella mostra gli output e gli outcomes per tutti gli stakeholder.

L'Università degli Studi di Brescia coordina le attività di STEM in Genere ed è responsabile della valutazione dell'impatto sociale dell'iniziativa, generando report e analisi che validano i risultati e creano conoscenze replicabili per la disseminazione e l'applicazione futura del modello. Inoltre, l'Università degli Studi di Brescia rafforza il proprio ruolo come attore centrale per lo sviluppo del territorio, consolidando la sua immagine di promotrice di iniziative innovative e inclusive.

Le professoressse universitarie coinvolte nel coordinamento di STEM in Genere giocano un ruolo cruciale nella definizione e nella supervisione delle attività, garantendo che le metodologie applicate siano innovative e replicabili. Il loro contributo va oltre la semplice organizzazione, promuovendo attivamente buone pratiche accademiche e metodologiche che elevano la qualità dell'intero progetto. I professori e le professoressse universitari/e coinvolti nei progetti, grazie al loro impegno, sono in grado di tradurre le linee guida e gli

obiettivi strategici in iniziative concrete che raggiungono studenti, studentesse e pubblico generale. Attraverso il loro lavoro, promuovono l'adozione di metodologie accademiche innovative e contribuiscono al consolidamento del network accademico e professionale, creando sinergie tra istituzioni e settori diversi. Il loro coinvolgimento attivo amplifica il valore delle iniziative, contribuendo a valorizzare il ruolo delle donne nella scienza e a sensibilizzare un pubblico sempre più ampio sulle questioni di genere. Questo gruppo, con il proprio impegno, garantisce che il progetto abbia una portata vasta e un impatto duraturo.

Altri/e volontari/e danno un contributo essenziale al progetto attraverso la loro partecipazione attiva e il supporto operativo. Il loro coinvolgimento non solo rafforza la capacità organizzativa dell'iniziativa, ma funge anche da esempio di cittadinanza attiva e impegno civico. Questi/e volontari/e aiutano a promuovere le buone pratiche accademiche e metodologiche elaborate all'interno del progetto, favorendo la loro applicazione pratica e la diffusione sul territorio. Contribuiscono inoltre a consolidare il network accademico e professionale, agendo da ponte tra il mondo universitario e la comunità locale. La loro partecipazione, infine, sostiene la valorizzazione del contributo femminile alla cultura STEM e l'aumento della consapevolezza sulle questioni di genere, rafforzando il messaggio inclusivo e innovativo dell'intero progetto.

Le aziende forniscono le risorse finanziarie, competenze ed esperienze per co-progettare le attività, creando contenuti educativi che collegano le professioni tradizionali STEM all'iniziativa. Questo migliora l'immagine aziendale e rafforza il legame con la comunità locale. La collaborazione con l'Università contribuisce a sensibilizzare le aziende sui temi dell'inclusione, della sostenibilità e degli stereotipi di genere, sia internamente sia nei confronti del territorio. Partecipando ai progetti, le aziende ottengono vantaggi in termini di visibilità e reputazione, posizionandosi come partner educativi riconosciuti e aumentando la loro attrattività verso i giovani talenti, che vedono in esse un ambiente di lavoro socialmente impegnato.

Associazioni e liberi/e professionisti/e definisce i laboratori da realizzare all'interno dell'iniziativa e coordina le attività, garantendo una struttura chiara e coerente che rende le attività standardizzabili e replicabili in diversi contesti. In questo modo, ottiene riconoscimento come partner educativo d'eccellenza, dimostrando la sua capacità di contribuire a progetti innovativi.

Gli operatori e le operatrici, coinvolti e coinvolte nell'iniziativa, sono responsabili dello sviluppo e della realizzazione dei laboratori. Grazie al loro contributo, i contenuti raggiungono elevati standard qualitativi, offrendo un'esperienza educativa efficace e stimolante per **studenti e studentesse**, con un incremento delle competenze STEM. Spesso operatori e operatrici sono studenti e studentesse dell'Università degli Studi di Brescia, che, attraverso il loro coinvolgimento, vengono a loro volta sensibilizzati sui temi della parità di genere e dell'inclusione, contribuendo a diffondere una cultura basata sulle pari opportunità anche nella loro futura vita professionale. Gli operatori e le operatrici, d'altro

canto, migliorano le loro competenze pratiche nella gestione di progetti, arricchendo così il loro profilo professionale.

**Studenti e studentesse** attraverso la loro partecipazione attiva ai laboratori, interagiscono direttamente con i materiali e le attività, stimolando curiosità e interesse per le professioni locali e le carriere STEM. Il loro contributo non si limita al coinvolgimento pratico immediato, ma produce soprattutto un risultato più profondo: una maggiore conoscenza dell'uguaglianza di genere e delle carriere STEM, insieme a una significativa riduzione degli stereotipi di genere. Inoltre, sviluppano soft skills come il lavoro di squadra e il problem-solving, aumentando il loro interesse per le discipline STEM.

