



Funded by  
the European Union

# L'empowerment delle donne attraverso percorsi di sostenibilità nell'istruzione superiore STEM



Sviluppato da:

Università di Tessaglia

Project Number: Project No. 2021-1-SE01-KA220-HED-000032058

Il sostegno della Commissione Europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione dei contenuti che riflettono solo il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi uso che possa essere fatto delle informazioni in essa contenute.



## Indice dei contenuti

SCOPO: Obiettivo e impatto mirato	3
IL PUBBLICO: Il nostro gruppo target	3
STRATEGIE: Il piano d'azione, i contenuti e le caratteristiche.	3
Analisi della letteratura	4
Test da parte del L.R.C.G. e creazione dello strumento finale	8
Riferimenti bibliografici	9



## SCOPO: Obiettivo ed impatto mirato

Lo strumento di autovalutazione WESTEM è stato creato dall'Università della Tessaglia come parte del primo risultato di progetto. L'obiettivo principale del progetto è quello di potenziare le donne nei settori della scienza, della tecnologia e dell'ingegneria (STEM) e di ridurre il divario di genere nei settori STEM a tutti i livelli di istruzione.

Il questionario è uno strumento di autovalutazione della preparazione delle facoltà degli Istituti di istruzione superiore (IIS) a promuovere la partecipazione delle donne nei campi di studio STEM. Lo scopo del questionario è quello di aiutare le facoltà degli IIS a identificare i punti di forza e di debolezza propri e della loro organizzazione (ad esempio, università, college) in termini di uguaglianza di genere nei settori STEM. I risultati serviranno a creare un database di analisi dell'apprendimento per mappare la disponibilità istituzionale in merito agli approcci e alle strategie verso le donne nelle discipline STEM negli IIS.

## IL PUBBLICO: Il nostro gruppo target

Il gruppo target del progetto è costituito dal personale amministrativo e accademico degli istituti di istruzione superiore. L'UTH ha sviluppato uno strumento di autovalutazione per valutare il grado di preparazione dei docenti degli istituti di istruzione superiore nel promuovere la partecipazione delle donne nei campi di studio STEM. In particolare, lo strumento è stato progettato per scopi di auto-consapevolezza, per identificare la disponibilità istituzionale ad affrontare l'uguaglianza di genere e l'offerta inclusiva per la partecipazione e il completamento delle lauree STEM da parte delle donne.

## STRATEGIE: il piano d'azione, i contenuti e le caratteristiche.

Per cominciare, lo strumento pilota è stato progettato sulla base dei risultati principali della revisione della letteratura sui metodi di valutazione esistenti e sugli strumenti disponibili per valutare le competenze degli insegnanti. Inoltre, per sviluppare lo strumento di autovalutazione è stata condotta una ricerca sui requisiti dei curricula in Europa e sulla situazione dell'educazione al patrimonio culturale digitale. Dopo lo sviluppo, lo strumento è stato valutato dai gruppi di controllo della ricerca locale (L.R.C.G.). Questi gruppi erano composti da docenti e personale amministrativo dei Paesi partner impegnati a partecipare alla sperimentazione degli strumenti durante il ciclo di vita del progetto. Per continuare, sulla base del feedback dei L.R.C.G. sono state apportate le modifiche necessarie per creare lo strumento finale. Alla fine, lo strumento finale è stato caricato sul sito web ufficiale del progetto WESTEM, di cui si riportano i relativi link:

PC: <https://www.westem.eu/survey-saw>

Telefono:

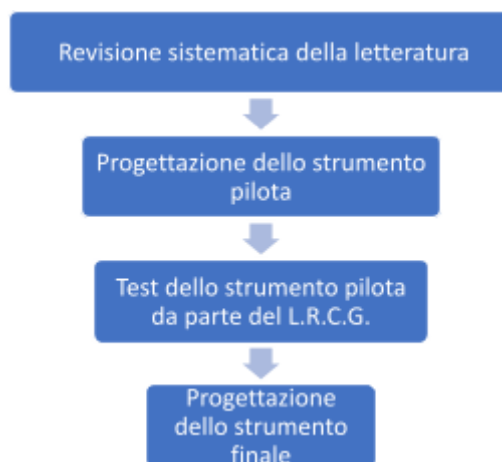
[https://formfacade.com/public/108982281423993214383/all/form/1FAIpQLSfXIGtDvZMZSDmdPEyawn3Z4Vrj\\_Pryj7ENKB4-LWOg7Y40eQ](https://formfacade.com/public/108982281423993214383/all/form/1FAIpQLSfXIGtDvZMZSDmdPEyawn3Z4Vrj_Pryj7ENKB4-LWOg7Y40eQ)

Project Number: Project No. 2021-1-SE01-KA220-HED-000032058

Il sostegno della Commissione Europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione dei contenuti che riflettono solo il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi uso che possa essere fatto delle informazioni in essa contenute.



## Strumento di autovalutazione WESTEM



### Analisi della letteratura

Tutti i partner hanno condotto una revisione sistematica della letteratura sui seguenti argomenti:

- Il divario di genere nei settori STEM, le sfide e le barriere.
- Sui sistemi/strumenti di valutazione esistenti che sono disponibili per valutare le competenze degli educatori.

Il divario di genere nelle professioni STEM è evidente dalla revisione della letteratura. Il grafico 1 mostra le percentuali di ricercatrici in Europa per Paese.

