

PISA 2025

Approfondimenti

Carlo Di Chiacchio
INVALSI

8 Settembre 2026

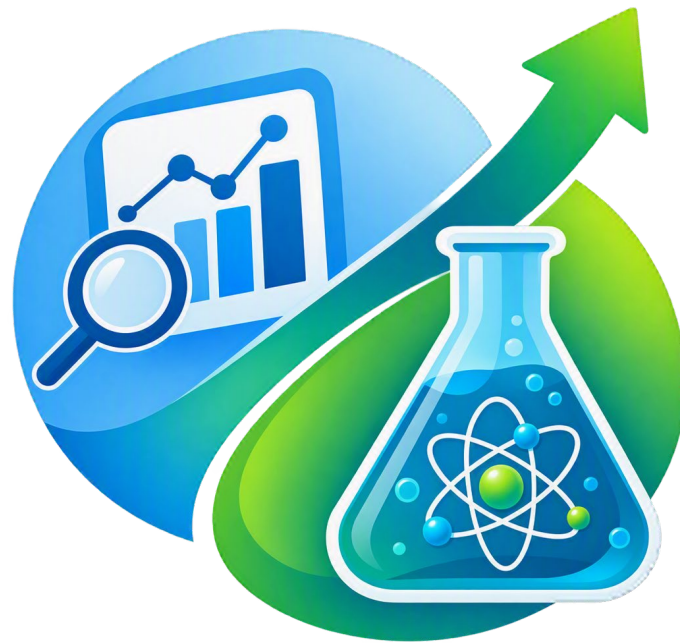




- Cosa significa il punteggio in PISA: I livelli di competenza
- Literacy scientifica: un quadro articolato di competenze
- Gli studenti italiani e la *literacy ambientale*
- Differenze di genere: un ulteriore elemento di equità



DAL CONOSCERE AL SAPER FARE





Oltre il punteggio della scala di performance

- Quando gli studenti affrontano i test PISA, il risultato non viene espresso solo con un punteggio.
- I numeri da soli non dicono molto su cosa un ragazzo sappia fare davvero nella vita reale.
- PISA divide l'intera scala dei risultati in "livelli di competenza".
- Ogni livello descrive i compiti e le sfide che uno studente è in grado di affrontare con le sue abilità.





1. I gradini di partenza

(Livelli 1c, 1b e 1a)

Rappresentano la base. Gli studenti risolvono solo compiti molto semplici e concreti in contesti che conoscono bene (es. riconoscere una spiegazione scientifica elementare).

Non sono ancora in grado di usare la scienza in modo autonomo per prendere decisioni.

**Il livello 1c è stato introdotto nel 2025 per mappare le abilità minime all'inizio del percorso.*

2. Il "gradino minimo"

(Livello 2 - Baseline)

Soglia minima fondamentale per poter partecipare in modo attivo e consapevole alla società moderna.

Si passa dal "sapere a memoria" all'uso della scienza a un livello base (interpretare dati, valutare fonti comuni).

⚠️ Cruciale: I low performer che non lo raggiungono costituiscono un gruppo a rischio



3. I gradini intermedi

(Livelli 3 e 4)

Ragionamenti a più passaggi e collegamenti complessi. Sanno interpretare grafici, identificare falle e giustificare disegni sperimentali.

L'esempio digitale (LDW): Il Livello 3 è il benchmark. Si dimostrano abilità solide combinando istruzioni per creare software funzionanti o analizzando modelli.

4. L'eccellenza

(Livelli 5 e 6)

Gli studenti che si collocano qui sono i **top performer**.

Utilizzano concetti scientifici astratti per spiegare fenomeni del tutto nuovi o non familiari.

Sanno costruire modelli, interpretare dati complessi e valutare fonti usando rigidi criteri scientifici, considerando l'etica.



Perché i livelli sono così importanti?

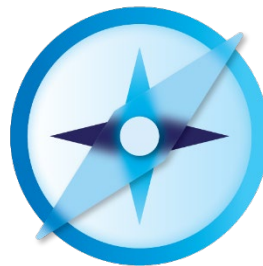
Invece di creare semplicemente una classifica tra paesi, i livelli di competenza funzionano come una **bussola per la scuola e le politiche educative**.

Aiutando a capire esattamente su quali competenze i ragazzi sono forti e dove invece ci sono aree di miglioramento





LE DIMENSIONI DI COMPETENZA DELLA LITERACY SCIENTIFICA





- La literacy scientifica viene intesa come la capacità attiva di mobilitare conoscenze, comportamenti e disposizioni in contesti reali e significativi.
- *Spiegare i fenomeni in modo scientifico; Costruire e valutare progetti di ricerca scientifica e interpretare criticamente dati ed evidenze; Fare ricerche, valutare e usare informazioni scientifiche per prendere decisioni e intraprendere azioni* sono tre competenze ritenute indispensabili per l'esercizio di una cittadinanza consapevole e democratica
- L'analisi separata di queste tre sottodimensioni ci consente di comprendere non solo "quanto" fanno gli studenti italiani, ma in quale misura siano capaci di usare la scienza come reale strumento di pensiero e di azione



EPS: punteggio superiore alle altre due sottoscale

Spiegare scientificamente i fenomeni

8 paesi/economie selezionati



Paese o economia	Esito	Sottoscale superate
Giappone	↑ ↑	EDE e EID
Lituania	↑ ↑	EDE e EID
Slovenia	↑ ↑	EDE e EID
Ungheria	↑ ↑	EDE e EID
Danimarca	↑ ↑	EDE e EID
Norvegia	↑ ↑	EDE e EID
Colombia	↑ ↑	EDE e EID
Messico	↑ ↑	EDE e EID

Nota sulle etichette

EDE = valutare disegni di ricerca scientifica; EID = valutare informazioni scientifiche per prendere decisioni.

↑ ↑ indica che la sottoscala riportata nel titolo ha un punteggio superiore a entrambe le altre sottoscale.