Le famiglie non partecipano direttamente dall'iniziativa, ma ne vengono influenzate attraverso le esperienze vissute dai propri figli e figlie. Questi ultimi/e, condividendo ciò che hanno appreso e il loro entusiasmo, sensibilizzano le famiglie sull'importanza delle STEM e sul superamento degli stereotipi di genere. In questo modo, l'iniziativa genera un dialogo intergenerazionale che promuove pari opportunità e nuove prospettive educative. Famiglie, **studenti e studentesse** acquisiscono maggiore fiducia nella possibilità di intraprendere carriere STEM e diventano più consapevoli delle opportunità locali.

I e le **docenti** e le scuole svolgono un ruolo cruciale nell'integrare le attività dell'iniziativa nel contesto educativo, facilitando l'organizzazione dei laboratori. Grazie a questa collaborazione, si generano due benefici principali: il rafforzamento delle competenze didattiche e la creazione di una cultura scolastica più aperta, inclusiva e favorevole alle STEM. I progetti consentono ai **e alle docenti** di migliorare le loro competenze didattiche, adottando metodologie innovative per coinvolgere **studenti e studentesse**. Inoltre, acquisiscono strumenti per promuovere l'uguaglianza di genere e supportare le scelte educative dei e delle giovani, contribuendo a creare un ambiente educativo più inclusivo e attento.

I e le partecipanti alle attività divulgative hanno un maggiore interesse verso le discipline STEM, affrontando pregiudizi e barriere culturali che spesso ne limitano l'accesso. Uno degli obiettivi centrali è stato ridurre gli stereotipi di genere, promuovendo una visione inclusiva delle STEM. Attraverso interventi educativi e testimonianze, i partecipanti hanno avuto l'opportunità di riflettere su queste tematiche, favorendo un cambiamento positivo nella percezione delle possibilità offerte dalle discipline scientifiche e tecnologiche. Le iniziative hanno inoltre supportato lo sviluppo di competenze trasversali, fondamentali non solo in ambito STEM ma anche per la crescita personale e professionale. In parallelo, è stato evidenziato come il contesto locale possa rappresentare un terreno fertile per intraprendere percorsi accademici e lavorativi legati a queste discipline. Un risultato significativo è stata l'aumentata consapevolezza dei partecipanti rispetto alla possibilità di costruire un futuro professionale nel mondo STEM, sottolineando come il progetto abbia rafforzato la fiducia in se stessi e nelle proprie capacità di affrontare queste carriere.

La comunità locale, pur partecipando in modo indiretto, trae significativi benefici dall'iniziativa. La diffusione di informazioni e la sensibilizzazione sui temi trattati aumentano

la consapevolezza collettiva sull'importanza delle STEM e contribuiscono a ridurre gli stereotipi di genere, rafforzando il legame tra il territorio e il progresso scientifico. Gli interventi rafforzano il senso di appartenenza al territorio, migliorando le connessioni tra i giovani e i professionisti locali, creando opportunità di dialogo intergenerazionale e aumentando la consapevolezza sull'inclusione e la diversità.

| Stakeholder                               | Output                                              | Misura Output | Outcome                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Università degli Studi di Brescia         | Commissione genere coinvolta.                       | 1             | Promozione dell'immagine dell'università come attore chiave per lo sviluppo territoriale sostenibile.                                                                                                                                        |
| Università degli Studi di Brescia         | Report prodotti.                                    | 1             |                                                                                                                                                                                                                                              |
| Professori e professoressse universitarie | Professoressse coinvolte nel coordinamento,         | 4             | Promozione di buone pratiche accademiche e metodologiche;<br>Consolidamento del network accademico e professionale;                                                                                                                          |
| Professori e professoressse universitarie | Professori e professoressse coinvolte nei progetti. | 16            | Valorizzazione del contributo femminile alla cultura STEM;<br>Aumento della consapevolezza sulle questioni di genere.                                                                                                                        |
| Altri/e volontari/e                       | Numero di persone coinvolte                         | 6             | Promozione di buone pratiche accademiche e metodologiche;<br>Consolidamento del network accademico e professionale;<br>Valorizzazione del contributo femminile alla cultura STEM;<br>Aumento della consapevolezza sulle questioni di genere. |
| Aziende                                   | Ore dedicate al coordinamento delle iniziative.     | 200           | Visibilità nelle scuole locali come partner educativi;<br>Ritorno di immagine positivo (breve termine);<br>Miglioramento della reputazione aziendale (medio-lungo termine); Maggiore attrattività di talenti.                                |
| Associazione esterna                      | Numero di persone coinvolte.                        | 11            | Riconoscimento come partner educativo eccellente in iniziative innovative.                                                                                                                                                                   |
| Associazione esterna                      | Report prodotti                                     | 1             |                                                                                                                                                                                                                                              |
| Associazione esterna                      | Ore dedicate al coordinamento delle iniziative.     | 500           |                                                                                                                                                                                                                                              |
| Operatori educativi                       | Numero di operatori educativi formati e coinvolti.  | 42            | Maggiore competenza pratica nella gestione delle iniziative educative.                                                                                                                                                                       |