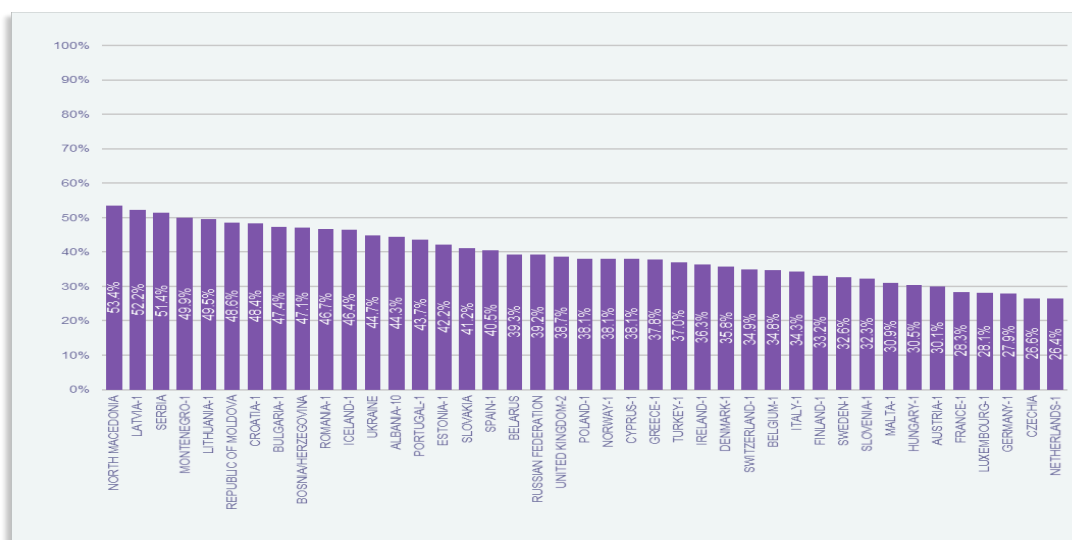


Grafico 1: Livello di partecipazione femminile nella ricerca in Europa

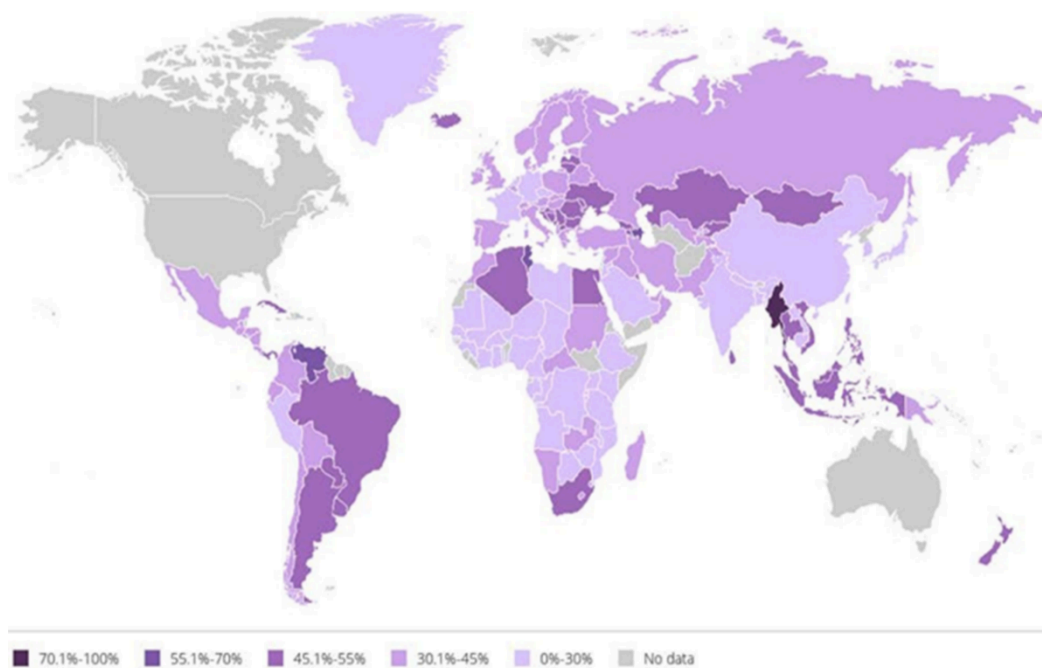
Fonte: UNESCO Institute for Statistics, Giugno 2020

Project Number: Project No. 2021-1-SE01-KA220-HED-000032058

Il sostegno della Commissione Europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione dei contenuti che riflettono solo il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi uso che possa essere fatto delle informazioni in essa contenute.



L'immagine successiva mostra i tassi di partecipazione delle donne nei settori scientifici su scala globale.



*Figura 1: Livello di partecipazione femminile nelle discipline scientifiche*

*Fonte: UNESCO Institute for Statistics, Giugno 2020*

Infine, il grafico successivo si riferisce alla percentuale di donne che usano internet, che hanno competenze per usare internet e che hanno competenze specialistiche.



## 2021 Women in Digital Scoreboard — ranking of Member States

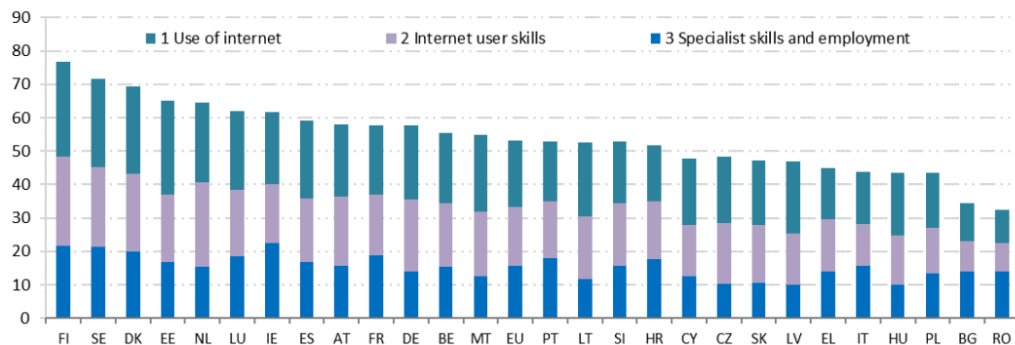


Grafico 2: Competenze digitali tra le donne

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/women-digital-scoreboard-2021>

A livello internazionale, si registrano disuguaglianze di genere per quanto riguarda le professioni STEM e sono evidenti le differenze tra Paese e Paese per quanto riguarda il ruolo delle donne nei settori STEM.

