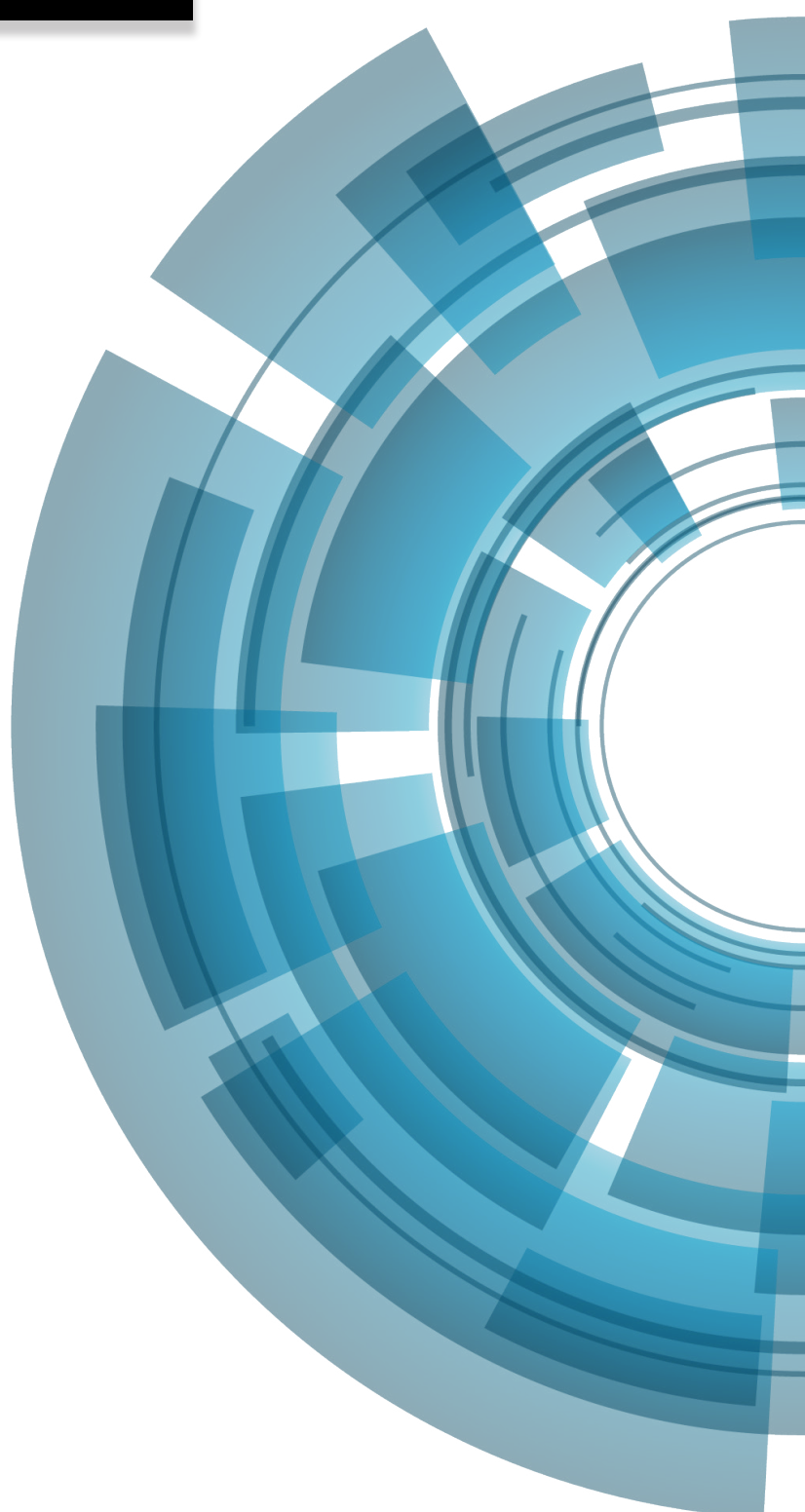


TIMSS
2019

APPENDICE

A



Appendice A



TIMSS 2019 Appendice al Rapporto Nazionale



Tabelle internazionali e nazionali di Matematica e Scienze

APPENDICE A
Tabella internazionale e nazionale di Matematica e Scienze
Appendice al Rapporto Nazionale TIMSS 2019

Elenco delle Tabelle

Capitolo 2 - Risultati in matematica nella quarta primaria

Tabella internazionale

Tabella 2.1	Punteggi medi degli studenti in matematica e distribuzione del punteggio
Tabella 2.2	Trend dei punteggi medi in matematica
Tabella 2.3	Differenze nei risultati in matematica nelle diverse rilevazioni
Tabella 2.4	Punteggi medi degli studenti in matematica per genere
Tabella 2.5	Trend dei punteggi medi in matematica - Differenze per genere
Tabella 2.6	Risultati in matematica rispetto ai benchmark internazionali
Tabella 2.7	Percentuale di studenti che raggiungono i benchmark internazionali in matematica nelle diverse rilevazioni
Tabella 2.8	Punteggi medi nei domini di contenuto in matematica
Tabella 2.9	Differenze nei risultati per i domini di contenuto in matematica nelle diverse rilevazioni
Tabella 2.10	Punteggi medi nei domini di contenuto in matematica per genere
Tabella 2.11	Punteggi medi nei domini cognitivi in matematica
Tabella 2.12	Differenze nei risultati per i domini cognitivi in matematica nelle diverse rilevazioni
Tabella 2.13	Punteggi medi nei domini cognitivi in matematica per genere

Tabella nazionale

Tabella 2.1_naz	Punteggi medi degli studenti in matematica e distribuzione del punteggio, per area geografica
Tabella 2.2_naz	Differenze nei risultati in matematica nelle diverse rilevazioni, per area geografica
Tabella 2.3_naz	Punteggi medi degli studenti in matematica, per genere e area geografica
Tabella 2.4_naz	Differenze nei risultati in matematica nelle diverse rilevazioni, per genere e area geografica
Tabella 2.5_naz	Risultati in matematica rispetto ai benchmark internazionali, per area geografica
Tabella 2.6_naz	Percentuale di studenti che raggiungono i benchmark internazionali in matematica nelle diverse rilevazioni, per area geografica
Tabella 2.7_naz	Punteggi medi nei domini di contenuto in matematica, per area geografica
Tabella 2.8_naz	Punteggi medi nei domini di contenuto in matematica, per genere e area geografica
Tabella 2.9_naz	Punteggi medi nei domini cognitivi in matematica, per area geografica
Tabella 2.10_naz	Punteggi medi nei domini cognitivi in matematica, per genere e area geografica