|                                                 |                                                                     |                         |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Studenti                                        | Numero di studenti e studentesse coinvolte.                         | 7845                    | Maggiore interesse per le STEM;<br>Riduzione degli stereotipi di genere;<br>Sviluppo di competenze trasversali;<br>Lo studente o la studentessa crede di poter intraprendere una carriera STEM;<br>Maggiore consapevolezza delle opportunità locali. |
| Studenti                                        | Numero di classi coinvolte.                                         | circa 500               |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Studenti                                        | Ore di attività educative erogate.                                  | 718,5                   |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Studenti                                        | Materiali educativi distribuiti a studenti e studentesse.           | 1 per ogni studente/ssa |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Famiglie                                        | Numero di famiglie raggiunte.                                       | Circa 6500              | Le famiglie credono che figlio o figlia possano, se vogliono, intraprendere una carriera STEM;<br>Maggiore consapevolezza delle opportunità locali.                                                                                                  |
| I e le partecipanti alle iniziative divulgative | Numero di partecipanti raggiunti                                    | 1395 persone            | Maggiore interesse per le STEM;<br>Riduzione degli stereotipi di genere;<br>Sviluppo di competenze trasversali;<br>Il la partecipante crede di poter intraprendere una carriera STEM;<br>Maggiore consapevolezza delle opportunità locali.           |
| Docenti e scuole                                | Numero di docenti coinvolti nella pianificazione e implementazione. | 330                     | Miglioramento delle competenze didattiche innovative;<br>Competenze migliorate in parità di genere;<br>Capacità di supportare studenti e studentesse nelle scelte educative.                                                                         |
| Docenti e scuole                                | Numero di scuole coinvolte.                                         | 55 più una biblioteca   |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Docenti e scuole                                | Ore totali dedicate al coordinamento delle iniziative.              | 330                     |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Comunità locale                                 | Numero di comuni coinvolti.                                         | 42                      | Rafforzamento del senso di appartenenza al territorio;<br>Migliore integrazione tra giovani e professionisti e professioniste locali;<br>Riduzione degli stereotipi di genere nella comunità e maggiore consapevolezza del tema.                     |

### Fase 3-4 Quantificare i risultati e attribuire loro un valore e definire l'impatto

Senza la specifica iniziativa, nessuno dei risultati sarebbe stato raggiunto. Ciò sottolinea il ruolo fondamentale dell'iniziativa nel generare i risultati osservati e valore sociale aggiunto.

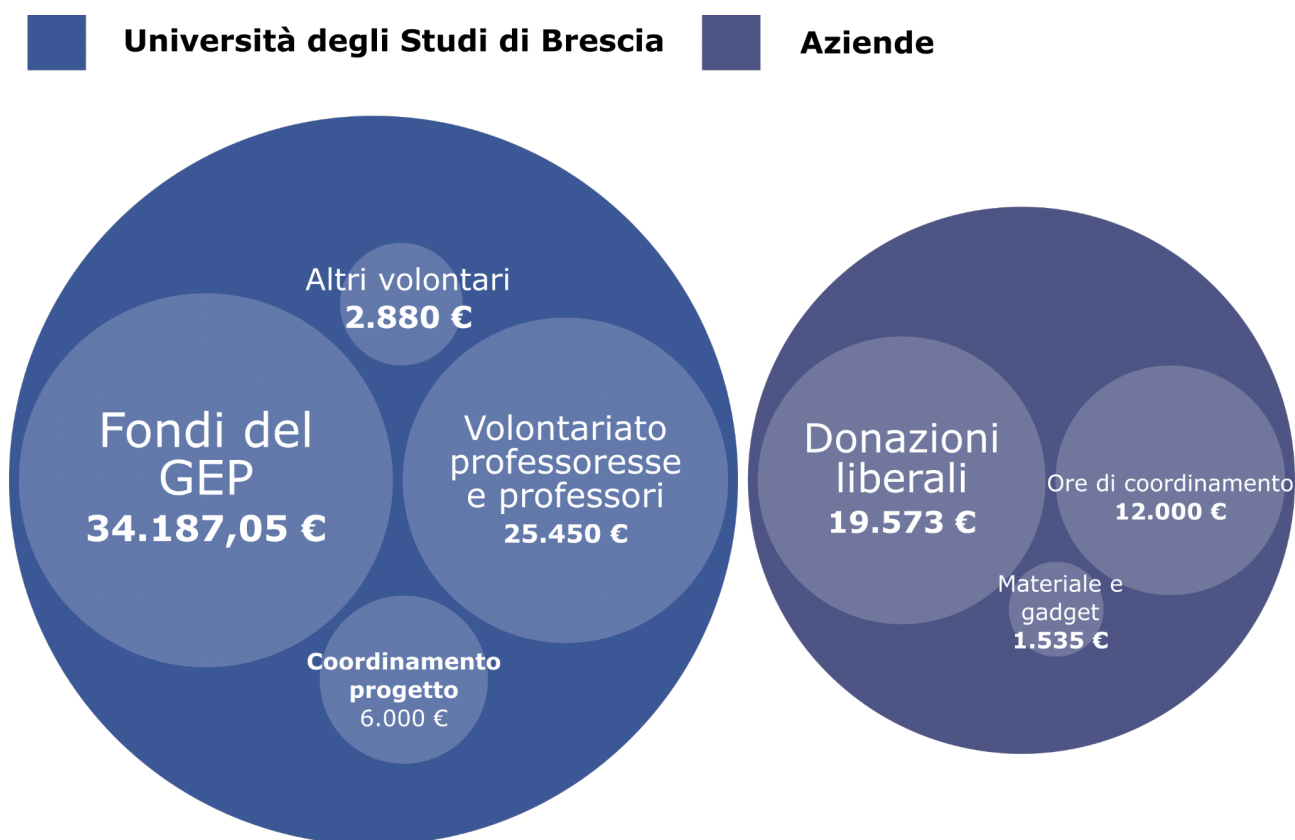
L'iniziativa si basa su un insieme di input forniti da diversi stakeholder che includono contributi sia monetari sia non monetari. Gli input monetari rappresentano risorse finanziarie fornite direttamente dalle aziende e dall'Università degli Studi di Brescia. Gli input non monetari, invece, includono risorse che non comportano trasferimenti diretti di denaro, ma che hanno un valore economico stimabile, come il tempo dedicato dal personale volontario.

