

RiGeneration STEM, le competenze del futuro passano da scienza e tecnologia

Preparare il futuro nel presente: le discipline STEM sono tra le più richieste dalle aziende, ma mancano profili specializzati

Milano, 16 luglio 2020 – L'evoluzione e l'innovazione tecnologica stanno rivoluzionando il mercato del lavoro, determinando un incremento nella ricerca di profili STEM – *Science, Technology, Engineering e Mathematics*. A questa crescita, però, non corrisponde un incremento dell'offerta di risorse con un background di carattere scientifico e informatico: **circa un'azienda su quattro (23%)** non è riuscita a trovare profili STEM nel "momento del bisogno".

Proprio da questo mancato incontro tra domanda e offerta nasce l'indagine di Deloitte: una ricerca effettuata in collaborazione con SWG e grazie al contributo di Monitor Deloitte, che si propone di analizzare le ragioni di questo gap dell'offerta formativa, al fine di produrre ricadute concrete a livello Paese, ponendosi come interlocutore privilegiato al centro di una rete di stakeholder (Università, Governo, Istituzioni, aziende, ecc.). L'analisi ha raccolto il punto di vista dei principali stakeholder del sistema di istruzione, partendo da studenti e giovani occupati e non, ma anche docenti e mondo imprenditoriale.

"Deloitte e Fondazione Deloitte hanno deciso di impegnarsi in prima linea per contribuire a una sfida così complessa. Il network di Deloitte, in Italia e nel mondo, già da tempo è convinto che su questo tema si debba giocare un ruolo importante", commenta **Fabio Pompei, CEO Deloitte Italy e Deloitte Central Mediterranean**. "All'inizio del 2020, Deloitte ha lanciato il progetto *Impact for Italy*, con l'obiettivo di contribuire a far crescere e rendere più competitivo il Paese anche grazie alle imprese e a un approccio rinnovato rispetto al passato. L'Italia deve compiere uno sforzo eccezionale per reagire alla crisi e scongiurare la minaccia di una recessione senza precedenti: si tratta di una prova storica per il nostro Paese, che proprio in questi mesi si appresta a prendere il testimone della guida del G20, con l'obiettivo di riflettere sul nuovo mondo che vogliamo costruire."

Lo studio è stato lo spunto al centro del dibattito odierno "**Osservatorio Fondazione Deloitte - RiGeneration STEM. Le competenze del futuro passano da scienza e tecnologia**", occasione perfetta per discutere di:

- analisi sul **gap tra domanda e offerta di profili STEM**, che ha approfondito le possibili **cause alla base della carenza di risorse**, soprattutto in relazione al gender gap che caratterizza queste materie di studio e professione;
- **livello di preparazione maturato** dagli studenti grazie all'attuale sistema formativo;
- **futuro del mondo dell'istruzione e professionale**.

Molti gli ospiti che hanno condiviso, online, esperienze e punti di vista, per un futuro più orientato alle STEM. Le due tavole rotonde hanno infatti visto partecipare **Giovanni Brugnoli, Silvia Candiani, Roberta Cocco, Gianmario Verona**, moderati da **Stefania Papa**, People & Purpose Leader, Deloitte, e **Vittorio Colao, Luciano Fontana, Maria Pregnolato**, moderati da **Fabio Pompei**, CEO Deloitte Italy e Deloitte Central Mediterranean.

Il giro di tavolo finale moderato da **Paolo Gibello**, Presidente Fondazione Deloitte, è stato l'occasione per discutere con gli ospiti, raggiunti anche a **Gaetano Manfredi e Ferruccio Resta**, di quali saranno le evoluzioni attese per il mercato del lavoro e dell'offerta formativa a seguito del Covid-19.

"Le materie STEM sono il futuro: saranno, infatti, le discipline tecniche e scientifiche a plasmare il mondo di domani. Le imprese se ne sono accorte da anni, ma non è accaduto lo stesso tra i giovani italiani, che, nella maggioranza dei casi, continuano a puntare su una formazione non STEM" commenta **Paolo Gibello, Presidente Fondazione Deloitte**. "Per questo, come Fondazione, abbiamo deciso di dare vita a un Osservatorio e di indagare le motivazioni delle scelte dei giovani. I risultati che emergono ci fanno capire che l'Italia ha tutto il potenziale per invertire il trend e porsi all'avanguardia del settore dell'istruzione e della ricerca anche in ambito STEM. È una grande sfida per tutto il sistema Paese e siamo orgogliosi di portare il nostro contributo. Come mostrato dallo studio emerge la necessità di intervenire nei tre principali momenti della vita di uno studente: partendo dalla fase di orientamento all'interno del panorama scolastico, passando per il vissuto durante gli anni della formazione, arrivando infine, all'ingresso del mondo del lavoro e alle prospettive per il futuro. Per questo riteniamo che debbano essere approfondite le dinamiche sottostanti le scelte dei giovani, le criticità del sistema scolastico e accademico, nonché del passaggio all'ambiente professionale, per tracciare chiare linee di indirizzo e di concreta progettualità."