Capitolo 3 - Risultati in matematica nella scuola secondaria di primo grado

Tabella internazionale

Tabella 3.1	Punteggi medi degli studenti in matematica e distribuzione del punteggio
Tabella 3.2	Trend dei punteggi medi in matematica
Tabella 3.3	Differenze nei risultati in matematica nelle diverse rilevazioni
Tabella 3.4	Punteggi medi degli studenti in matematica per genere
Tabella 3.5	Trend dei punteggi medi in matematica - Differenze per genere
Tabella 3.6	Risultati in matematica rispetto ai benchmark internazionali
Tabella 3.7	Percentuale di studenti che raggiungono i benchmark internazionali in matematica nelle diverse rilevazioni
Tabella 3.8	Punteggi medi nei domini di contenuto in matematica
Tabella 3.9	Differenze nei risultati per i domini di contenuto in matematica nelle diverse rilevazioni
Tabella 3.10	Punteggi medi nei domini di contenuto in matematica per genere
Tabella 3.11	Punteggi medi nei domini cognitivi in matematica
Tabella 3.12	Differenze nei risultati per i domini cognitivi in matematica nelle diverse rilevazioni
Tabella 3.13	Punteggi medi nei domini cognitivi in matematica per genere

Tabella nazionale

Tabella 3.1_naz	Punteggi medi degli studenti in matematica e distribuzione del punteggio, per area geografica
Tabella 3.2_naz	Differenze nei risultati in matematica nelle diverse rilevazioni, per area geografica
Tabella 3.3_naz	Punteggi medi degli studenti in matematica, per genere e area geografica
Tabella 3.4_naz	Differenze nei risultati in matematica nelle diverse rilevazioni, per genere e area geografica
Tabella 3.5_naz	Risultati in matematica rispetto ai benchmark internazionali, per area geografica
Tabella 3.6_naz	Percentuale di studenti che raggiungono i benchmark internazionali in matematica nelle diverse rilevazioni, per area geografica
Tabella 3.7_naz	Punteggi medi nei domini di contenuto in matematica, per area geografica
Tabella 3.8_naz	Punteggi medi nei domini di contenuto in matematica, per genere e area geografica
Tabella 3.9_naz	Punteggi medi nei domini cognitivi in matematica, per area geografica
Tabella 3.10_naz	Punteggi medi nei domini cognitivi in matematica, per genere e area geografica

Capitolo 4 - Risultati in scienze nella quarta primaria

Tabelle internazionali

Tabella 4.1	Punteggi medi degli studenti in scienze e distribuzione del punteggio
Tabella 4.2	Trend dei punteggi medi in scienze
Tabella 4.3	Differenze nei risultati in scienze nelle diverse rilevazioni
Tabella 4.4	Punteggi medi degli studenti in scienze per genere
Tabella 4.5	Trend dei punteggi medi in scienze - Differenze per genere
Tabella 4.6	Risultati in scienze rispetto ai benchmark internazionali
Tabella 4.7	Percentuale di studenti che raggiungono i benchmark internazionali in scienze nelle diverse rilevazioni
Tabella 4.8	Punteggi medi nei domini di contenuto in scienze
Tabella 4.9	Differenze nei risultati per i domini di contenuto in scienze nelle diverse rilevazioni
Tabella 4.10	Punteggi medi nei domini di contenuto in scienze per genere
Tabella 4.11	Punteggi medi nei domini cognitivi in scienze
Tabella 4.12	Differenze nei risultati per i domini cognitivi in scienze nelle diverse rilevazioni
Tabella 4.13	Punteggi medi nei domini cognitivi in scienze per genere

Tabelle nazionali

Tabella 4.1_naz	Punteggi medi degli studenti in scienze e distribuzione del punteggio, per area geografica
Tabella 4.2_naz	Differenze nei risultati in scienze nelle diverse rilevazioni, per area geografica
Tabella 4.3_naz	Punteggi medi degli studenti in scienze, per genere e area geografica
Tabella 4.4_naz	Differenze nei risultati in scienze nelle diverse rilevazioni, per genere e area geografica
Tabella 4.5_naz	Risultati in scienze rispetto ai benchmark internazionali, per area geografica
Tabella 4.6_naz	Percentuale di studenti che raggiungono i benchmark internazionali in scienze nelle diverse rilevazioni, per area geografica
Tabella 4.7_naz	Punteggi medi nei domini di contenuto in scienze, per area geografica
Tabella 4.8_naz	Punteggi medi nei domini di contenuto in scienze, per genere e area geografica
Tabella 4.9_naz	Punteggi medi nei domini cognitivi in scienze, per area geografica
Tabella 4.10_naz	Punteggi medi nei domini cognitivi in scienze, per genere e area geografica

Capitolo 5 - Risultati in scienze nella scuola secondaria di primo grado

Tabelle internazionali

Tabella 5.1	Punteggi medi degli studenti in scienze e distribuzione del punteggio
Tabella 5.2	Trend dei punteggi medi in scienze
Tabella 5.3	Differenze nei risultati in scienze nelle diverse rilevazioni
Tabella 5.4	Punteggi medi degli studenti in scienze per genere
Tabella 5.5	Trend dei punteggi medi in scienze - Differenze per genere
Tabella 5.6	Risultati in scienze rispetto ai benchmark internazionali
Tabella 5.7	Percentuale di studenti che raggiungono i benchmark internazionali in scienze nelle diverse rilevazioni
Tabella 5.8	Punteggi medi nei domini di contenuto in scienze
Tabella 5.9	Differenze nei risultati per i domini di contenuto in scienze nelle diverse rilevazioni
Tabella 5.10	Punteggi medi nei domini di contenuto in scienze per genere
Tabella 5.11	Punteggi medi nei domini cognitivi in scienze
Tabella 5.12	Differenze nei risultati per i domini cognitivi in scienze nelle diverse rilevazioni
Tabella 5.13	Punteggi medi nei domini cognitivi in scienze per genere

Tabelle nazionali

Tabella 5.1_naz	Punteggi medi degli studenti in scienze e distribuzione del punteggio, per area geografica
Tabella 5.2_naz	Differenze nei risultati in scienze nelle diverse rilevazioni, per area geografica
Tabella 5.3_naz	Punteggi medi degli studenti in scienze, per genere e area geografica
Tabella 5.4_naz	Differenze nei risultati in scienze nelle diverse rilevazioni, per genere e area geografica
Tabella 5.5_naz	Risultati in scienze rispetto ai benchmark internazionali, per area geografica
Tabella 5.6_naz	Percentuale di studenti che raggiungono i benchmark internazionali in scienze nelle diverse rilevazioni per area geografica
Tabella 5.7_naz	Punteggi medi nei domini di contenuto in scienze, per area geografica
Tabella 5.8_naz	Punteggi medi nei domini di contenuto in scienze, per genere e area geografica
Tabella 5.9_naz	Punteggi medi nei domini cognitivi in scienze, per area geografica
Tabella 5.10_naz	Punteggi medi nei domini cognitivi in scienze, per genere e area geografica



CAPITOLO 2

Risultati in matematica nella quarta primaria

Tabelle INTERNAZIONALI

Tabella 2.1: Punteggi medi degli studenti in matematica e distribuzione del punteggio