Le aziende, con donazioni liberali pari a 19.573 euro, offrono un contributo fondamentale per sostenere l'iniziativa. Infine, le aziende contribuiscono anche con materiali e gadget, del valore di 1.535 euro, completando il quadro di risorse messe a disposizione. Le aziende hanno dedicato circa 200 ore valorizzate al costo di 60€/h.

L'Università degli Studi di Brescia, dal canto suo, si distingue per il significativo impegno economico e umano. Attraverso i fondi del GEP, sono stati stanziati 34.187,05 euro, destinati alla progettazione e realizzazione delle attività. Inoltre, il coordinamento del progetto ha richiesto ulteriori 6.000 euro da parte di Professoressa (100 €/h), mentre il valore del volontariato di Professoressa e Professori dell'ateneo, quantificato in 25.450 euro (100 €/h), rappresenta un apporto inestimabile per tutte le attività che hanno svolto.

Un ulteriore contributo è stato fornito da altri volontari, il cui impegno è stato valutato in 2.880 euro (60 €/h).

Nel complesso, il progetto beneficia di un totale di risorse pari a oltre 101.625,05 euro, una cifra che evidenzia l'importanza della sinergia tra fondi universitari, donazioni aziendali e l'impegno volontario. Questa combinazione di contributi finanziari e personale qualificato testimonia la natura collaborativa e inclusiva dell'iniziativa, sottolineando il valore della partnership tra pubblico e privato nel promuovere la cultura STEM.



In appendice sono riportati il risultato sociale atteso, il valore economico, le persone coinvolte, il valore monetario per unità di misura e il valore totale. Le stime economiche del valore associato ai singoli risultati sociali sono state effettuate in modo da essere realistiche e comparabili, garantendo che il valore attribuito ai risultati rifletta il contesto operativo (Ashton et al., 2023; The Guide to Social Return on Investment, 2015; Corvo et al., 2022). Tali proxy sono state identificate utilizzando fonti affidabili, analisi di mercato, interviste ad esperti ed esperte e studi accademici (Bellucci et al., 2023; Scelles et al., 2024). La loro applicazione consente di tradurre i benefici sociali intangibili in metriche economiche tangibili, facilitando una valutazione trasparente e uniforme dell'impatto sociale dell'iniziativa (Bellucci et al. 2023; Scelles et al., 2024).

| Stakeholder                              | Risultato sociale atteso                                                                                  | Valore economico                                        | Stakeholder coinvolti | Valore monetario per unità di misura | Valore totale (€) | Fonte                                                                        |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Università degli Studi di Brescia        | Promozione dell'immagine dell'università come attore rilevante per lo sviluppo sostenibile del territorio | Costo di una sponsorizzazione                           | 1                     | €12.000/università                   | € 12.000,00       | Analisi di mercato e interviste (Bellucci et al. 2023; Scelles et al., 2024) |
| Professori e professoresse universitarie | Promozione di buone pratiche accademiche e metodologiche                                                  | Corso di formazione accademica per docenti universitari | 20                    | €1.500/professore o professoressa    | € 30.000,00       | Analisi di mercato e interviste (Bellucci et al. 2023; Scelles et al., 2024) |
| Professori e professoresse universitarie | Consolidamento del network accademico e professionale                                                     | Stima del costo di partecipazione a evento              | 20                    | €1.000/professore o professoressa    | € 20.000,00       | Analisi di mercato e interviste (Bellucci et al. 2023; Scelles et al., 2024) |
| Professori e professoresse universitarie | Valorizzazione del contributo femminile alla cultura STEM                                                 | Costo di programmi STEM e genere                        | 20                    | € 150/professore o professoressa     | € 3.000,00        | Elaborazione da Cabrera et al. 2022                                          |
| Professori e professoresse universitarie | Aumento della consapevolezza sulle questioni di genere                                                    | Costo di programmi educativi su tematiche di genere     | 20                    | € 100/professore o professoressa     | € 2.000,00        | Elaborazione da Cabrera et al. 2022                                          |

