

Coding Girls

Il annualità – 2020/2021

Monitoraggio e valutazione



Fondazione
Compagnia
di San Paolo

SDG target:

- 4.4
- 4.5
- 4.7
- 5.5

Premessa | Il ruolo del monitoraggio e della valutazione nel lavoro della Compagnia di San Paolo



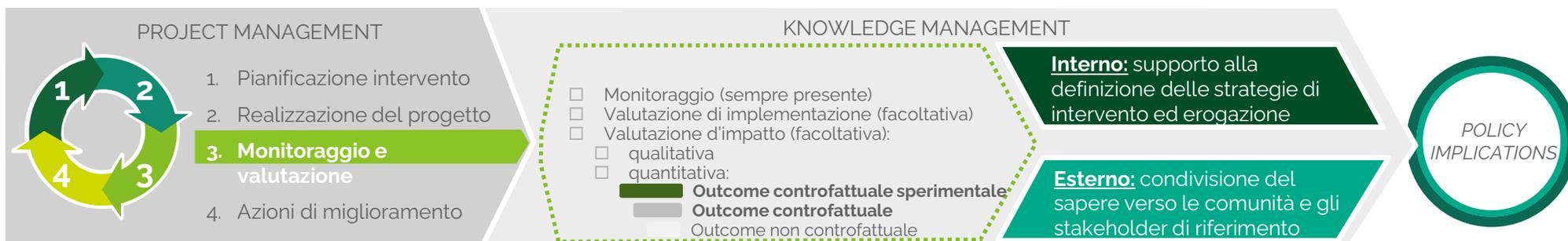
La **Compagnia di San Paolo** svolge sui propri progetti attività di **monitoraggio** e di **valutazione sistematica e rigorosa**, ispirate ai principi di correttezza, economicità e trasparenza. Un approccio in linea con il senso di responsabilità che la Compagnia sente verso i propri stakeholder e il territorio di riferimento e rispondente alle richieste di legge (d.lgs 117/2017) e a quanto previsto dal Protocollo Acri-MEF.

Le attività di valutazione sono realizzate sia su **finanziamenti di progetti terzi** che su **progetti propri** e si distinguono per **due approcci** fondamentali:

- Misurazione di **output (monitoraggio, analisi di implementazione)**: valutazione dei risultati in termini di produzione/erogazione di servizi realizzata grazie alla trasformazione degli input e valutazione della modalità operative utilizzate;
- Misurazione di **outcome (analisi di impatto)**: valutazione dell'impatto ossia della capacità del progetto di produrre gli effetti desiderati a parità di altre condizioni.

Il disegno di monitoraggio e valutazione viene definito in base alle caratteristiche del progetto e al suo costo opportunità ed è parte integrante delle attività di **Project Management** della Compagnia.

L'applicazione sistematica di questo approccio consente di innescare processi di **Knowledge Management** funzionali alla programmazione strategica pluriennale della Compagnia. Ove i risultati delle valutazioni evidenzino credibili **Policy Implications**, la Compagnia agisce secondo principi di **Knowledge Sharing**, mettendo a disposizione dell'intera comunità le evidenze emerse.



Numeri | La dimensione della Compagnia a colpo d'occhio nel biennio 2018-19



Di seguito vengono riportati i **risultati dell'attività operativa della Compagnia nel biennio 2018-2019**, come presentati nel bilancio di fine mandato.

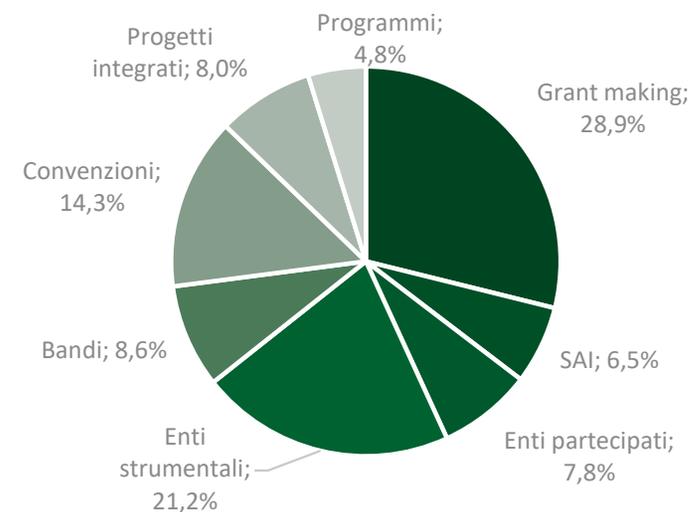
Tra il 2018 e il 2019 sono pervenute alla Compagnia oltre 3.700 richieste per un controvalore di circa 500 milioni di euro. Di queste **1.642**, pari al 44%, sono state **supportate dalla Compagnia, attraverso l'erogazione di oltre 352 milioni di euro**, pari a circa il 70% dei fondi richiesti dal territorio. Un trend di erogazione in costante crescita negli ultimi 5 anni e con un **valore medio per progetto di 214 mila euro**. Appare interessante l'aumento dei **progetti a elevata complessità** e presentati da **reti di stakeholder**.