EDE: punteggio superiore alle altre due sottoscale

Valutare disegni di ricerca scientifica

8 paesi/economie selezionati

Paese o economia	Esito	Sottoscale superate
B-S-J-Z (Cina)	↑ ↑	EPS e EID
Macao (Cina)	↑ ↑	EPS e EID
Estonia	↑ ↑	EPS e EID
Turchia	↑ ↑	EPS e EID
Cechia	↑ ↑	EPS e EID
Italia	↑ ↑	EPS e EID
Slovacchia	↑ ↑	EPS e EID
Islanda	↑ ↑	EPS e EID

Nota sulle etichette

EPS = spiegare scientificamente i fenomeni; EID = valutare informazioni scientifiche per prendere decisioni.

↑ ↑ indica che la sottoscala riportata nel titolo ha un punteggio superiore a entrambe le altre sottoscale.

EID: punteggio superiore alle altre due sottoscale

Valutare informazioni scientifiche per prendere decisioni

16 paesi/economie selezionati

Paese o economia	Esito	Sottoscale superate
Singapore	↑ ↑	EPS e EDE
Regno Unito	↑ ↑	EPS e EDE
Canada	↑ ↑	EPS e EDE
Nuova Zelanda	↑ ↑	EPS e EDE
Australia	↑ ↑	EPS e EDE
Finlandia	↑ ↑	EPS e EDE
Stati Uniti	↑ ↑	EPS e EDE
Belgio	↑ ↑	EPS e EDE
Paesi Bassi	↑ ↑	EPS e EDE
Svezia	↑ ↑	EPS e EDE
Francia	↑ ↑	EPS e EDE
Media OCSE	↑ ↑	EPS e EDE
Spagna	↑ ↑	EPS e EDE
Lussemburgo	↑ ↑	EPS e EDE
Israele	↑ ↑	EPS e EDE
Grecia	↑ ↑	EPS e EDE

Nota sulle etichette

EPS = spiegare scientificamente i fenomeni; EDE = valutare disegni di ricerca scientifica.

↑ ↑ indica che la sottoscala riportata nel titolo ha un punteggio superiore a entrambe le altre sottoscale.



AGENTIVITÀ NELL' ANTROPOCENE



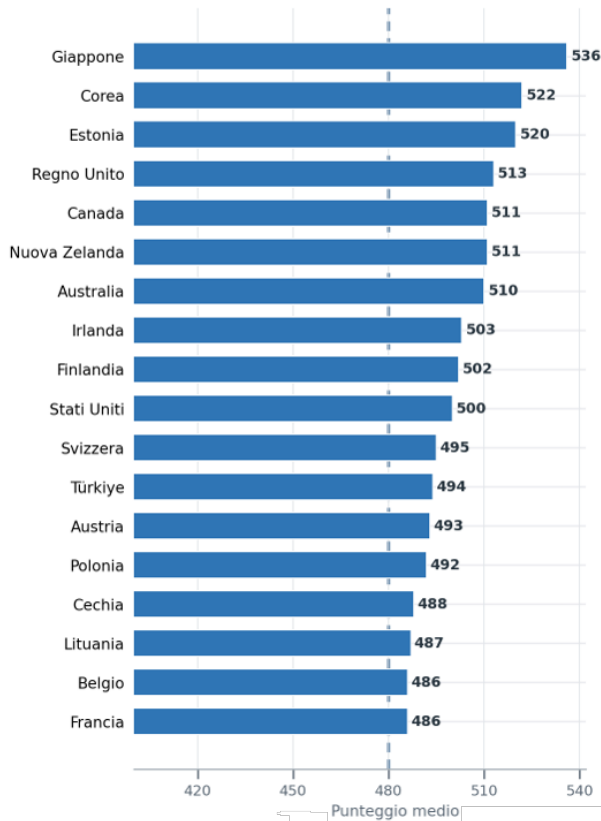


- La **literacy ambientale** globale richiede agli studenti di saper spiegare gli impatti umani, prendere decisioni informate usando il pensiero sistemico e creativo, e dimostrare un atteggiamento di speranza e rispetto per le diverse prospettive di fronte alle crisi ecologiche



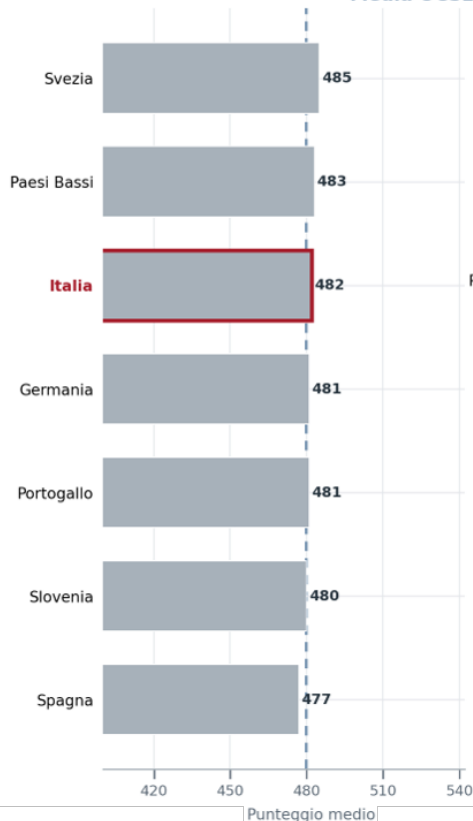
Punteggi in scienze ambientali (Paesi OCSE)