Paese	Punteggio medio		Distribuzione del punteggio in matematica
³ Singapore	625 (3,9)	▲	
[†] Hong Kong SAR	602 (3,3)	▲	
Rep. di Corea	600 (2,2)	▲	
Taipei Cinese	599 (1,9)	▲	
Giappone	593 (1,8)	▲	
² Federazione Russa	567 (3,3)	▲	
[†] Irlanda del Nord	566 (2,7)	▲	
² Inghilterra	556 (3,0)	▲	
Irlanda	548 (2,5)	▲	
² Lettonia	546 (2,6)	▲	
[†] Norvegia (5)	543 (2,2)	▲	
² Lituania	542 (2,8)	▲	
Austria	539 (2,0)	▲	
⁼ Paesi Bassi	538 (2,2)	▲	
^{2†} Stati Uniti	535 (2,5)	▲	
Rep. Ceca	533 (2,5)	▲	
[†] Belgio (Fiammingo)	532 (1,9)	▲	
Cipro	532 (2,9)	▲	
Finlandia	532 (2,3)	▲	
² Portogallo	525 (2,6)	▲	
[†] Danimarca	525 (1,9)	▲	
Ungheria	523 (2,6)	▲	
² Turchia (5)	523 (4,4)	▲	
Svezia	521 (2,8)	▲	
Germania	521 (2,3)	▲	
Polonia	520 (2,7)	▲	
Australia	516 (2,8)	▲	
Azerbaijan	515 (2,7)	▲	
Bulgaria	515 (4,3)	▲	
Italia	515 (2,4)	▲	
² Kazakistan	512 (2,5)	▲	
^{1 2} Canada	512 (1,9)	▲	
² Rep. Slovacca	510 (3,5)	▲	
Croazia	509 (2,2)	▲	
Malta	509 (1,4)	▲	
² Serbia	508 (3,2)	▲	
Spagna	502 (2,1)		
Media TIMSS	500		
Armenia	498 (2,5)		
Albania	494 (3,4)		
² Nuova Zelanda	487 (2,6)	▼	
Francia	485 (3,0)	▼	
¹ Georgia	482 (3,7)	▼	
Emirati Arabi Uniti	481 (1,7)	▼	
Bahrain	480 (2,6)	▼	
Macedonia del Nord	472 (5,3)	▼	
Montenegro	453 (2,0)	▼	
Bosnia ed Erzegovina	452 (2,4)	▼	
Qatar	449 (3,4)	▼	
² Kosovo	444 (3,0)	▼	
Iran, Rep. Islamica di	443 (3,9)	▼	
Cile	441 (2,7)	▼	
Oman	431 (3,7)	▼	
² Arabia Saudita	398 (3,6)	▼	
Marocco	383 (4,3)	▼	
Kuwait	383 (4,7)	▼	
Sud Africa (5)	374 (3,6)	▼	
^{2 Ψ} Pakistan	328 (12,0)	▼	
^{2 Ψ} Filippine	297 (6,4)	▼	

▲ Media significativamente superiore al punto centrale della scala TIMSS
▼ Media significativamente inferiore al punto centrale della scala TIMSS

Percentili della distribuzione
5° 25° 75° 95°
95% Media e intervallo di confidenza (+2SE)

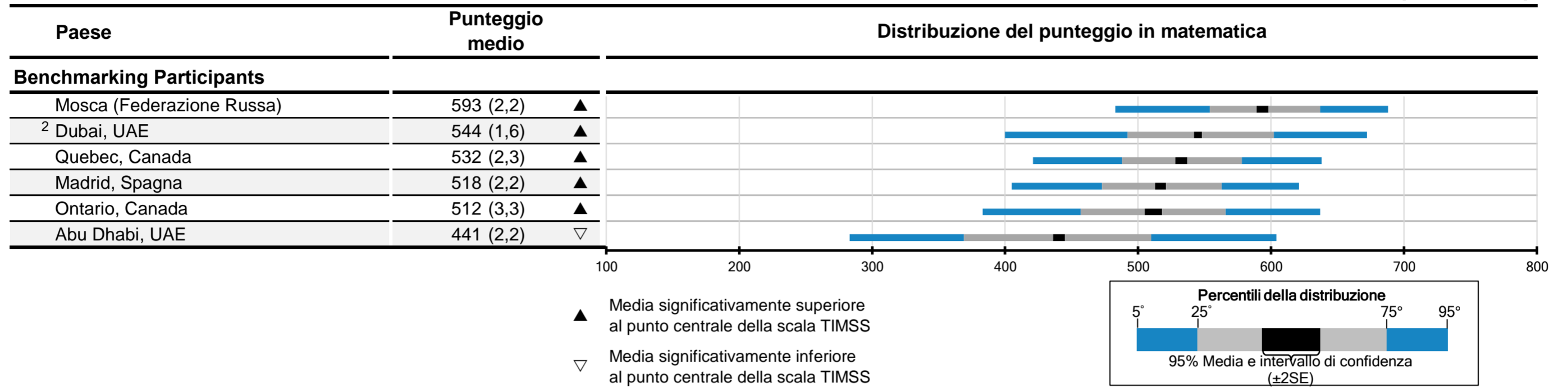
La scala di rendimento TIMSS è stata creata nel 1995 sulla base della distribuzione combinata dei punteggi di tutti i Paesi che hanno partecipato a TIMSS 1995. Per poter effettuare una comparazione dei risultati tra i Paesi, la media della distribuzione combinata dei punteggi è stata fissata a 500. L'unità di misura della scala è stata scelta in modo tale che 100 punti corrispondessero alla deviazione standard della distribuzione.

Ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Tabella 2.1: Punteggi medi degli studenti in matematica e distribuzione del punteggio