|                                          |                                                                                       |                                                         |    |                                |              |                                                                              |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----|--------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Altri/e volontari/e                      | Promozione di buone pratiche accademiche e metodologiche                              | Corso di formazione accademica per docenti universitari | 6  | €1.500/volontario o volontaria | € 9.000,00   | Analisi di mercato e interviste (Bellucci et al. 2023; Scelles et al., 2024) |
| Altri/e volontari/e                      | Consolidamento del network accademico e professionale                                 | Stima del costo di partecipazione a evento              | 6  | €1.000/volontario o volontaria | € 6.000,00   | Analisi di mercato e interviste (Bellucci et al. 2023; Scelles et al., 2024) |
| Altri/e volontari/e                      | Valorizzazione del contributo femminile alla cultura STEM                             | Costo di programmi STEM e genere                        | 6  | € 150/volontario o volontaria  | € 900,00     | Elaborazione da Cabrera et al. 2022                                          |
| Altri/e volontari/e                      | Aumento della consapevolezza sulle questioni di genere                                | Costo di programmi educativi su tematiche di genere     | 6  | € 100/volontario o volontaria  | € 600,00     | Elaborazione da Cabrera et al. 2022                                          |
| Aziende Finanziarie                      | Maggiore visibilità nelle scuole locali come partner educativi                        | Costo di un evento pubblico                             | 42 | €15.000/comune                 | € 630.000,00 | Analisi di mercato e interviste (Bellucci et al. 2023; Scelles et al., 2024) |
| Aziende Finanziarie                      | Ritorno di immagine positiva (nel breve periodo)                                      | Costo di un evento                                      | 19 | €5.000/azienda                 | € 95.000,00  | Analisi di mercato e interviste (Bellucci et al. 2023; Scelles et al., 2024) |
| Aziende Finanziarie                      | Miglioramento della reputazione (consolidato nel medio lungo)                         | Costo di una sponsorizzazione                           | 42 | €5.000/comune                  | € 210.000,00 | Analisi di mercato e interviste (Bellucci et al. 2023; Scelles et al., 2024) |
| Aziende Finanziarie                      | Maggiore attrattività per talenti                                                     | Costo di una sponsorizzazione                           | 19 | €8.000/azienda                 | € 152.000,00 | Analisi di mercato e interviste (Bellucci et al. 2023; Scelles et al., 2024) |
| Associazioni e liberi/e professionisti/e | Riconoscimento come partner didattico di eccellenza in progetti educativi innovativi. | Costo di una sponsorizzazione                           | 11 | €5.000                         | € 55.000,00  | Analisi di mercato e interviste (Bellucci et al. 2023; Scelles et al., 2024) |
| Operatori/Operatorici                    | Accrescimento delle competenze pratiche nella                                         | Costo di un corso                                       | 42 | €500/operatore o operatrice    | € 21.000,00  | Interviste con operatori didattici (Bellucci et al. 2023; Scelles et         |

|           |                                                           |                                                                                                              |      |                             |              |                                                                                                                        |
|-----------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| didattici | gestione di progetti educativi                            |                                                                                                              |      |                             |              | al., 2024)                                                                                                             |
| Studenti  | Incremento dell'interesse per le STEM                     | Costo di programmi STEM                                                                                      | 7845 | €100/studente o studentessa | € 784.500,00 | Elaborazione da Cabrera et al. 2022                                                                                    |
| Studenti  | Riduzione degli stereotipi di genere                      | Costo di programmi educativi su tematiche di genere                                                          | 7845 | €50/studente o studentessa  | € 392.250,00 | Costo medio calcolato confrontando le tariffe annuali stimate per i corsi (Bellucci et al. 2023; Scelles et al., 2024) |
| Studenti  | Soft skills guadagnate dallo studente                     | Costo che i genitori sarebbero disposti a pagare per far apprendere ai propri figli le soft skills           | 7845 | €60/studente o studentessa  | € 470.700,00 | Elaborazione da Cabrera et al. 2022                                                                                    |
| Famiglie  | Studente ritiene di poter intraprendere una carriera STEM | Costo che i genitori sarebbero disposti a pagare affinché i loro figli siano interessati a una carriera STEM | 7845 | €40/studente o studentessa  | € 313.800,00 | Elaborazione da Cabrera et al. 2022                                                                                    |
| Famiglie  | Maggiore consapevolezza sulle opportunità locali          | Costo di un'iniziativa per promuovere opportunità locali per studente                                        | 7845 | €100/studente o studentessa | € 784.500,00 | Costo medio calcolato confrontando le tariffe annuali stimate per i corsi (Bellucci et al. 2023; Scelles et al., 2024) |
| Docenti   | Incremento delle competenze didattiche innovative         | Costo che gli insegnanti sarebbero disposti a pagare per acquisire queste competenze                         | 330  | €600/docente                | € 198.000,00 | Elaborazione da Cabrera et al. 2022                                                                                    |
| Docenti   | Miglioramento delle competenze su parità di genere        | Costo dell'iniziativa di genere per insegnante                                                               | 330  | €120/docente                | € 39.600,00  | Costo medio calcolato confrontando le tariffe annuali stimate per i corsi (Bellucci et al. 2023; Scelles et al., 2024) |