Significativamente superiore
18 paesi

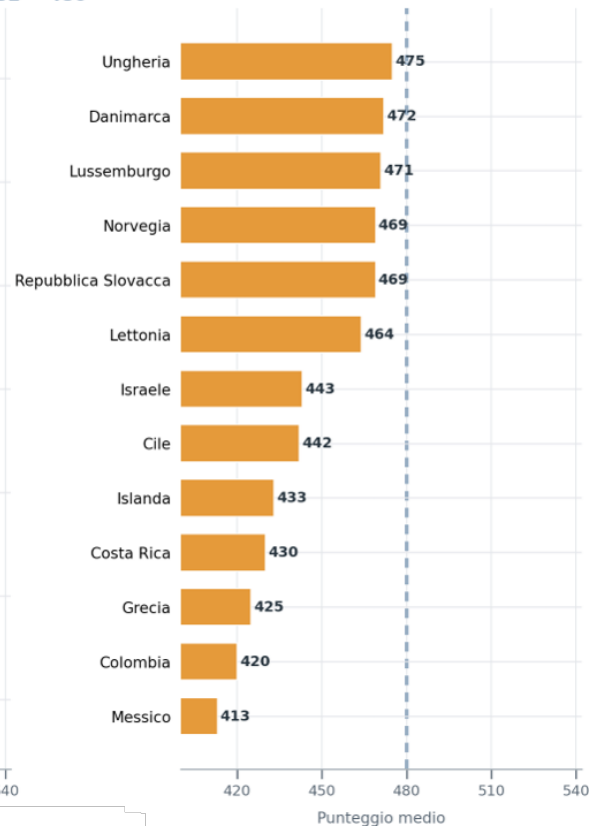


Non significativamente diversa
7 paesi

Media OCSE = 480



Significativamente inferiore
13 paesi





«QUESTA MATERIA NON È DA RAGAZZE»:

**DIFFERENZE DI GENERE NEI DOMINI DI
INDAGINE**





Differenze di genere: un ulteriore elemento di equità



**Principio di giustizia
sociale e pari opportunità**



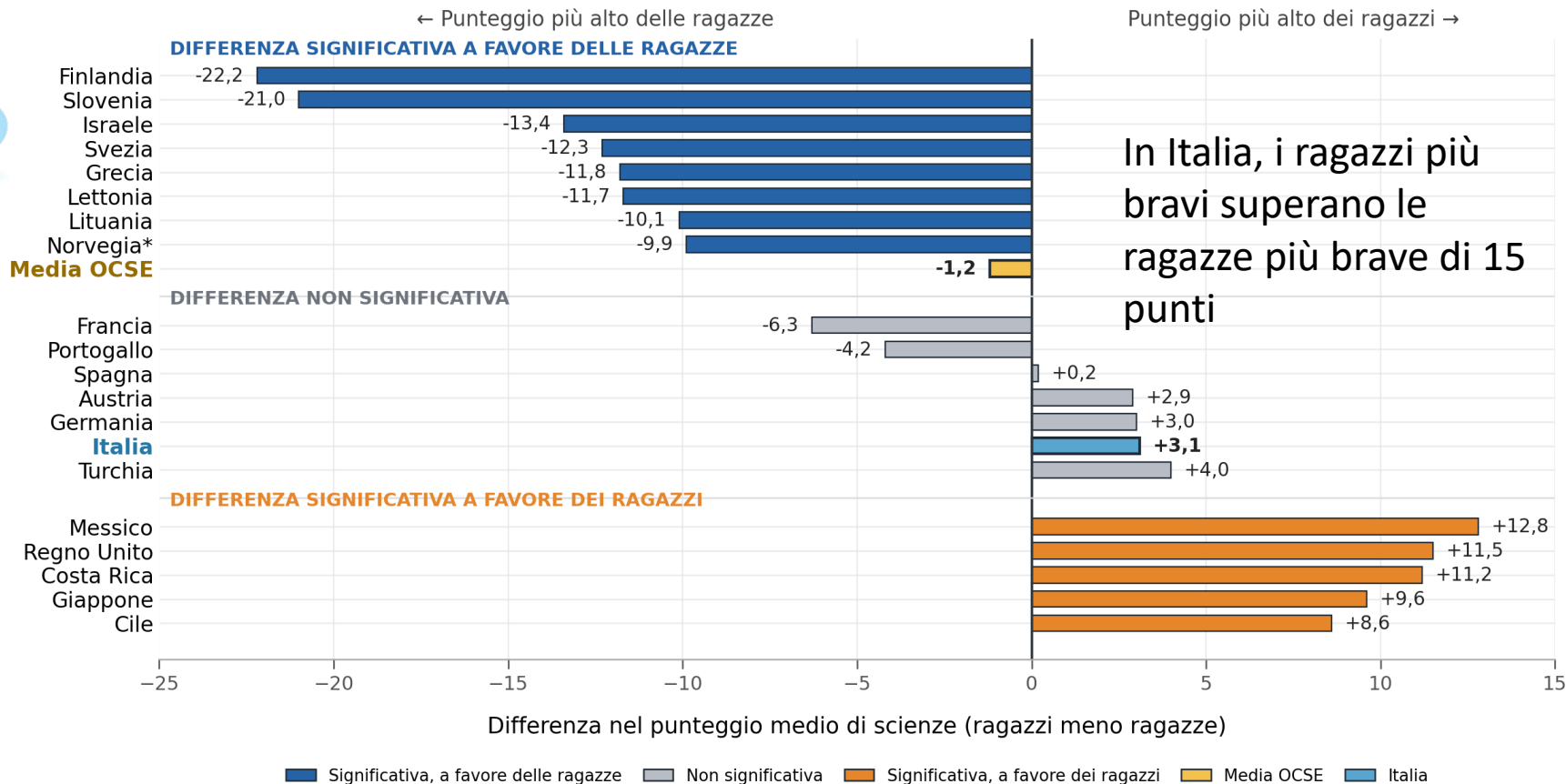
**Indicatore di
disuguaglianze nelle
opportunità di
apprendimento**