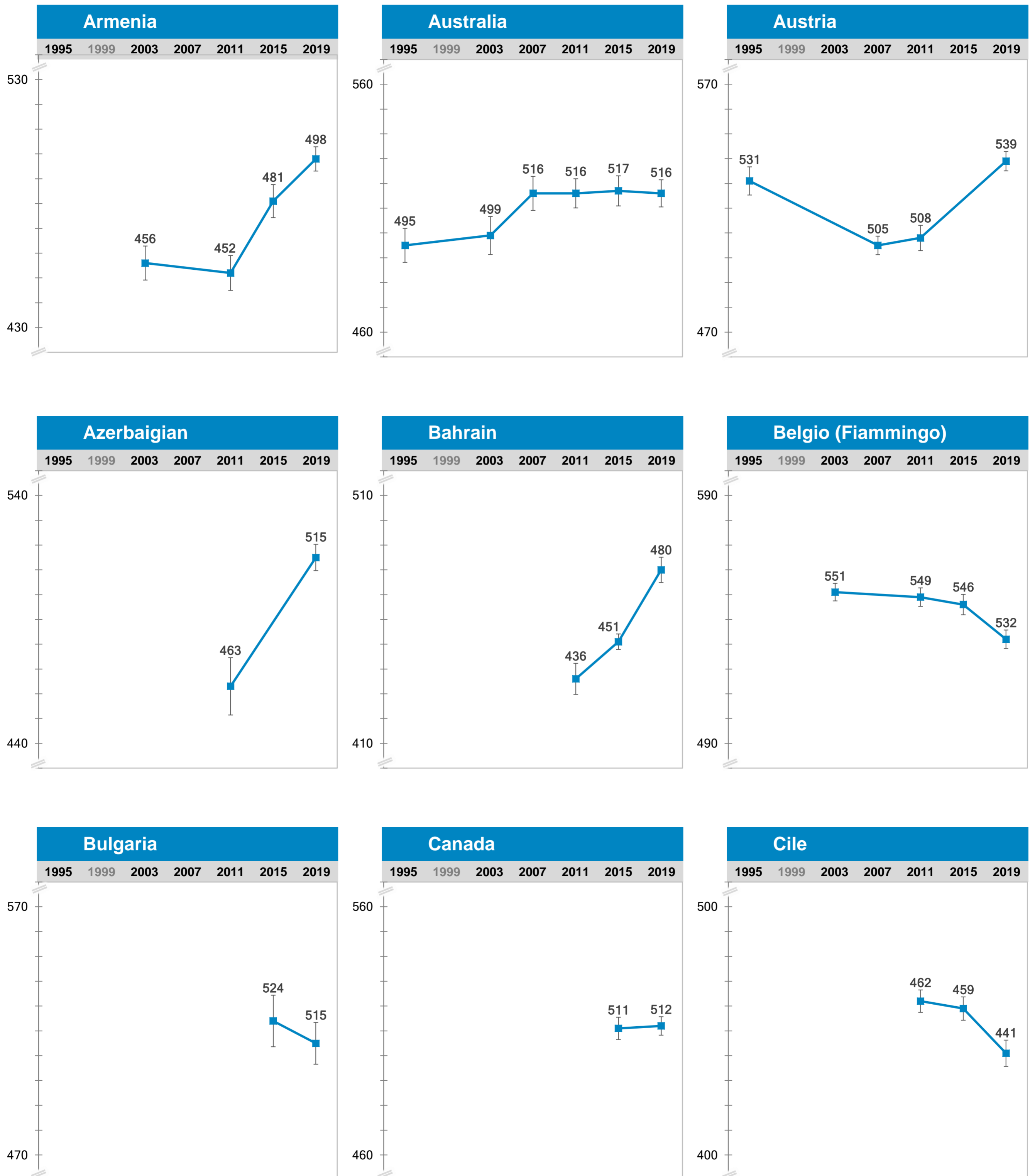
(Continua)



FONTE: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study - TIMSS 2019

Tabella 2.2: Trend dei punteggi medi in matematica[◇]

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS. La tabella a corredo (Tabella 2.3) fornisce i dettagli, compresa la significatività statistica.



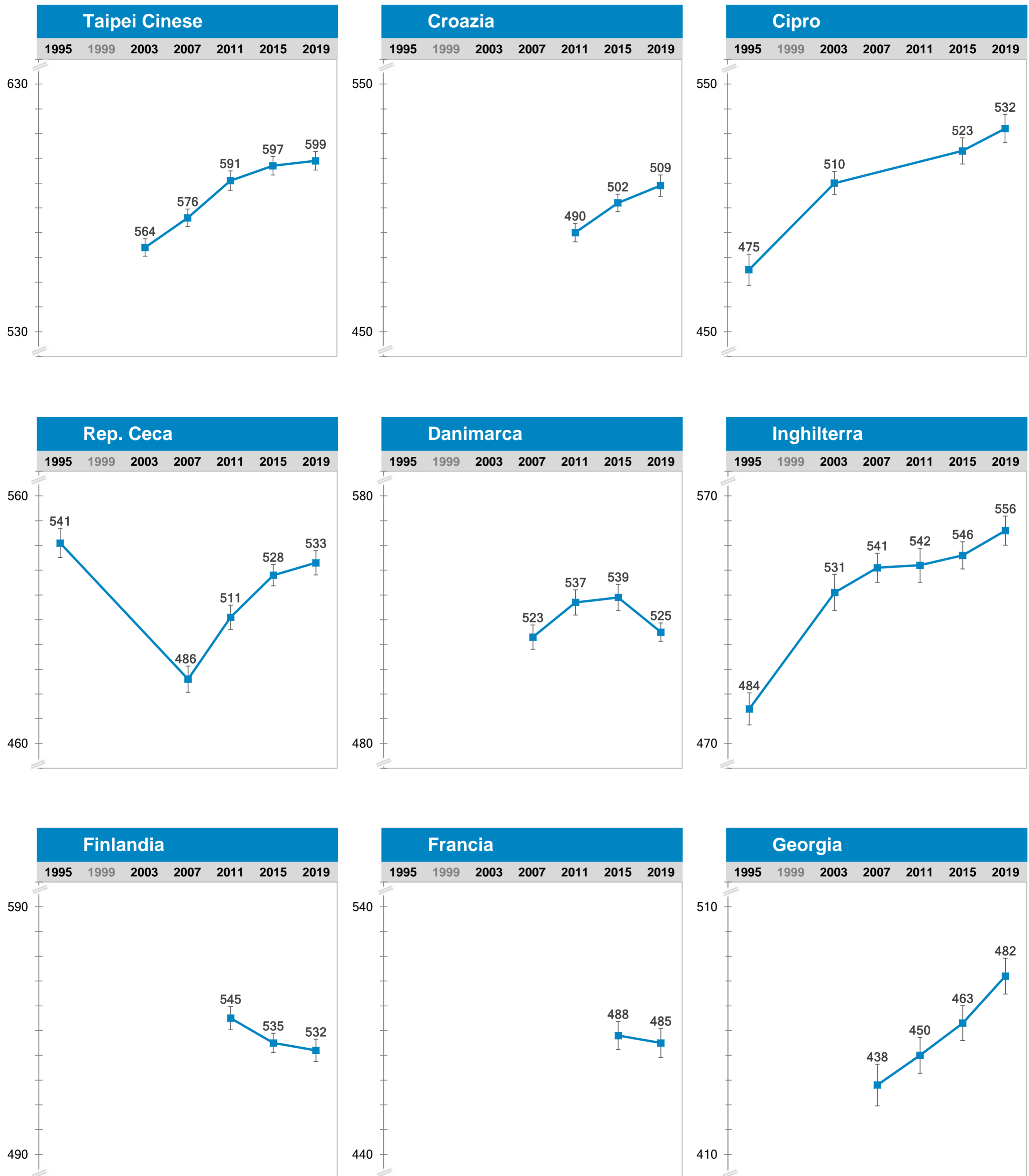
◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.

L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.
I Le barre nere rappresentano l'intervallo di confidenza al 95%.