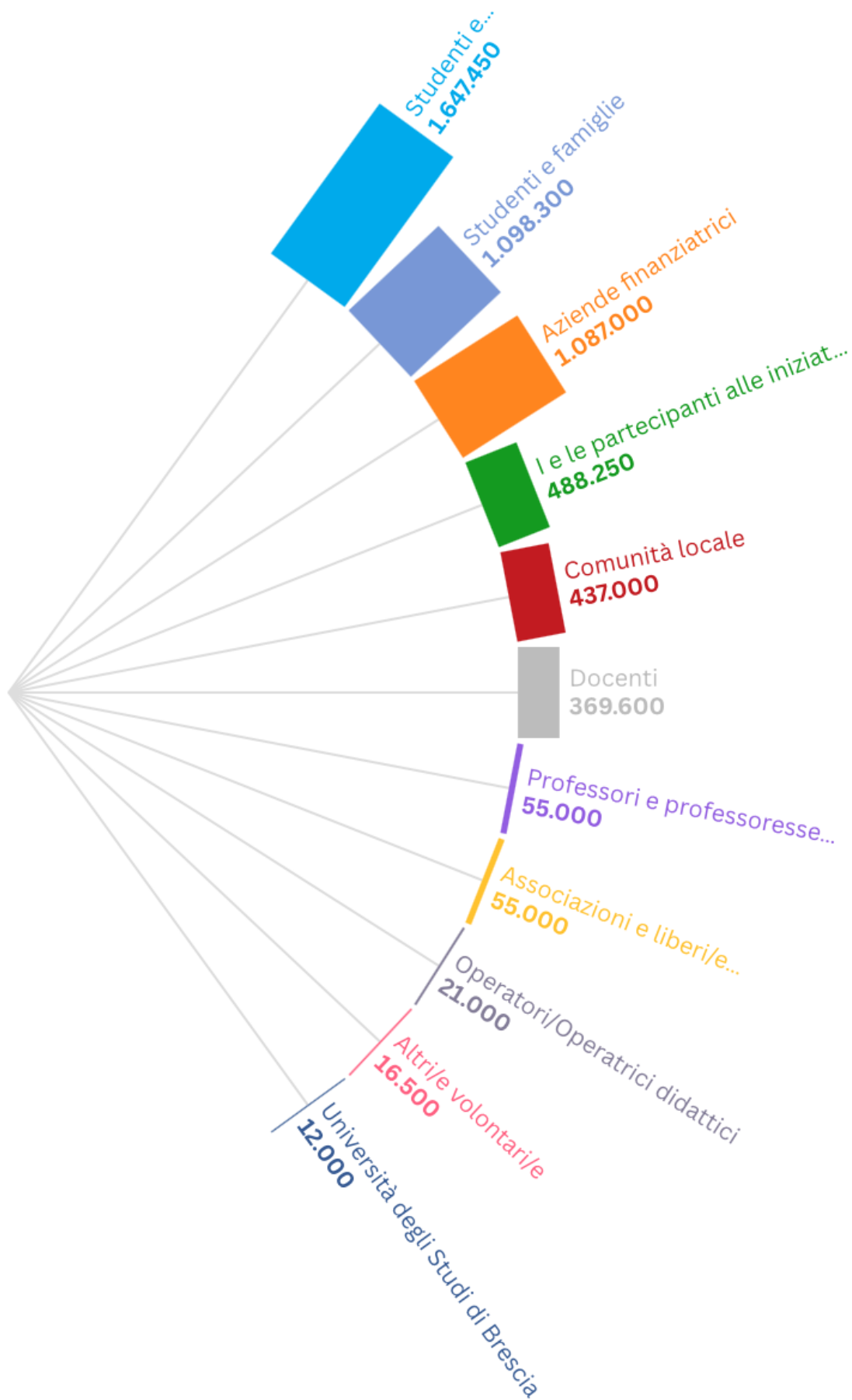
|                                                 |                                                                   |                                                                                                              |      |                   |              |                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Docenti                                         | Capacità di supportare gli studenti nelle scelte formative        | Costo che gli insegnanti sarebbero disposti a pagare per acquisire queste competenze                         | 330  | €400/docente      | € 132.000,00 | Elaborazione da Cabrera et al. 2022                                                                                    |
| I e le partecipanti alle iniziative divulgative | Maggiore interesse per le STEM                                    | Costo di programmi STEM                                                                                      | 1395 | €100/partecipante | € 139.500,00 | Elaborazione da Cabrera et al. 2022                                                                                    |
| I e le partecipanti alle iniziative divulgative | Riduzione degli stereotipi di genere                              | Costo di programmi educativi su tematiche di genere                                                          |      | €50/partecipante  | € 69.750,00  | Costo medio calcolato confrontando le tariffe annuali stimate per i corsi (Bellucci et al. 2023; Scelles et al., 2024) |
| I e le partecipanti alle iniziative divulgative | Sviluppo di competenze trasversali                                | Costo che i genitori sarebbero disposti a pagare per far apprendere ai propri figli le soft skills           |      | €60/partecipante  | € 83.700,00  | Elaborazione da Cabrera et al. 2022                                                                                    |
| I e le partecipanti alle iniziative divulgative | Il la partecipante crede di poter intraprendere una carriera STEM | Costo che i genitori sarebbero disposti a pagare affinché i loro figli siano interessati a una carriera STEM |      | €40/partecipante  | € 55.800,00  | Elaborazione da Cabrera et al. 2022                                                                                    |
| I e le partecipanti alle iniziative divulgative | Maggiore consapevolezza delle opportunità locali                  | Costo di un'iniziativa per promuovere opportunità locali per studente                                        |      | €100/partecipante | € 139.500,00 | Costo medio calcolato confrontando le tariffe annuali stimate per i corsi (Bellucci et al. 2023; Scelles et al., 2024) |
| Comunità                                        | Rafforzamento del senso di appartenenza al territorio             | Cost of sponsorship                                                                                          | 19   | €10.000/azienda   | € 190.000,00 | Analisi di mercato e interviste (Bellucci et al. 2023; Scelles et al., 2024)                                           |