Il gap tra domanda e offerta di profili STEM – i dati

In Italia, solamente 1 studente universitario su 4 è iscritto a facoltà STEM (il **27% del totale**), e queste risorse non mostrano un incremento significativo negli anni. Inoltre, di questi studenti, solo 1 su 10 è iscritto alle facoltà che rispondono appieno alle esigenze professionali emergenti. Nonostante esista **un potenziale bacino di studenti interessati alle materie tecnico-scientifiche**, una percentuale rilevante di questi ultimi ha cambiato rotta nel momento decisivo di iscrizione: **2 studenti NON STEM su 5, e 1 giovane occupato su 3**, hanno infatti dichiarato di avere avuto un interesse verso le discipline STEM, che non si è mai concretizzato.

I profili STEM maggiormente difficili da reperire

Q: Di quali figure in ambito STEM in particolare avrebbe bisogno la sua azienda?



Basi: Campione imprese che hanno cercato risorse STEM ma non le hanno trovate

Fonte: Survey Deloitte, in collaborazione con SWG e grazie al contributo di Monitor Deloitte

Tra i fattori che influenzano le scelte scolastiche dei ragazzi, il primo posto è occupato dalla famiglia, mentre i servizi di orientamento hanno un impatto marginale: solo 1 studente su 6 è stato guidato dai centri di orientamento nella scelta dell'indirizzo scolastico. Gli studenti si troverebbero quindi un po' soli, al momento della scelta, fattore che porterebbe ad una **percezione distorta dell'effettiva offerta formativa e delle potenzialità della stessa**.

Ma quali sono i motivi che allontanano i giovani dalla scelta di percorsi formativi STEM? Chi si iscrive a scuole secondarie NON STEM, lo fa principalmente perché ritiene che questi percorsi siano **maggiormente in linea con le proprie capacità**. Nel passaggio all'Università, invece, la passione per le materie e la coerenza con le proprie capacità, vengono integrati anche dalla **valutazione circa la possibilità di raggiungere la professione ambita**. I giovani, infatti, associano al percorso STEM delle professioni evidentemente poco ambite, in particolare il **professore sottopagato**, lo **scienziato premio Nobel**, o l'**informatico nerd**.

Gli stereotipi di genere

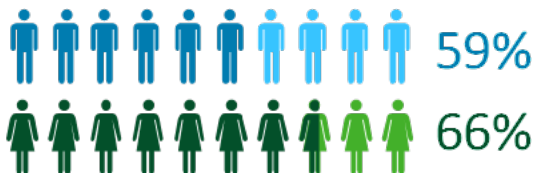
Questi bias risultano **ancor più marcati all'interno dell'universo femminile**, presso cui vi è un'elevata percezione di disallineamento di interesse rispetto ai contenuti (per il 66% delle donne contro il 59% degli uomini) e di inadeguata formazione (per il 24% donne contro il 16% degli uomini).

E se aziende e professori non riscontrano alcun gap di genere nelle performance, ben **1 giovane occupato in ambito STEM su 3 ritiene che il proprio lavoro sia più adatto alle capacità degli uomini.**

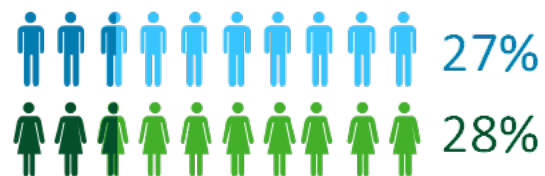
Deterrenti allo studio STEM per genere

Q: Per quale motivo non intraprenderesti un percorso STEM?

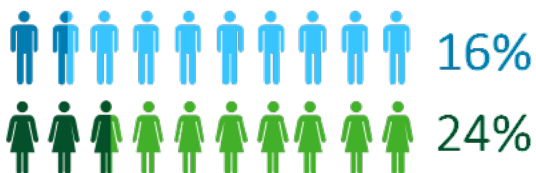
Scarso interesse verso i contenuti



Percorso di studi troppo complesso o specifico



Formazione precedente inadeguata



Basi: *Studenti superiori e universitari che non intraprenderebbero / non hanno intrapreso un percorso STEM - uomo (b. 176); donna (b. 322)*

Fonte: *Survey Deloitte, in collaborazione con SWG e grazie al contributo di Monitor Deloitte*

La preparazione STEM è vincente, ma ci sono aree di sviluppo

L'offerta formativa nazionale sembra essere apprezzata da studenti e aziende: queste ultime, in particolare, dichiarano **un elevato grado di soddisfazione sul livello di preparazione** degli studenti e delle risorse in azienda. La valutazione addirittura **aumenta nel caso di risorse STEM** che, su una scala da 1 a 10, **ottengono un voto medio di 6,7 presso i docenti, e di 8,3 per le imprese** – quindi con le aziende che valutano i giovani addirittura in maniera più positiva rispetto ai loro docenti.