L'istruzione superiore e i processi seguiti al suo interno hanno un'influenza decisiva sulla selezione e sull'ulteriore sviluppo (professionale e accademico) delle donne nei settori STEM. A livello internazionale, sembra che siano state condotte diverse azioni per promuovere l'uguaglianza di genere nei settori STEM a tutti i livelli di istruzione, mentre l'articolo 8 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea afferma che: "In tutte le sue azioni l'Unione mira a eliminare le ineguaglianze e a promuovere la parità tra uomini e donne". (<https://eurlex.europa.eu/legalcontent/en/TXT/HTML/?uri=CELEX%3A12012E%2FTXI>).

D'altra parte, secondo la letteratura, esistono ancora stereotipi sul ruolo delle donne nelle professioni STEM.

Infine, la revisione della letteratura mostra che non esiste uno strumento di autovalutazione nell'istruzione superiore, in particolare incentrato su una scala transnazionale per considerare l'inclusione o l'esclusione delle donne nei corsi STEM.

Nell'ambito del progetto, per registrare la situazione esistente, le pratiche applicate, la consapevolezza delle persone coinvolte, la promozione di buone pratiche e per esaminare la disponibilità degli insegnanti dell'istruzione superiore a promuovere le donne negli studi nei settori STEM, si è deciso di progettare e creare lo strumento di autovalutazione per la disponibilità delle facoltà degli Istituti di istruzione superiore (IIS) a promuovere la partecipazione delle donne nei campi di studio STEM.

Project Number: Project No. 2021-1-SE01-KA220-HED-000032058

Il sostegno della Commissione Europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione dei contenuti che riflettono solo il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi uso che possa essere fatto delle informazioni in essa contenute.



Di seguito viene analizzato come sono stati creati gli assi tematici dello strumento pilota:

### **1. Informazioni generali**

A livello globale, la partecipazione delle donne nei settori della scienza, della tecnologia, dell'ingegneria e della matematica (STEM) rimane bassa a tutti i livelli di istruzione e nel mercato del lavoro, sebbene vi siano differenze da Paese a Paese. Pertanto, il tema delle informazioni generali contiene una domanda relativa al Paese in cui l'intervistato insegna. Inoltre, sono incluse domande relative al sesso e al livello di istruzione dell'insegnante.

### **2. Informazioni sugli studenti**

Le domande di questa sezione sono relative agli studenti. Questa sezione è stata creata per cogliere la situazione attuale in relazione all'esistenza del divario di genere nei campi di studio STEM. Ai docenti dell'istruzione superiore viene chiesto di inserire la percentuale di studentesse che si sono iscritte, hanno frequentato e completato il loro corso.

### **3. Sull'insegnamento**

La formazione del clima pedagogico e di apprendimento è decisiva per il processo educativo e lo sviluppo di opportunità che consentano una partecipazione paritaria. L'applicazione di diversi modelli di insegnamento e l'uso di diversi metodi di valutazione (ad esempio, formativa, autovalutazione) promuovono l'inclusione nell'istruzione. Inoltre, l'uso di un linguaggio neutro dal punto di vista del genere nella comunicazione orale e scritta è un altro fattore significativo. Le domande di quest'ambito riguardano il materiale che gli educatori hanno creato e generalmente utilizzano nei loro corsi, nell'insegnamento e nella valutazione degli studenti. Attraverso le domande, gli insegnanti dell'istruzione superiore possono determinare in che misura promuovono l'uguaglianza di genere nei loro corsi.

### **4. Molestie sessuali**

Secondo l'UNESCO, un fattore che determina le strategie per le questioni di parità è la registrazione degli episodi di molestie sessuali. (<https://zenodo.org/record/3594822#.Y4mnvXbP02x>). Su questo tema, agli insegnanti dell'istruzione superiore è stato chiesto di registrare il numero totale di episodi di molestie sessuali di cui sono a conoscenza nell'organizzazione e di descrivere il loro processo di azione quando sono stati informati dell'incidente/incidenti.

