

Didacta 2023 - La Scuola Delle Regioni
Scuole in Ste@m. Progetti per la promozione delle discipline STEM in Puglia

Scuole in Ste@m. Progetti per la promozione delle discipline STEM in Puglia

di **Annalisa Bellino**

Dirigente Sezione per l'attuazione delle politiche di genere- Regione Puglia

di **Isabella Di Pinto**

Posizione Organizzativa Sezione per l'attuazione delle politiche di genere- Regione Puglia

Il presente contributo intende illustrare il progetto pilota *Scuole in Ste@m*, che la Regione Puglia ha approvato con la DGR del 11 luglio 2022, n. 975. Si tratta di un progetto inter-istituzionale, con oneri a carico del Bilancio Autonomo regionale, che si pone l'obiettivo di favorire, fin dalla scuola primaria, un rafforzamento delle competenze STEM (acronimo per *Science, Technology, Engineering, Mathematics*) delle bambine e delle ragazze, utilizzando un approccio metodologico artistico-espressivo (Bera, 2018; Zimmerman & Campillo, 2003).

L'idea progettuale parte da un'attenta analisi dei dati e sollecita azioni incisive in relazione allo sviluppo delle competenze STEM in ottica di parità di genere per aderire a esigenze non solo culturali ed educative, ovvero legate al mancato raggiungimento di livelli di apprendimento adeguati nelle competenze numeriche e digitali (Istat, BES 2022), ma anche sociali ed economiche. Occorre, infatti, consentire alle studentesse di rispondere alle crescenti richieste di profili professionisti *ICT* (UNI 11621-2) che caratterizzeranno sempre di più il mercato del lavoro in futuro **(1)**. Ed è proprio la carenza di professionalità scientifico- tecnologiche tra le donne che deve essere urgentemente colmata per non aggravare il divario occupazionale e salariale da tempo registrato (Istat, BES 2022). Il dato per la Puglia è piuttosto critico: solo 11,6 per 1.000 donne tra i 20 e i 29 anni sono laureate in discipline tecnico-scientifiche (-5,7 rispetto alla componente maschile). Stando agli indicatori ISTAT BES, nel 2019 le donne che hanno competenze digitali elevate sono il 16,1% (- 3,8 punti percentuali rispetto agli uomini), dato più alto di quello

del Mezzogiorno (14,6%), ma più basso del nazionale (19%), inoltre le donne che hanno competenze numeriche non adeguate sono il 50,2% (+5 punti percentuali rispetto agli uomini), a livello nazionale il divario maschio/femmina registra 10 punti percentuali a svantaggio delle donne (Fonte: Ufficio Statistico Regione Puglia BES 2020).

Il progetto, inoltre, tiene conto di quanto è stato già sperimentato a livello nazionale adeguandolo al contesto pugliese. Si pensi al progetto “STEM2020” promosso dal Dipartimento Pari Opportunità della Presidenza del Consiglio dei Ministri che, attraverso una procedura a sportello, ha finanziato progetti finalizzati ad incoraggiare lo studio delle discipline STEM e ai progetti promossi dal ministero dell’Istruzione e del Merito (Mim) **(2)**.

In ambito regionale la Puglia non è indubbiamente la prima ad affrontare questo tema. Molte Regioni hanno investito risorse sia per l’implementazione dei laboratori, sia per attuare azioni che abbiano ricadute metodologico – didattiche utili all’insegnamento-apprendimento delle STEM. Come la Regione Veneto che già con l’iniziativa “Stem in rosa” (2019) **(3)** ha inteso implementare le competenze delle donne nelle materie scientifiche e tecnologiche, al fine di una qualificazione spendibile nel mondo del lavoro o la Regione Lazio che, prima Regione in Italia, si è dotata di una legge per sostenere la parità nell’accesso e nelle progressioni di carriera nell’ambito delle discipline STEM.

Il progetto curato dalla Sezione per l’Attuazione delle Politiche di Genere – Segreteria Generale della Presidenza della Regione Puglia si inserisce in un più ampio piano strategico c.d. Agenda di genere **(4)**, che intende partire dall’analisi dei domini *Eige* **(5)** e in questo caso dal gap registrato in riferimento alle competenze STEM e strutturare azioni volte a promuovere la neutralità di genere.