**Conseguenze a lungo
termine sul futuro
personale**

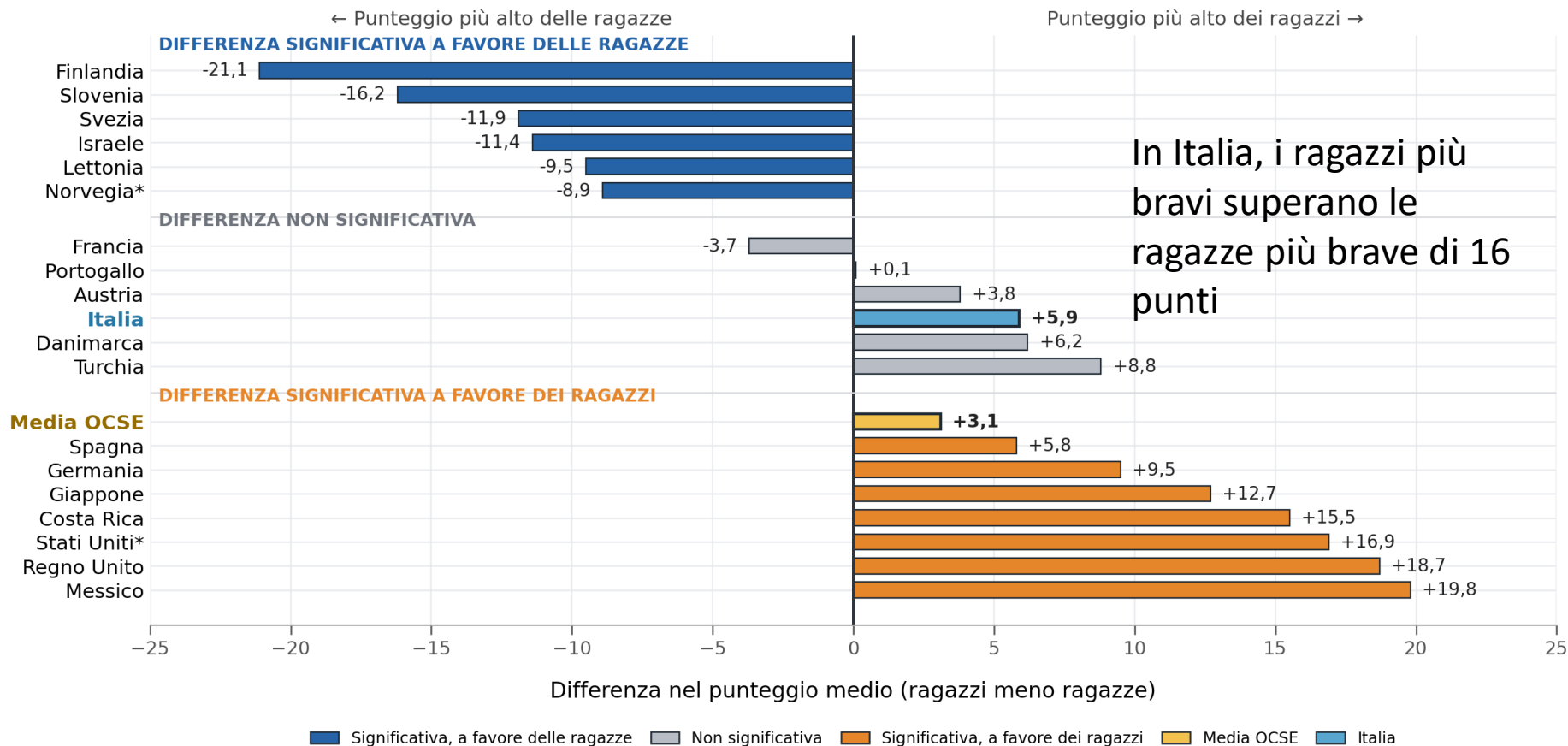


Le differenze in scienze tra ragazzi e ragazze



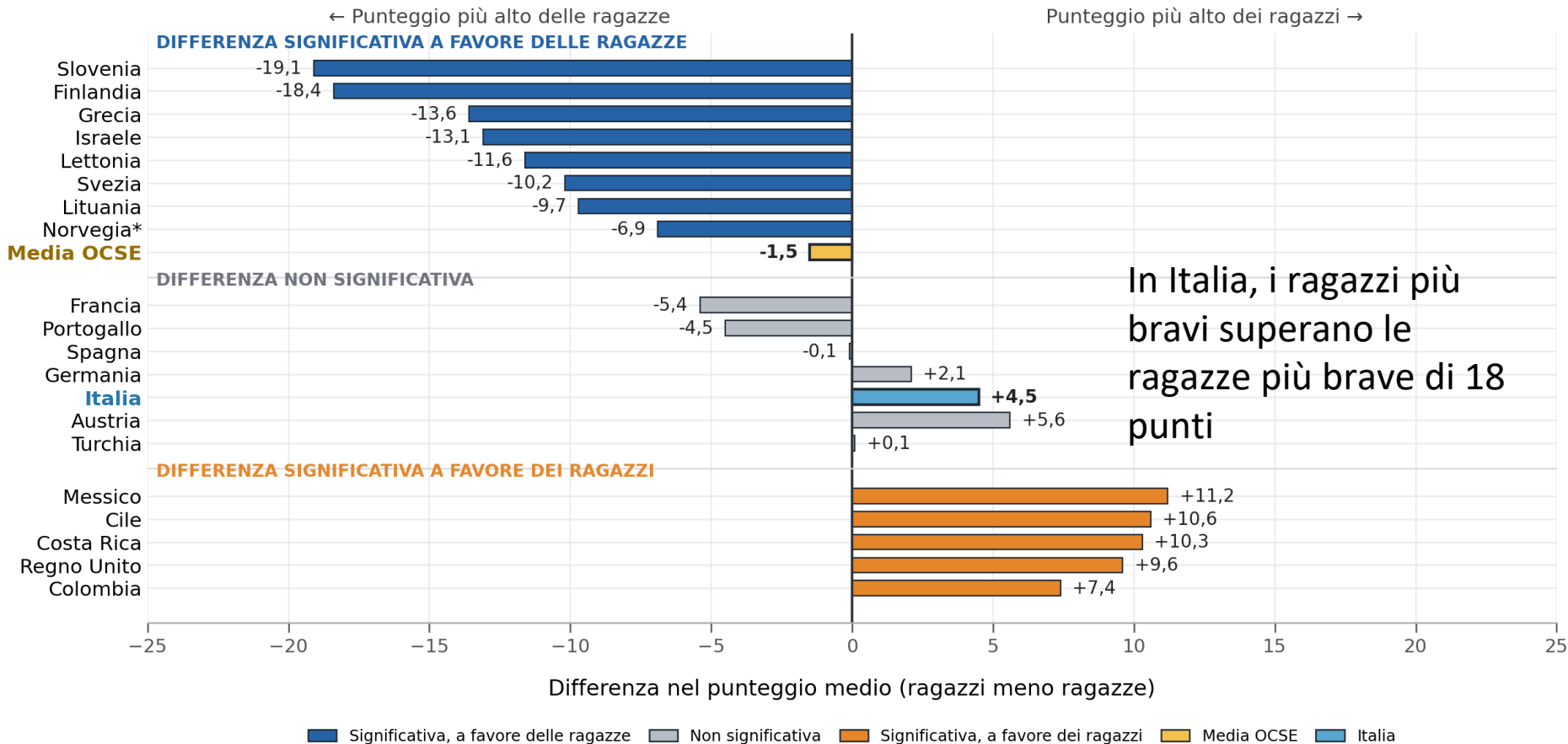


Differenze di genere in “Spiegare i fenomeni scientificamente”