Alcuni elementi che rendono **premiante la formazione scolastica e accademica** vengono riconosciuti nelle **soft skill**, ovvero quelle capacità di stampo cognitivo, relazionale e comunicativo, che differiscono dalle competenze e capacità tecniche legate a specifiche mansioni o ruoli. Elementi rilevanti sono, ad esempio, **pensiero critico, problem solving e proattività**. Gli **studenti si sentono in media meno preparati** su altre competenze trasversali ritenute importanti dalle imprese, come **capacità decisionali e gestionali, creatività e team management**.

Oltre a queste ultime, altri spunti di sviluppo per l'offerta formativa sono:

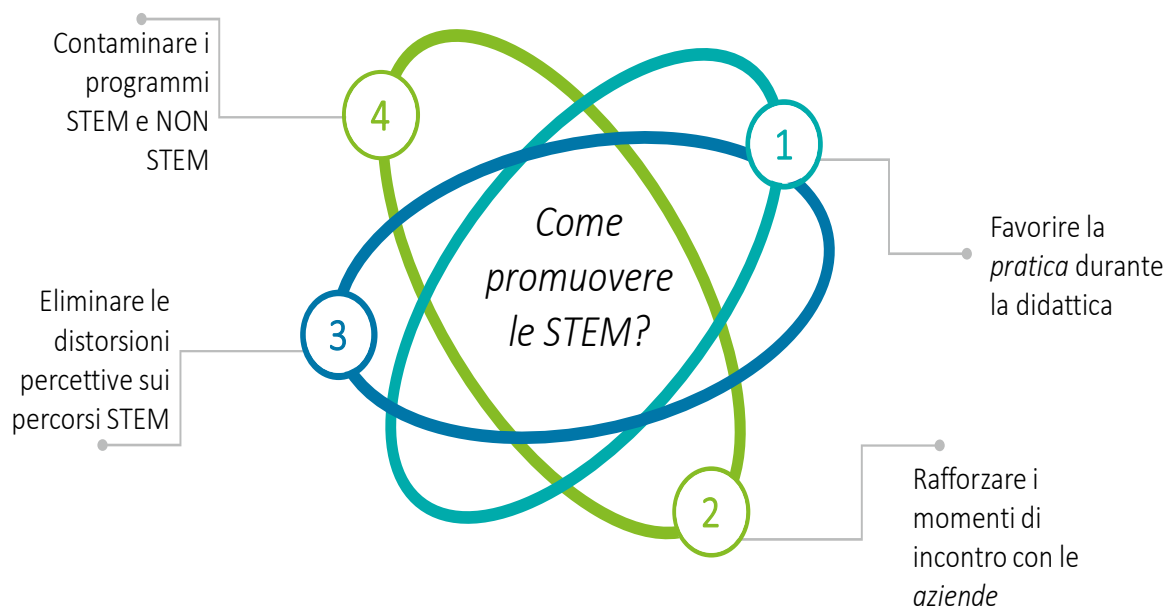
- maggiore **bilanciamento tra teoria e pratica**: il 34% dei docenti STEM lamenta infatti di avere a disposizione un numero insufficiente di ore dedicate allo sviluppo di competenze pratiche
- maggior **coinvolgimento nell'insegnamento**: solo 1 studente NON STEM su 2 si sente coinvolto dai propri docenti nelle materie tecnico-scientifiche
- **aggiornamento delle dotazioni**: 2 docenti intervistati su 3 accusano la presenza di dotazioni insufficienti o arretrate
- maggior bisogno di **collaborazioni scuola-mondo del lavoro**: al momento le collaborazioni sono valutate insufficienti dal 64% degli studenti e dal 61% dei docenti

- **aumento dell'efficacia del sistema di orientamento:** oltre la metà delle imprese intervistate (55%) dichiara di non prendere parte a servizi di orientamento.

Uno sguardo al futuro

In conclusione, Fondazione Deloitte ha identificato quattro principali leve volte a coinvolgere maggiormente i giovani e ad incoraggiare la scelta di percorsi STEM:

1. Favorire la **pratica** durante le ore di didattica;
2. Rafforzare i momenti di **incontro con le aziende**;
3. **Eliminare le distorsioni percettive** sui percorsi STEM;
4. Contaminare i **programmi STEM e NON STEM**, spostandosi verso le cosiddette "Digital Humanities".



La pandemia e il successivo lockdown hanno fatto emergere alcune importanti lacune, come il digital divide tra istituzioni e abitazioni e, in alcuni casi, un tema di mancata alfabetizzazione digitale di insegnanti, famiglie e addirittura studenti.

È presto per misurare l'impatto che la pandemia da Covid-19 avrà sulla percezione e sull'appeal delle discipline e professioni STEM, ma la crisi sanitaria e la digitalizzazione del mondo accademico e professionale potrebbero ravvivare l'interesse verso questo ambito e portare nuova linfa al settore, anche con una revisione delle mansioni legate alla digitalizzazione.