Tabella 2.2: Trend dei punteggi medi in matematica[◇]

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS. La tabella a corredo (Tabella 2.3) fornisce i dettagli, compresa la significatività statistica.

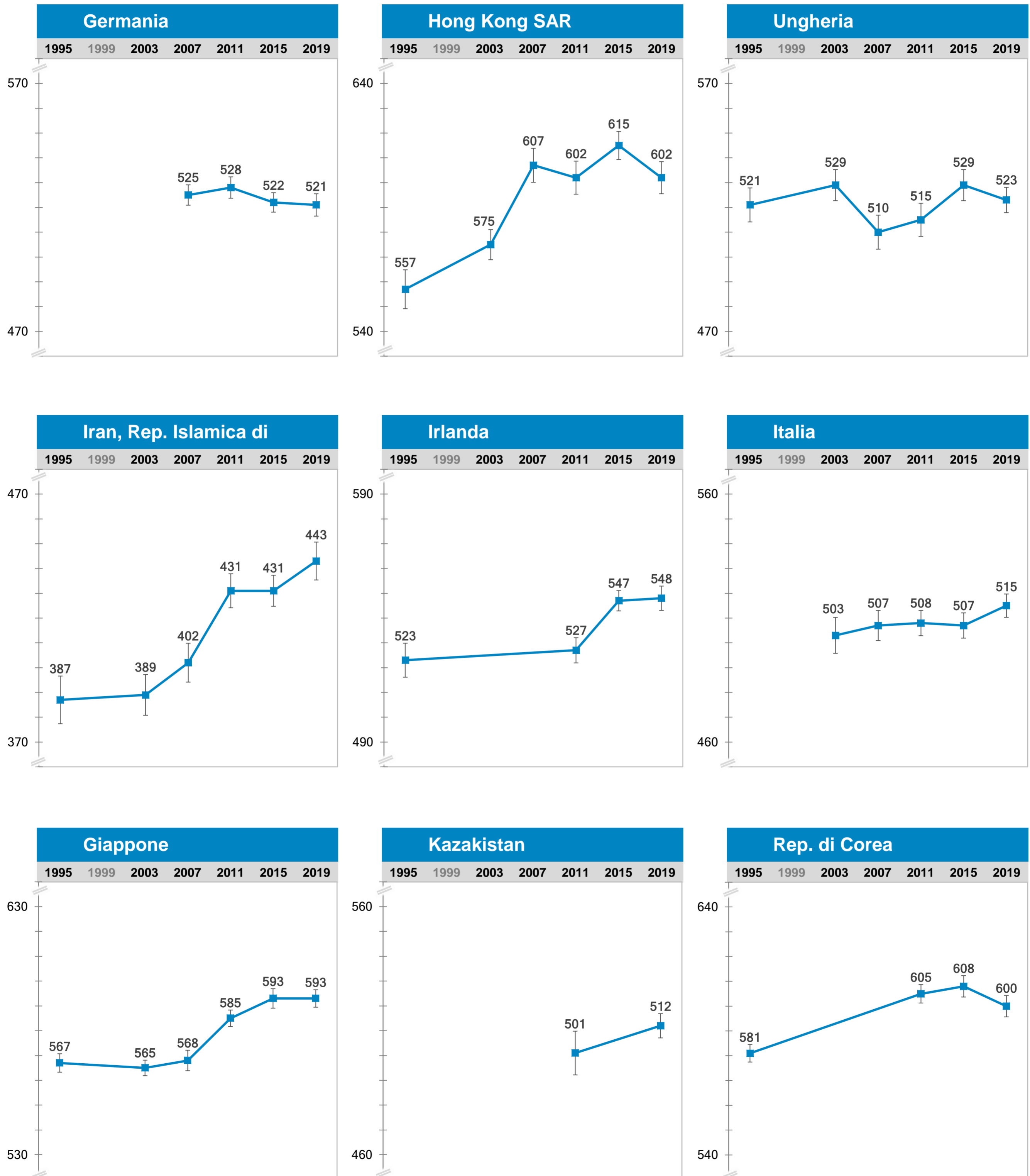


◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.
I Le barre nere rappresentano l'intervallo di confidenza al 95%.

Tabella 2.2: Trend dei punteggi medi in matematica[◇]

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS. La tabella a corredo (Tabella 2.3) fornisce i dettagli, compresa la significatività statistica.