Guardando alla tipologia di progetto il **grant-making** si conferma lo strumento principale, seguito dal sostegno agli **enti strumentali** e dalle **convenzioni**.

Erogato e numero progetti nel biennio 2018-2019 per Area (€, %)

Aree	Erogato 2018-2019	% sul totale	Progetti 2018-2019	% sul totale
Ricerca e Sanità	93.173.600	26%	195	12%
Arte, Attività e Beni culturali	69.071.311	20%	505	31%
Innovazione culturale	16.359.500	5%	224	14%
Politiche sociali	135.593.832	39%	403	25%
Filantropia e Territorio	23.179.560	7%	184	11%
Programmi e piano strategico	14.633.392	4%	131	8%
Totale	352.011.196	100%	1.642	100%

Erogato biennio 2018-2019 per tipologia di progetto (%)



In una slide: la Valutazione di Coding Girls – II annualità



Il presente documento offre una vista sintetica delle evidenze emerse dalle attività di monitoraggio e valutazione realizzate sulla seconda annualità progetto «**Coding Girls**». Il documento si articola in tre sezioni: la prima offre informazioni sul **progetto**, i suoi obiettivi e le modalità di realizzazione; la seconda definisce gli obiettivi e la metodologia di **monitoraggio e valutazione** applicati; la terza ripercorre i **risultati e gli outcomes del progetto**.

Nome del progetto: Coding Girls – II annualità



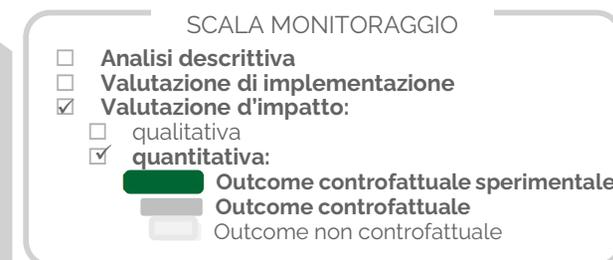
Descrizione del progetto: breve corso extracurricolare intensivo di promozione degli studi STEM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica) e di introduzione a alcuni strumenti informatici per studenti e studentesse del triennio delle scuole superiori.



Outcomes attesi: avvicinare i ragazzi, ma soprattutto le ragazze, all'informatica e alle materie STEM, contribuendo a ridurre la disparità di genere oggi riscontrata negli studi e nel lavoro in tali ambiti. Rendere gli studenti consapevoli della pervasività degli stereotipi di genere.



Metodologia di monitoraggio e valutazione: esperimento randomizzato sul campo con trattamento differito per il gruppo di controllo.



Principali risultati: La stima dell'impatto del progetto ha documentato nei partecipanti: un miglioramento autopercepito e in parte anche oggettivo nelle competenze informatiche; la riduzione nella diffusione di alcuni stereotipi; un aumento della consapevolezza circa l'esistenza di un gender gap nel mondo del lavoro. Non ha tuttavia rilevato la sua efficacia nell'indurre le ragazze a pensare di intraprendere studi STEM. L'analisi delle caratteristiche socio-economiche e delle conoscenze informatiche iniziali degli studenti coinvolti suggerisce l'opportunità di estendere il percorso a scuole di diverso tipo, ordine e grado e di affinare alcuni elementi del percorso offerto.

Progetto | Coding Girls



Obiettivi del progetto: L'intervento intende:

- sviluppare le competenze informatiche e la consapevolezza circa le potenzialità che ciascuno ha nell'ambito della programmazione;
- stimolare l'interesse verso le materie STEM, specialmente nelle ragazze;
- sondare la diffusione di alcuni pregiudizi e
- illustrare l'entità del gender gap attualmente riscontrato nei settori STEM, a fronte delle rilevanti opportunità di carriera potenzialmente offerte da questi stessi settori.



Audience target: Gli studenti delle classi III, IV e V delle scuole superiori di Torino che hanno aderito all'iniziativa. La valutazione si focalizza tuttavia sulle sole classi III e IV.



Modalità di realizzazione: Il progetto è articolato in moduli di attività così ripartiti: 75% laboratori; 15% role modeling e orientamento (incontri con studentesse universitarie); 10% incontri temi trasversali (STEM e soft skills). Durante gli incontri, con le classi terze viene approfondito App Inventor, un programma per la creazione di App. In particolare, viene spiegata la struttura del programma, vengono insegnati i fondamenti della programmazione e dello sviluppo di un'applicazione, viene mostrata la procedura di debug e customizzazione. Le classi quarte invece imparano ad utilizzare Wordpress – Altvista, un programma per la creazione di siti web. Nello specifico, apprendono come strutturare un sito web o un blog, a svilupparlo, ad integrarlo con l'Intelligenza Artificiale e a customizzarlo.