|          |                                                                                       |                                        |    |                 |              |                                                                              |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----|-----------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Comunità | Migliore integrazione tra giovani e professionisti locali                             | Cost of sponsorship                    | 19 | €3.000/azienda  | € 57.000,00  | Analisi di mercato e interviste (Bellucci et al. 2023; Scelles et al., 2024) |
| Comunità | Riduzione degli stereotipi di genere nella comunità e maggior consapevolezza sul tema | Costo di un'iniziativa per la comunità | 19 | €10.000/azienda | € 190.000,00 | Analisi di mercato e interviste (Bellucci et al. 2023; Scelles et al., 2024) |

I grafici mostrano i valori degli outcome generati dall'iniziativa, espressi in euro. Studenti e studentesse rappresentano i principali beneficiari, con un valore pari a 1.647.450 €, seguiti da studenti e famiglie, che raggiungono 1.093.300 €. Le aziende finanziatrici emergono con un contributo significativo pari a 1.087.000 €, mentre i e le partecipanti alle iniziative divulgative totalizzano un valore di 488.250 €.

La comunità locale beneficia di un valore di 437.000 €, seguita dai docenti con 369.600 €. Le professoresse e i professori universitari, insieme alle associazioni e ai liberi professionisti, generano ciascuno un valore di 55.000 €. Gli operatori e le operatrici didattiche registrano un valore di 21.000 €, mentre il contributo degli altri volontari si attesta a 16.500 €.

Infine, l'Università degli Studi di Brescia genera un outcome di 12.000 €, sottolineando il suo ruolo strategico e operativo nell'iniziativa, nonostante il valore economico relativamente inferiore rispetto ad altri beneficiari.





## Fase 5- Calcolare il rapporto SROI

Il **valore totale dei benefici** è stato stimato in € 5.203.600, derivante dalla somma dei benefici sociali, educativi e reputazionali attribuiti a ciascun stakeholder coinvolto. Gli investimenti totali, pari a 101.625,05 €, includono contributi finanziari e non. Sulla base di questi dati, il rapporto SROI calcolato è:

$$\text{SROI} = \frac{€ 5.203.600}{101.625,05} = € 51,20$$

Questo risultato indica che per ogni euro investito nell'iniziativa, vengono generati circa € **51,20 € di valore sociale**.

Il rapporto SROI evidenzia l'efficacia dell'iniziativa nel creare un impatto significativo non solo per studenti, studentesse e le loro famiglie, ma anche per le scuole, le aziende e la comunità locale. Il risultato sottolinea inoltre la validità del modello adottato, che integra risorse finanziarie e competenze di diversi stakeholder per massimizzare l'impatto sociale.

### **Fase 6- Restituire, utilizzare e integrare i risultati**

La restituzione dei risultati dell'iniziativa rappresenta un passaggio essenziale per valorizzare il lavoro svolto e sensibilizzare gli stakeholder sull'importanza di rendicontare gli impatti sociali. Questa fase non si limita a dimostrare l'efficacia delle risorse investite, ma contribuisce a rafforzare la fiducia tra aziende, istituzioni educative e comunità locale. La rendicontazione sociale è quindi fondamentale per evidenziare il valore aggiunto delle attività, soprattutto quando si tratta di benefici intangibili come la riduzione degli stereotipi di genere o l'aumento dell'interesse per le discipline STEM.