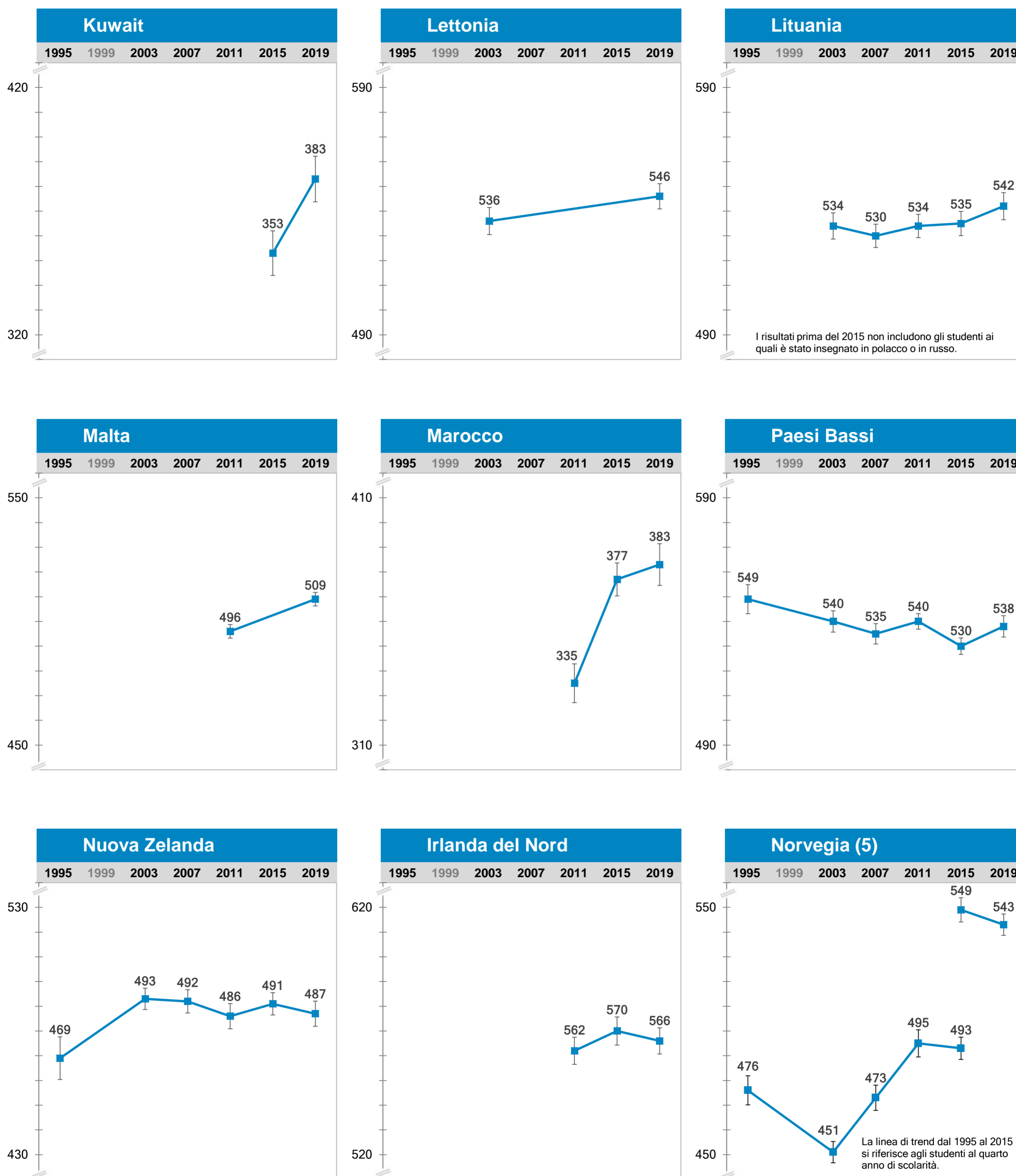


◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.
I Le barre nere rappresentano l'intervallo di confidenza al 95%.

Tabella 2.2: Trend dei punteggi medi in matematica[◇]

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS. La tabella a corredo (Tabella 2.3) fornisce i dettagli, compresa la significatività statistica.



◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.

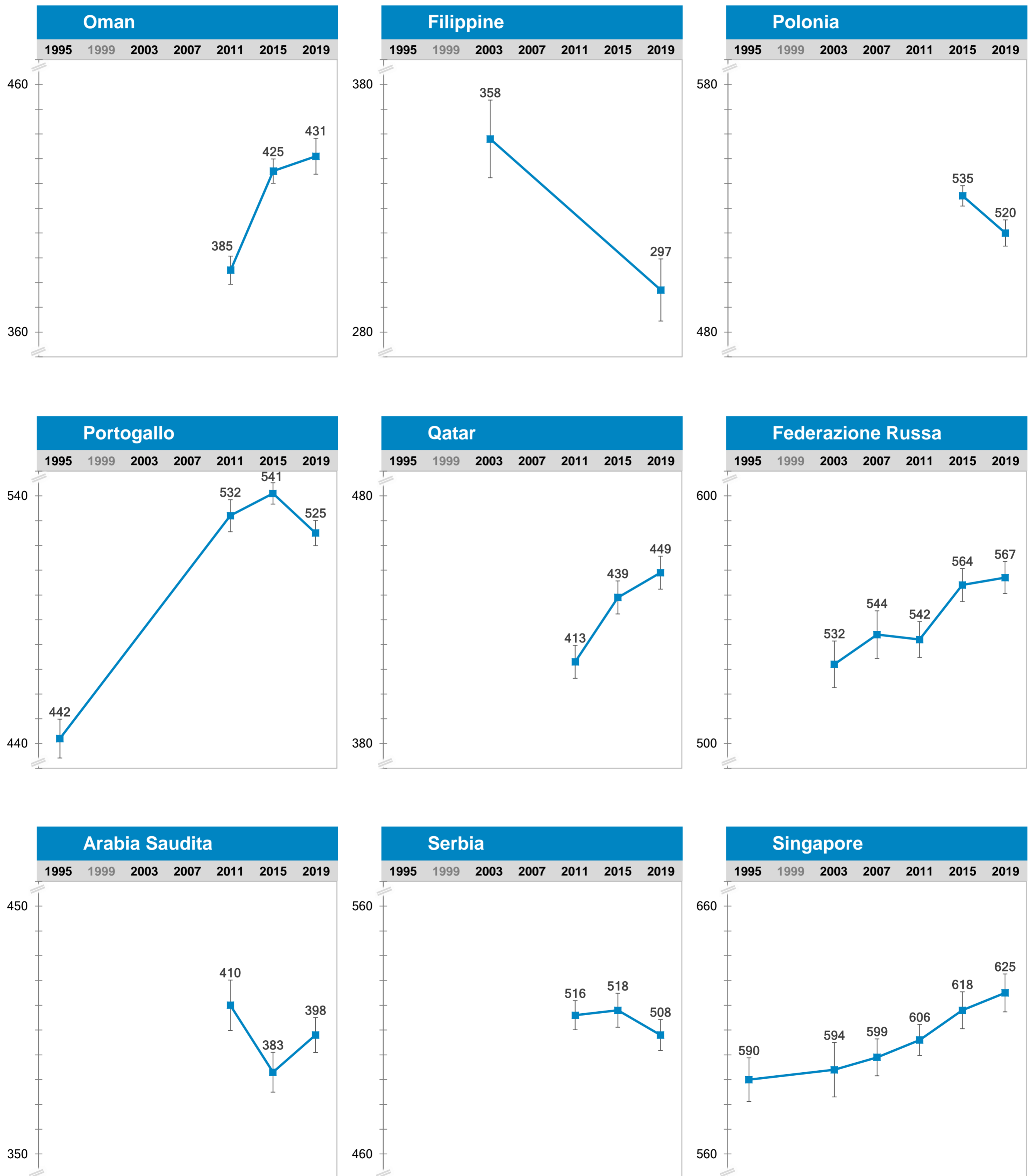
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

I Le barre nere rappresentano l'intervallo di confidenza al 95%.

Tabella 2.2: Trend dei punteggi medi in matematica[◇]

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS. La tabella a corredo (Tabella 2.3) fornisce i dettagli, compresa la significatività statistica.