Durata: dicembre 2020- giugno 2021. Le classi partecipanti sono state divise in due gruppi: il primo gruppo ha partecipato alle attività da dicembre 2020 a marzo 2021, il secondo da aprile 2021-giugno 2021.



Contributo della Compagnia: 50.000 euro per un'annualità (€ 150.000 per l'intero triennio)

Disegno di monitoraggio e valutazione | Coding Girls



Obiettivi :



Stimare l'efficacia del programma nel:

- avvicinare i ragazzi, ma soprattutto le ragazze, all'informatica e alle materie STEM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica), contribuendo a ridurre la disparità di genere oggi riscontrata negli studi e nel lavoro in tali ambiti,
- avvicinare i ragazzi, ma soprattutto le ragazze, alle materie STEM come possibile sbocco universitario,
- rendere gli studenti (M e F) consapevoli della pervasività degli stereotipi di genere,
- rendere gli studenti (M e F) consapevoli dell'esistenza e della dimensione del gender gap nel mondo del lavoro.



Popolazione di riferimento: Il progetto ha coinvolto circa 520 studenti (28 classi) di terza e quarta di 10 scuole superiori di Torino e provincia.

Metodologia: La valutazione è stata impostata per seguire un approccio controfattuale sperimentale (gruppo di trattamento vs. gruppo di controllo). La randomizzazione è avvenuta a livello di classe. Le classi trattate hanno cominciato il corso tra dicembre 2020 e marzo 2021, mentre le classi di controllo hanno seguito i moduli proposti tra aprile 2021 e giugno 2021.



Attraverso i questionari somministrati nei mesi di marzo/aprile 2021 – dopo la conclusione del corso per il gruppo dei trattati e prima dell'inizio del corso per il gruppo di controllo - si sono raccolte informazioni circa l'auto-percezione rispetto alle proprie competenze in campo informatico, l'opinione sulla veridicità e diffusione di alcuni stereotipi di genere relativi agli studi e alle carriere STEM e la propria inclinazione verso gli studi e le professioni STEM. Attraverso un set di 3 domande differenziate rispetto alla classe (III o IV), si sono inoltre testate le conoscenze informatiche specifiche acquisite con il corso.



Responsabili della valutazione: un team dell'Impact Evaluation Unit (IEU) del Collegio Carlo Alberto composto da Stefania Basiglio (Università di Torino) e Chiara Pronzato (supervisore, Università di Torino).

Risultati | Coding Girls



Costo medio per studente: circa 100 euro

Questionari raccolti: 520

Gradimento: il 67% ha appreso molto o moltissimo dal corso

Profilo studenti partecipanti allo stage



- Maschi: 38%
- Femmine: 62%
- Et : 16-17 anni



- Padre laureato: 42,1%
- Padre con laurea/lavoro STEM: 21,9%
- Madre laureata: 46,9%
- Madre con laurea/lavoro STEM: 13,8%



- Il 43,9% degli studenti dichiara di non sapere per nulla programmare. IL 6,7% si dichiara decisamente orientato verso i corsi universitari STEM;



- Il 9% degli studenti ritiene che i maschi abbiano un vantaggio comparato* nello studio delle STEM e il 3,3% che le professioni STEM siano pi  adatte agli uomini*. **(I pregiudizi non sembrano molto diffusi tra i giovani)**

Implicazioni di policy

Le evidenze emerse suggeriscono di:

- Valutare l'opportunit  **di estendere il programma a scuole di grado inferiore e/o diverse dai licei in modo da raggiungere un maggior numero di studenti e soprattutto di studentesse di famiglie in cui vi   poca socializzazione verso le STEM.**
- **Potenziare le attivit  volte ad orientare le ragazze verso studi universitari STEM** e verificare attraverso un nuovo disegno di valutazione l'effetto del programma non solo sull'intenzione, ma direttamente sulla scelta di proseguire gli studi seguendo un percorso STEM.
- Fare un **fine tuning** del contenuto delle attivit  che sia **orientato da un'indagine preliminare sulle competenze informatiche gi  acquisite** dagli studenti.

*Ossia dichiarano di essere parzialmente o assolutamente d'accordo con l'affermazione «Gli uomini sono in media pi  portati per le materie STEM»

  Ossia dichiarano di essere parzialmente o assolutamente d'accordo con l'affermazione «Le professioni STEM sono pi  adatte agli uomini»

Effetti principali dello stage

COMPETENZE INFORMATICHE



Il programma ha determinato un significativo aumento per M e F delle conoscenze informatiche:

- autopercepite (+12,6 pp la probabilit  per il gruppo trattato di rispondere che si sa programmare abbastanza o molto) e
- Di alcune di quelle oggettivamente misurate

Nota: pp=punti percentuali

DONNE E STEM



- Si   osservata l'attenuazione dei pregiudizi negativi nei confronti delle abilit  informatiche delle ragazze: si riduce di 10,5 pp la probabilit  di sostenere che gli uomini sono pi  portati per le STEM
- Osserviamo solo per i ragazzi una pi  alta probabilit  di scegliere un percorso universitario STEM (+20 pp)