Differenze di genere in “Valutare disegni di ricerca scientifica”

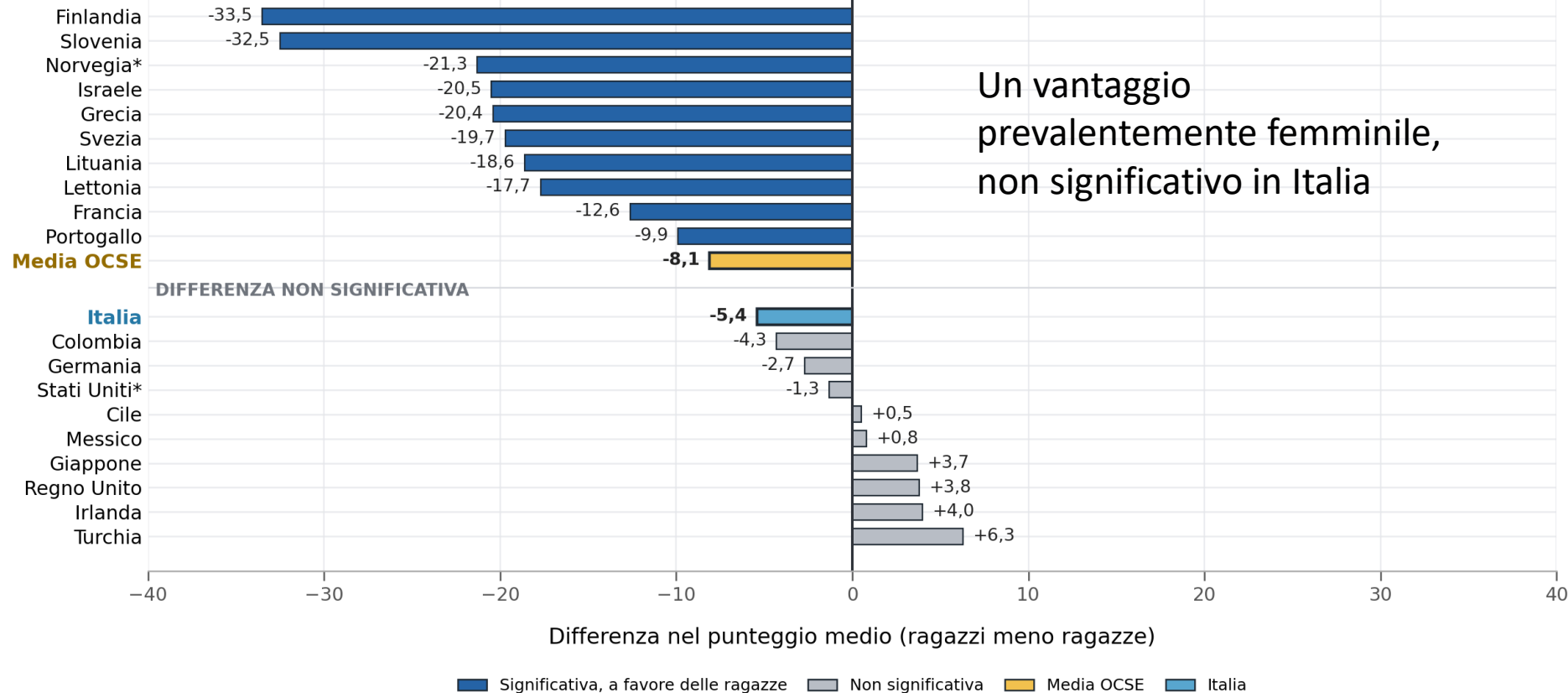




Differenze di genere in “Valutare informazioni scientifiche per prendere decisioni”