### **5. Opinioni e atteggiamenti**

Secondo l'analisi della letteratura, ci sono stereotipi che pensiamo siano stati superati (Bian, Leslie, Cimpian, 2017; Aggeli, 2018; Alawi, & Al Mubarak, 2019; Antoniou, & Akrivos, 2020). I risultati degli studi dimostrano che "le donne sono percepite come prive delle qualità necessarie per essere scienziate di successo, il che può contribuire alla discriminazione e al pregiudizio nei confronti delle scienziate" (Carli, et al., 2016). Tra le domande di questa sezione, agli insegnanti dell'istruzione superiore viene chiesto di scegliere se sono d'accordo con le affermazioni stereotipate riguardanti la competenza e l'affidabilità delle scienziate..

### **6. Informazioni sull'organizzazione (ad esempio, università, college)**

Project Number: Project No. 2021-1-SE01-KA220-HED-000032058

Il sostegno della Commissione Europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione dei contenuti che riflettono solo il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi uso che possa essere fatto delle informazioni in essa contenute.



L'ultima sezione contiene domande relative alla promozione dell'uguaglianza di genere sia per il personale docente che per gli studenti.

#### Test da parte del L.R.C.G. e creazione dello strumento finale

Lo strumento pilota è stato condiviso dai partner con il L.R.C.G. per essere valutato. I Gruppi di Controllo della Ricerca Locali sono costituiti da docenti e personale amministrativo dei Paesi partner impegnati a partecipare alla sperimentazione degli strumenti durante il ciclo di vita del progetto. I membri dei L.R.C.G. e dei gruppi di ricerca partner hanno suggerito modifiche e adattamenti in base alle loro esperienze e alle politiche nazionali pertinenti applicate nei loro Paesi.

Dopo una revisione dei commenti, sono state create due categorie principali. La prima categoria riguardava i commenti sulla struttura dello strumento. Tenendo conto dei commenti, sono stati apportati gli opportuni aggiustamenti allo strumento.

La seconda categoria riguardava i commenti sul contenuto dello strumento. Poiché lo strumento serve sia all'autovalutazione degli insegnanti dell'istruzione superiore per valutare la loro disponibilità a promuovere la partecipazione delle donne nei campi di studio STEM, sia alla registrazione delle pratiche e delle dimensioni delle istituzioni per quanto riguarda la promozione delle pari opportunità tra i sessi, le domande devono essere chiare a quale dei due casi corrispondono. È emersa anche una certa preoccupazione per le domande relative agli stereotipi, in quanto alcune delle affermazioni che fanno riferimento agli stereotipi nello strumento sono state considerate obsolete. Un altro suggerimento è stato che lo strumento deve essere più inclusivo e le domande non devono essere incentrate solo su uomini e donne.

Sulla base delle specifiche del progetto e dell'analisi della letteratura, sono stati apportati gli opportuni aggiustamenti alle domande per creare lo strumento finale.





## Bibliografia

Aggeli, M. (2018). Combating gender stereotypes in education (Report no. 978-9963-711-75-8). *Mediterranean Institute of Gender Studies*

Alawi, W. S. S., & Al Mubarak, M. M. (2019). Gender Gap in Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM): Barriers and Solutions. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 9(6), 225.

Antoniou, A., & Akrivos, D. (2020). Gender portrayals in advertising: Stereotypes, inclusive marketing and regulation. *Journal of Media Law*, 12(1), 78-115.

Bian, L., Leslie, S. J., y Cimpian, A. (2017). Gender stereotypes about intellectual ability emerge early and influence children's interests. *Science*, 355(6323), 389-391.

Carli, L. L., Alawa, L., Lee, Y., Zhao, B., & Kim, E. (2016). Stereotypes about gender and science: Women ≠ scientists. *Psychology of Women Quarterly*, 40(2), 244-260.