La documentazione qui dettagliata include le decisioni prese e le metodologie utilizzate, con un forte impegno verso la trasparenza per garantire informazioni chiare e accessibili a tutti gli stakeholder coinvolti.

I risultati forniscono quindi indicazioni utili per orientare futuri interventi e migliorare i laboratori, favorendo un dialogo aperto e continuo con partecipanti e stakeholder per consolidare il legame e assicurare un impatto positivo duraturo.

Si suggerisce di integrare i risultati SROI nei report di sostenibilità aziendale, valorizzando così l'impegno verso l'uguaglianza di genere e l'impatto sociale generato da ogni singola azienda.

## **7. Conclusioni**

Abbattere le barriere di genere e avvicinare le nuove generazioni alle discipline STEM non è solo una sfida educativa, ma un impegno verso un futuro più giusto, innovativo e inclusivo. Offrire a bambine e bambini le stesse opportunità di scoperta e crescita significa gettare le basi per una società capace di valorizzare ogni talento e di affrontare le sfide globali con competenze diverse e complementari. Questa iniziativa ha dimostrato quanto sia potente investire in percorsi che uniscono educazione, inclusione e innovazione, creando un impatto concreto e duraturo.

I risultati dell'analisi SROI parlano chiaro: **ogni euro investito ha generato € 51,20 € di valore sociale**, un dato che testimonia l'efficacia di un progetto capace di coinvolgere scuole, famiglie, aziende e comunità. Studenti e studentesse hanno potuto sviluppare nuove competenze, superare stereotipi di genere e avvicinarsi con entusiasmo alle carriere scientifiche e tecnologiche. Le famiglie hanno preso coscienza dell'importanza delle pari opportunità, i e le docenti hanno arricchito le loro metodologie educative e le aziende hanno rafforzato il loro ruolo sociale, creando un legame più profondo con il territorio. L'intera comunità ha respirato una nuova energia, alimentata dal senso di appartenenza e dal valore di una cultura più inclusiva.

Guardando al futuro, è fondamentale non fermarsi. Ampliare il coinvolgimento di scuole e aziende, raggiungere sempre più studenti, studentesse e famiglie e monitorare nel tempo l'impatto generato sarà decisivo per accompagnare le nuove generazioni nelle loro scelte educative e professionali.

Questo progetto ci ricorda che ogni azione volta a promuovere l'inclusione e la parità di genere nelle STEM è un passo avanti verso un futuro in cui nessun essere umano si senta escluso e tutti e tutte possano contribuire con il proprio talento.

Siamo di fronte a un'opportunità straordinaria: continuare a costruire insieme una società più equa, creativa e capace di affrontare le sfide di domani.

## BIBLIOGRAFIA

- Ashton, K., Cotter-Roberts, A., Clemens, T., Green, L., & Dyakova, M. (2024). Advancing the social return on investment framework to capture the social value of public health interventions: Semistructured interviews and a review of scoping reviews. *Public Health*, 226, 122–127. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2023.11.004>
- Bellucci, M., Biggeri, M., Nitti, C., & Terenzi, L. (2023). Accounting for disability and work inclusion in tourism. *Annals of Tourism Research*, 98, 103526. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2022.103526>
- Cabrera, R., & Carrion, A. (2022). Impact Assessment for STEM Camps. Case of Ecuador. 2022 IEEE Sixth Ecuador Technical Chapters Meeting (ETCM), 1–6. <https://doi.org/10.1109/ETCM56276.2022.9935684>
- Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2011). The Impact of a Corporate Culture of Sustainability on Corporate Behavior and Performance. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1964011>
- Hopkins, G., Winrow, E., Davies, C., & Seddon, D. (2023). Beyond social prescribing—The use of social return on investment (SROI) analysis in integrated health and social care interventions in England and Wales: A protocol for a systematic review. *PLOS ONE*, 18(2), e0277386. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277386>

org/10.1371/journal.pone.0277386

Human foundation. (2012). Guida al Ritorno Sociale sull'Investimento—SROI.

Nicholls, J., Lawlor, E., Neitzert, E., & Goodspeed, T. (2012). A guide to Social Return on Investment. The SROI Network. <https://socialvalueselfassessmenttool.org/wp-content/uploads/intranet/758/pdf-guide.pdf>

Scelles, N., Inoue, Y., Perkin, S. J., & Valenti, M. (2024). Social Impact Assessment of Corporate Social Responsibility Initiatives: Evaluating the Social Return on Investment of an Inclusion Offer. *Journal of Business Ethics*. <https://doi.org/10.1007/s10551-024-05786-w>

Walk, M., Greenspan, I., Crossley, H., & Handy, F. (2015). Social Return on Investment Analysis: A Case Study of a Job and Skills Training Program Offered by a Social Enterprise.