← Punteggio più alto delle ragazze Punteggio più alto dei ragazzi →

DIFFERENZA SIGNIFICATIVA A FAVORE DELLE RAGAZZE



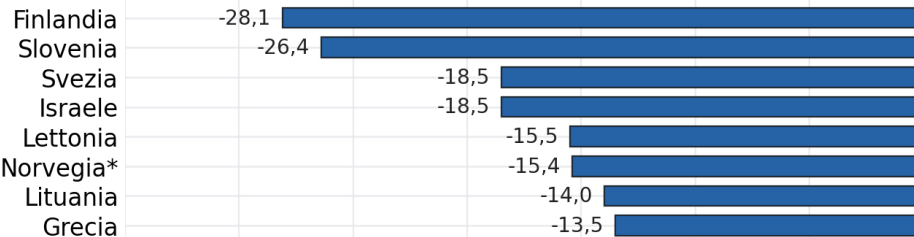


Differenze di genere nelle Scienze Ambientali

← Punteggio più alto delle ragazze

Punteggio più alto dei ragazzi →

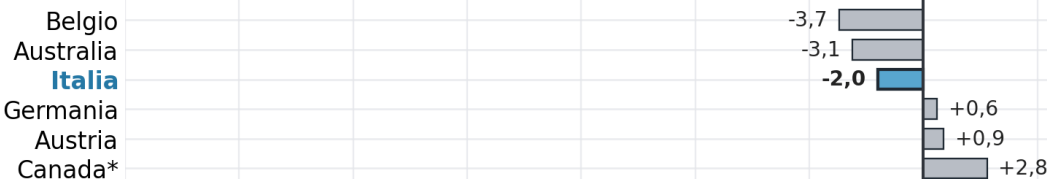
DIFFERENZA SIGNIFICATIVA A FAVORE DELLE RAGAZZE



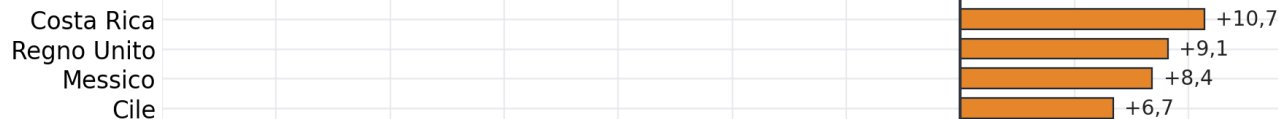
Media OCSE

-4,6

DIFFERENZA NON SIGNIFICATIVA



DIFFERENZA SIGNIFICATIVA A FAVORE DEI RAGAZZI



-35 -30 -25 -20 -15 -10 -5 0 5 10 15 20 25 30 35

Differenza nel punteggio medio (ragazzi meno ragazze)

1 Scienze



Conoscenze e competenze in Scienze

MACROAREE

NESSUNA DIFFERENZA
tra ragazze e ragazzi in Scienze



Nessun divario significativo.
Il punteggio medio è simile in tutte le macroaree.

TIPO DI SCUOLA

DIFFERENZA SIGNIFICATIVA
a favore dei ragazzi in Scienze



LICEI
Ragazzi avanti di
+23 punti



ISTITUTI TECNICI
Ragazzi avanti di
+14 punti



Il divario emerge per **tipo di scuola**, non per macroarea.

3 Differenze di genere nella sottoscala “Valutare i disegni per la ricerca scientifica”



Interpretare e valutare disegni di ricerca scientifica

MACROAREE GEOGRAFICHE

NESSUNA DIFFERENZA SIGNIFICATIVA
tra ragazze e ragazzi
in tutte le macroaree geografiche.



Nessun divario significativo.
Il punteggio medio è simile in tutte le macroaree geografiche.

TIPO DI SCUOLA

DIFFERENZA SIGNIFICATIVA
a favore dei maschi



LICEI
Maschi avanti di
+24 punti



ISTITUTI TECNICI
Maschi avanti di
+15 punti



Il divario di genere emerge per **tipo di scuola**, non per macroarea geografica.

2 Differenze di genere nella sottoscala “Spiegare i fenomeni scientificamente”



Applicare conoscenze scientifiche per spiegare fenomeni

MACROAREE GEOGRAFICHE

NESSUNA DIFFERENZA SIGNIFICATIVA
tra ragazze e ragazzi
in tutte le macroaree geografiche.



Nessuna differenza significativa
tra ragazze e ragazzi in tutte le macroaree geografiche.



Il divario di genere emerge per **tipo di scuola**, non per macroarea geografica.

TIPO DI SCUOLA

DIFFERENZA SIGNIFICATIVA
a favore dei maschi



LICEI
Maschi avanti di
+26 punti



ISTITUTI TECNICI
Maschi avanti di
+16 punti

4 Differenze di genere in “Valutare informazioni per prendere decisioni”



Analizzare informazioni scientifiche per prendere decisioni

MACROAREE GEOGRAFICHE

NESSUNA DIFFERENZA SIGNIFICATIVA
tra ragazze e ragazzi
in tutte le macroaree geografiche.



Nessun divario significativo.
Il punteggio medio è simile tra ragazze e ragazzi in tutte le macroaree geografiche.

TIPO DI SCUOLA

DIFFERENZA SIGNIFICATIVA
nei licei a favore dei maschi.