Rispetto alle esperienze nazionali e regionali il progetto presenta degli elementi innovativi quali:

o la costituzione di 16 reti di Scuole Polo Regionali per la promozione delle STEM. In riferimento a questo primo punto la Regione, anticipando peraltro la previsione contenuta nell’art. 98 della Legge di Bilancio 2022, ha inteso strutturare un sistema di scuole Polo a livello regionale deputate alla promozione delle STEM, incentivando percorsi di ricerca-azione. Le scuole Polo, equamente distribuite sul territorio regionale ed individuate tramite avviso pubblico, attueranno, anche in collaborazione con le Università, percorsi didattico-laboratoriali finalizzati a rafforzare le competenze STEM, a partire dai primi anni di scuola primaria fino al biennio della scuola secondaria di secondo grado;

o il profilo dei destinatari delle azioni, ovvero studenti, docenti e comunità educante dei territori coinvolti. Giova qui precisare che i destinatari principali sono le studentesse ed in particolare quelle studentesse che non registrano livelli di apprendimento elevati nelle materie STEM, ma che opportunamente sollecitate possono esprimere al meglio le loro potenzialità anche in queste discipline. Di qui la necessità di coinvolgere nel progetto sia i docenti, che impegnati in percorsi di ricerca-azione e di formazione possono trovare il giusto approccio metodologico alle discipline STEM, sia la comunità scolastica rappresentata dalle famiglie degli studenti, quali luoghi privilegiati per la destrutturazione degli stereotipi;

o un protocollo di intesa inter-istituzionale volto a supportare l’azione delle scuole. È ben noto

che l'istituzione scolastica ha bisogno di un supporto adeguato affinché la sua azione non sia né isolata né frammentata. Per tale ragione la Regione ha approvato un protocollo volto a sancire l'impegno di più attori coinvolti nel processo: l'Ufficio Scolastico Regionale per la Puglia, per promuovere e garantire il miglioramento dell'offerta formativa delle istituzioni scolastiche e le Università pubbliche pugliesi con particolare attenzione ai dipartimenti di informatica, matematica, scienze in qualità di soggetti istituzionalmente deputati allo sviluppo e alla promozione delle competenze STEM;

o la costituzione di una Cabina di Regia con compiti di monitoraggio e analisi dell'azione. Tale previsione discende proprio dall'esigenza di vivificare gli impegni del protocollo con un organo deputato a valutare lo stato di avanzamento delle progettualità, a verificarne l'efficacia e a definire delle linee di indirizzo, in termini metodologico-didattici per l'insegnamento- apprendimento delle STEM in prospettiva artistico-espressiva;

o la realizzazione degli *Hackathons* regionali per le STEM con la partecipazione di gruppi di studentesse e studenti delle scuole di ogni ordine e grado. La scelta di prevedere degli *Hackathons* con relativa premiazione è stata accuratamente ponderata in vista di documentare non solo il prodotto (ovvero i livelli di apprendimento raggiunti dopo il percorso didattico), ma soprattutto il processo che ha determinato l'avvicinamento delle studentesse, e in particolare di quelle meno motivate, allo studio delle discipline STEM.

Attraverso la realizzazione di questo protocollo Regione Puglia, Ufficio Scolastico Regionale e Università si coordinano per superare i gap di genere in ambito STEM anche nella prospettiva di rispondere alle richieste delle future professioni lavorative. Il progetto inoltre apre spazi di riflessione sull'efficacia dei metodi di insegnamento- apprendimento volti a migliorare la qualità delle competenze scientifico-matematiche delle studentesse e degli studenti pugliesi.

Note:

(1): [AGID ICT](#)

(2): [Le iniziative del Mim](#)

(3): Iniziativa "[Stem in rosa](#)" della Regione Veneto

(4): [Agenda di genere](#) della Regione Puglia

(5): [Domini Eige](#) - Gender Equality Index