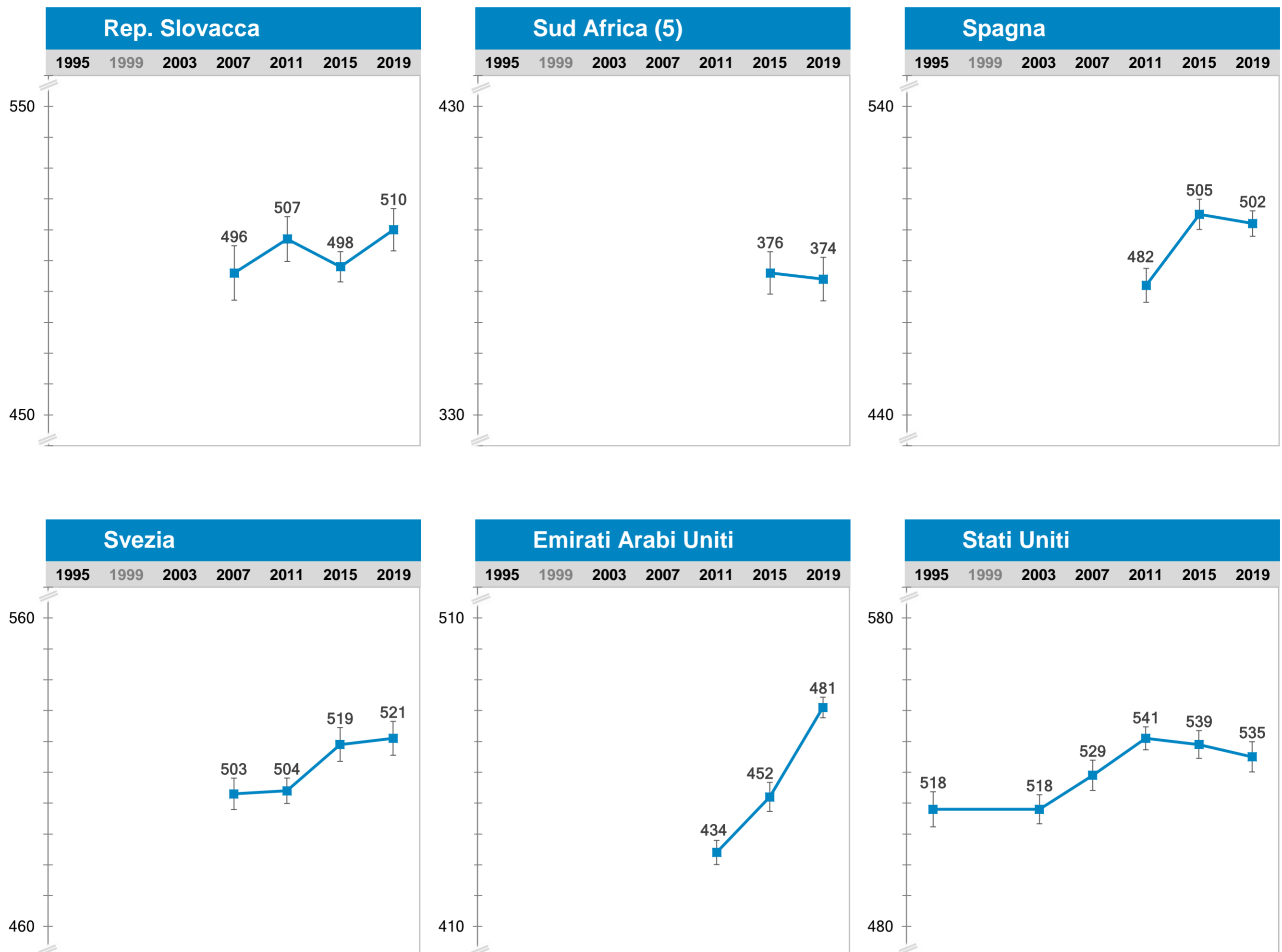


◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.
I Le barre nere rappresentano l'intervallo di confidenza al 95%.

Tabella 2.2: Trend dei punteggi medi in matematica[◇]

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS. La tabella a corredo (Tabella 2.3) fornisce i dettagli, compresa la significatività statistica.



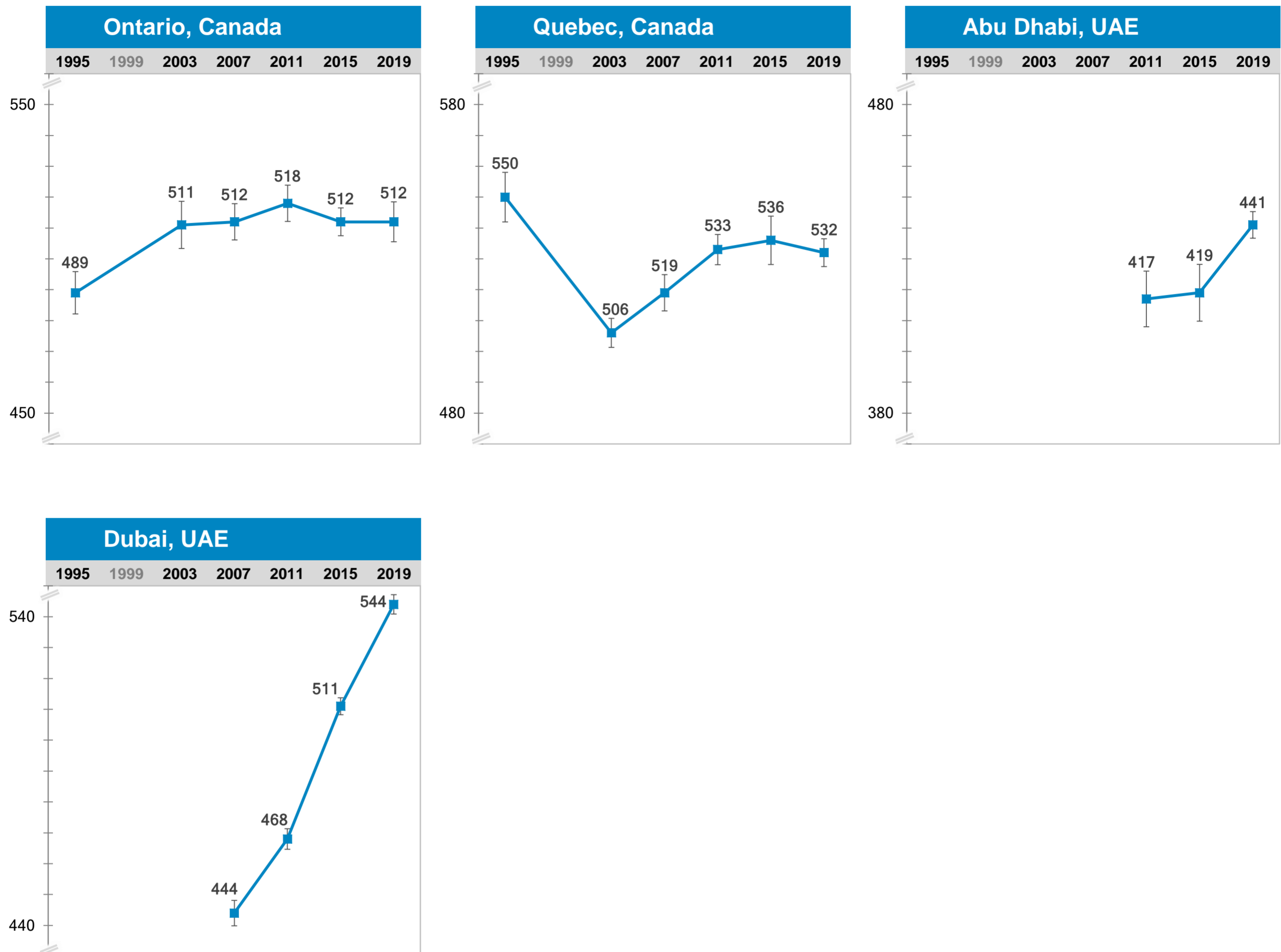
◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.
I Le barre nere rappresentano l'intervallo di confidenza al 95%.