LICEI
Maschi avanti di
+15 punti



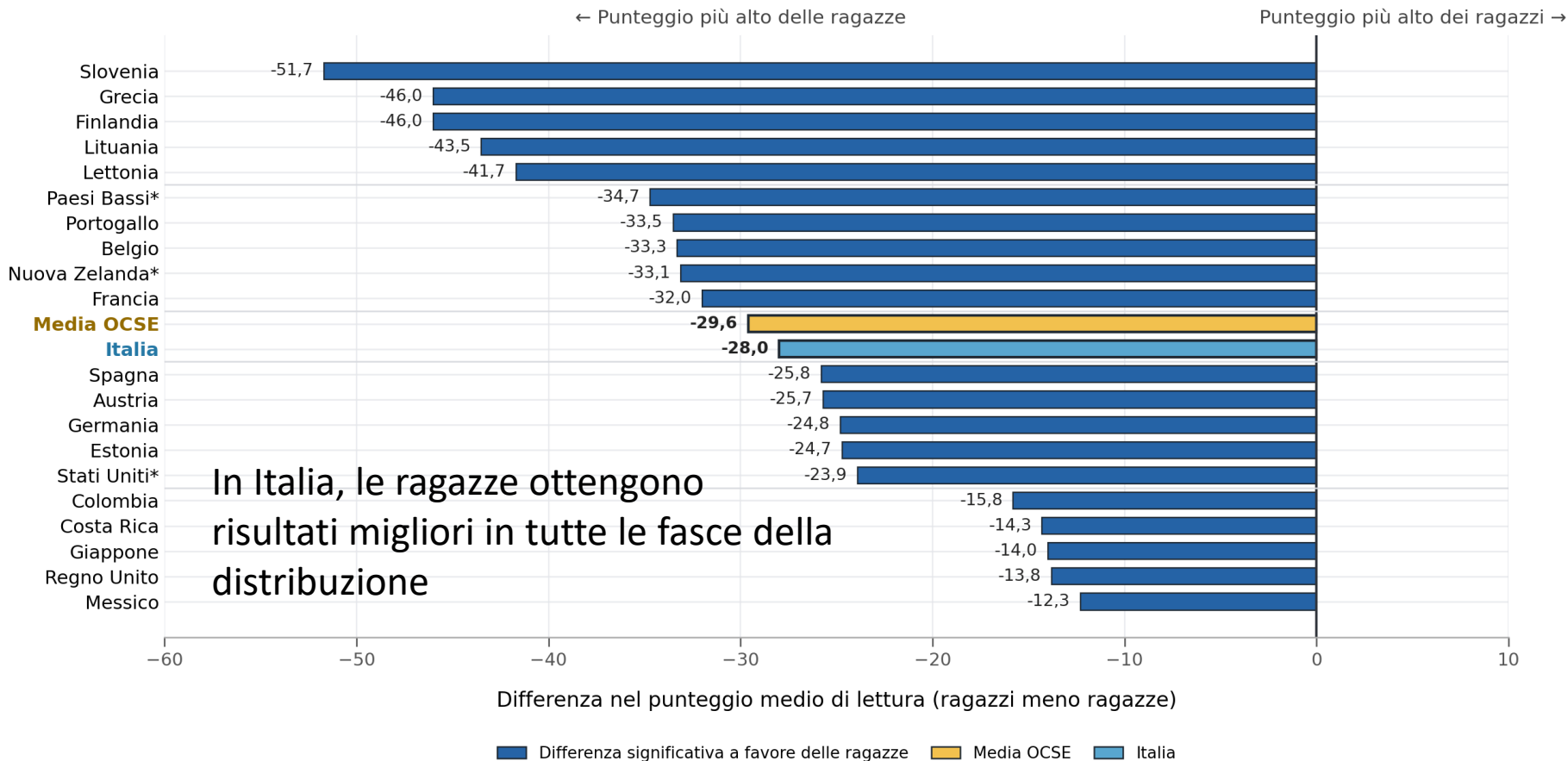
ISTITUTI TECNICI
Negli istituti tecnici non si osservano differenze significative tra ragazze e ragazzi nel punteggio medio.



Il divario di genere emerge per **tipo di scuola**, non per macroarea geografica.

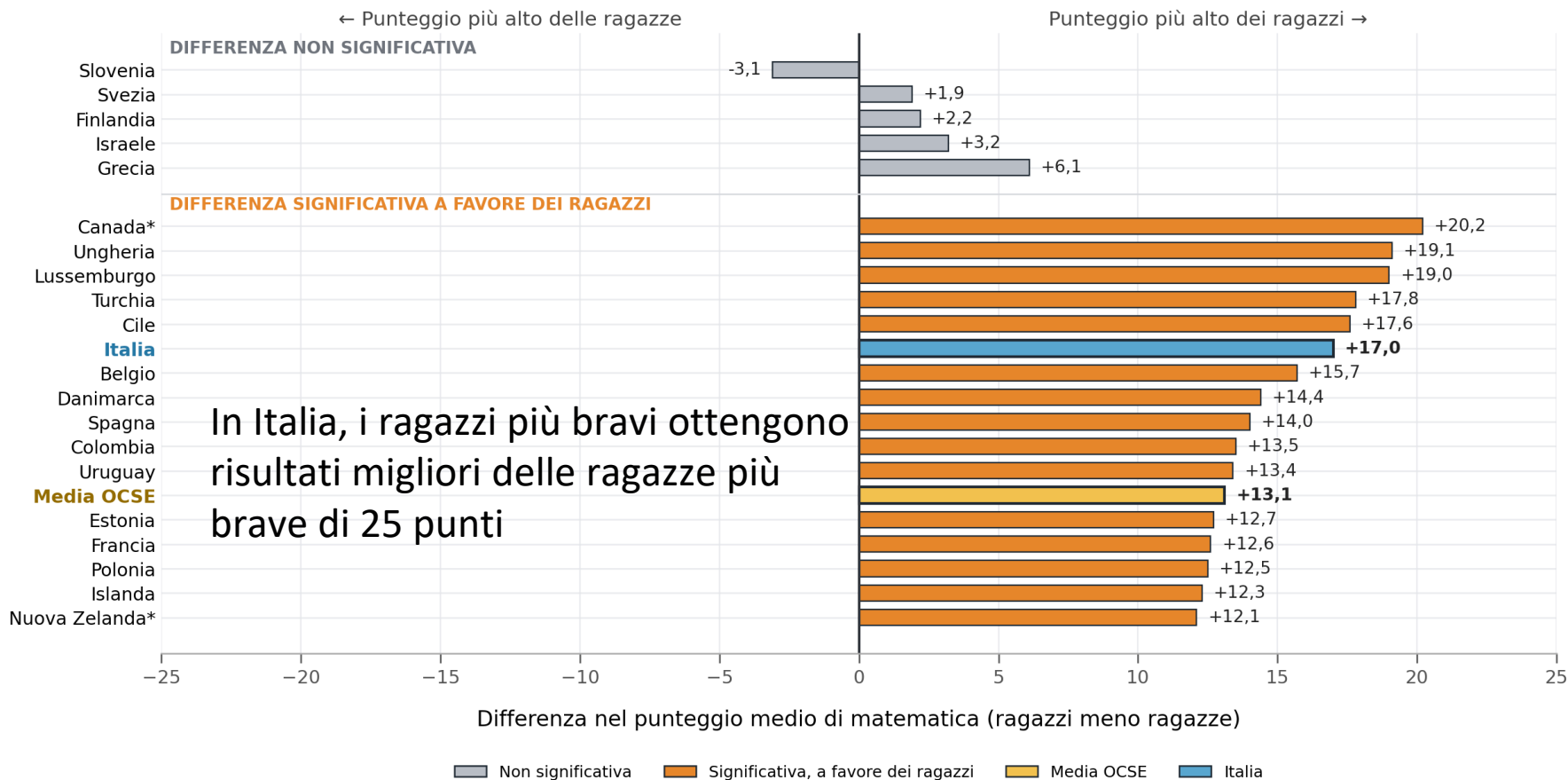


Differenze di genere in lettura





Differenze di genere in matematica





Dal 2022 al 2025: risultati per genere per lo più stabili

Il quadro cambia solo in alcuni casi, soprattutto nella media OCSE



SCIENZE

ITALIA

Lieve miglioramento per ragazze e ragazzi.

Nessun cambiamento significativo.

MEDIA OCSE

Lieve calo per ragazze e ragazzi.

Nessun cambiamento significativo.

DIVARIO DI GENERE STABILE



LETTURA

ITALIA

Il calo riguarda soprattutto i ragazzi ed è significativo.

Il divario, però, non cambia significativamente.

MEDIA OCSE

Calo significativo per entrambi, più marcato per i ragazzi.

Il divario cambia a favore delle ragazze.

CAMBIAMENTO SOLO NELLA MEDIA OCSE



MATEMATICA

ITALIA

Calo più marcato tra i ragazzi, ma nessun cambiamento significativo.

Il divario resta stabile.

MEDIA OCSE

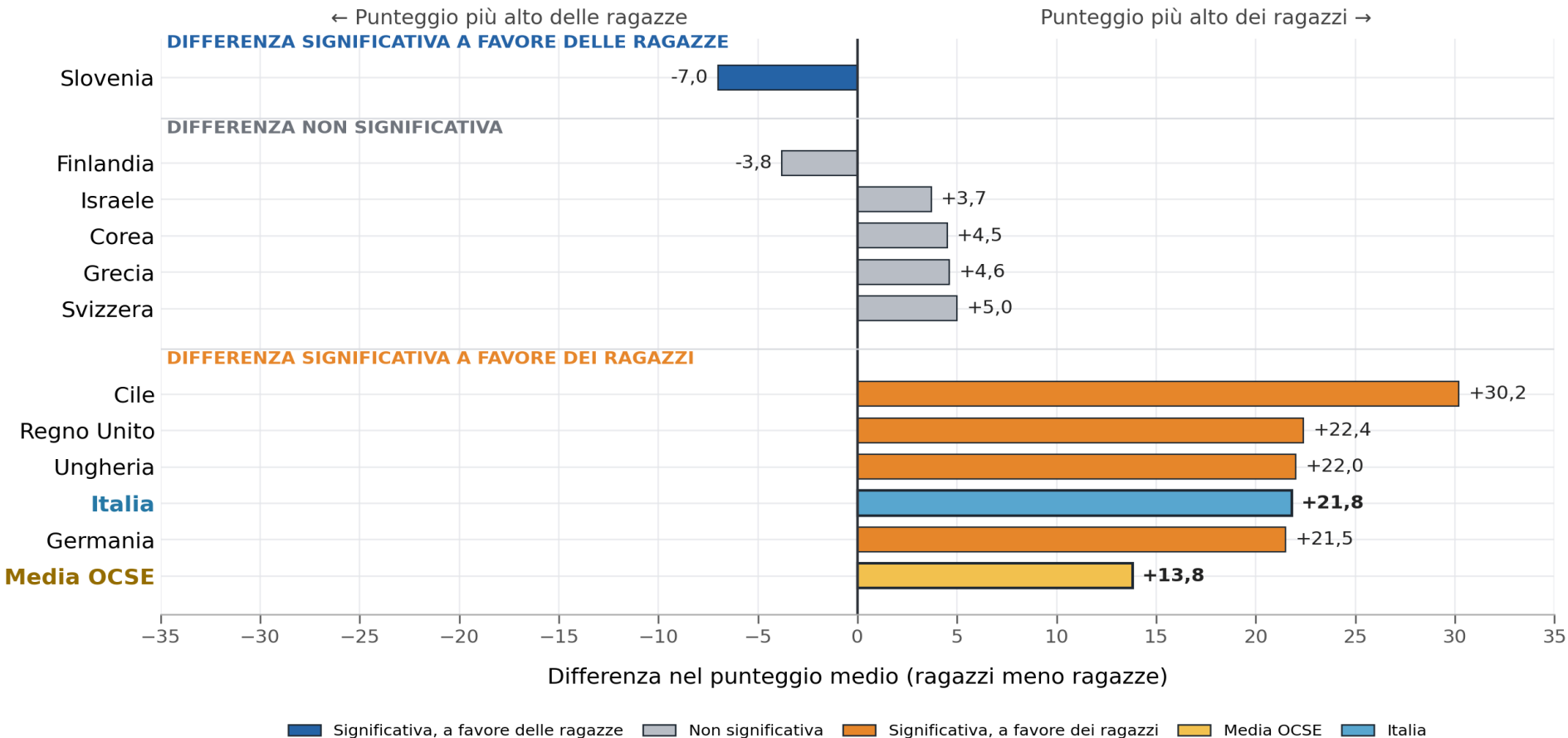
Calo significativo per entrambi, più marcato per le ragazze.

Il divario cambia a favore dei ragazzi.

CAMBIAMENTO SOLO NELLA MEDIA OCSE



Differenze di genere in Problem Solving Computazionale





Programme for
International Student Assessment



Grazie