Tabella 2.2: Trend dei punteggi medi in matematica[◇]

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS. La tabella a corredo (Tabella 2.3) fornisce i dettagli, compresa la significatività statistica.

Benchmarking Participants



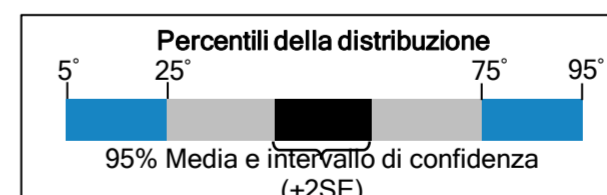
◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.
I Le barre nere rappresentano l'intervallo di confidenza al 95%.

Tabella 2.3: Differenze nei risultati in matematica nelle diverse rilevazioni

Istruzioni: Leggere lungo la riga riferita ad un anno per determinare se il punteggio è significativamente superiore (▲) o significativamente inferiore (▼) al punteggio di un precedente ciclo TIMSS riportato in colonna.

Paese	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS					Distribuzione dei risultati in matematica
		2015	2011	2007	2003	1995	
Armenia							
2019	498 (2,5)	17 ▲	46 ▲		42 ▲		
2015	481 (3,4)		29 ▲		25 ▲		
2011	452 (3,6)				-4		
2003	456 (3,5)						
Australia							
2019	516 (2,8)	-1	0	0	17 ▲	21 ▲	
2015	517 (3,1)		1	1	19 ▲	23 ▲	
2011	516 (3,0)			0	17 ▲	21 ▲	
2007	516 (3,5)				17 ▲	22 ▲	
† 2003	499 (3,9)					4	
≡ 1995	495 (3,5)						
Austria							
2019	539 (2,0)		31 ▲	34 ▲		9 ▲	
2011	508 (2,6)			3		-22 ▼	
2007	505 (1,9)					-25 ▼	
≡ 1995	531 (2,9)						
Azerbaijan							
2019	515 (2,7)		53 ▲				
² 2011	463 (5,9)						
Bahrain							
2019	480 (2,6)	29 ▲	44 ▲				
² 2015	451 (1,6)		15 ▲				
2011	436 (3,2)						
Belgio (Fiammingo)							
† 2019	532 (1,9)	-13 ▼	-17 ▼		-18 ▼		
† 2015	546 (2,1)		-4		-5		
2011	549 (1,9)				-1		
² 2003	551 (1,8)						
Bulgaria							
2019	515 (4,3)	-9					
2015	524 (5,3)						
Canada							
^{1 2} 2019	512 (1,9)	1					
^{1 2} † 2015	511 (2,3)						
Cile							
2019	441 (2,7)	-18 ▼	-21 ▼				
2015	459 (2,4)		-3				
2011	462 (2,3)						
Taipei Cinese							
2019	599 (1,9)	3	8 ▲	23 ▲	35 ▲		
2015	597 (1,9)		5 ▲	21 ▲	33 ▲		
2011	591 (2,0)			15 ▲	27 ▲		
2007	576 (1,8)				12 ▲		
2003	564 (1,8)						
Croazia							
2019	509 (2,2)	7 ▲	19 ▲				
2015	502 (1,8)		12 ▲				
² 2011	490 (1,9)						
Cipro							
2019	532 (2,9)	9 ▲			22 ▲	57 ▲	
2015	523 (2,7)				13 ▲	48 ▲	
2003	510 (2,4)					35 ▲	
1995	475 (3,2)						
Rep. Ceca							
2019	533 (2,5)	5	22 ▲	47 ▲		-8	
2015	528 (2,2)		17 ▲	42 ▲		-12 ▼	
2011	511 (2,5)			24 ▲		-30 ▼	
2007	486 (2,7)					-54 ▼	
1995	541 (3,0)						

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
▼ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente



() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Tabella 2.3: Differenze nei risultati in matematica nelle diverse rilevazioni

(Continua)

Paese	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS					Distribuzione dei risultati in matematica
		2015	2011	2007	2003	1995	
Danimarca							
† 2019	525 (1,9)	-14 ▽	-12 ▽	1			
² † 2015	539 (2,7)		2	16 ▲			
² 2011	537 (2,6)			14 ▲			
† 2007	523 (2,5)						
Inghilterra							
² 2019	556 (3,0)	10 ▲	13 ▲	14 ▲	25 ▲	72 ▲	
2015	546 (2,8)		4	5	15 ▲	62 ▲	
2011	542 (3,5)			1	11 ▲	58 ▲	
2007	541 (3,0)				10 ▲	57 ▲	
† 2003	531 (3,7)					47 ▲	
³ † 1995	484 (3,3)						
Finlandia							
2019	532 (2,3)	-3	-13 ▽				
2015	535 (2,0)		-10 ▽				
2011	545 (2,4)						
Francia							
2019	485 (3,0)	-3					
2015	488 (2,9)						
Georgia							
¹ 2019	482 (3,7)	19 ▲	32 ▲	43 ▲			
¹ 2015	463 (3,6)		13 ▲	25 ▲			
¹ 2011	450 (3,7)			12 ▲			
¹ 2007	438 (4,3)						
Germania							
2019	521 (2,3)	-1	-7 ▽	-4			
2015	522 (2,0)		-6 ▽	-4			
2011	528 (2,2)			3			
2007	525 (2,1)						
Hong Kong SAR							
† 2019	602 (3,3)	-13 ▽	0	-5	27 ▲	45 ▲	
† 2015	615 (2,9)		13 ▲	8	40 ▲	58 ▲	
² 2011	602 (3,4)			-5	27 ▲	45 ▲	
2007	607 (3,5)				32 ▲	50 ▲	
† 2003	575 (3,1)					18 ▲	
1995	557 (4,0)						
Ungheria							
2019	523 (2,6)	-6	8	14 ▲	-5	2	
2015	529 (3,2)		14 ▲	19 ▲	1	8	
2011	515 (3,4)			6	-13 ▽	-6	
2007	510 (3,5)				-19 ▽	-12 ▽	
² 2003	529 (3,2)					7	
1995	521 (3,5)						
Iran, Rep. Islamica di							
2019	443 (3,9)	12 ▲	12 ▲	41 ▲	54 ▲	56 ▲	
2015	431 (3,2)		1	29 ▲	42 ▲	45 ▲	
2011	431 (3,5)			28 ▲	42 ▲	44 ▲	
2007	402 (4,0)				13 ▲	15 ▲	
² 2003	389 (4,2)					2	
1995	387 (4,9)						
Irlanda							
2019	548 (2,5)	1	21 ▲			26 ▲	
2015	547 (2,1)		20 ▲			24 ▲	
2011	527 (2,6)					5	
² 1995	523 (3,5)						
Italia							
2019	515 (2,4)	8 ▲	7 ▲	8 ▲	12 ▲		
² 2015	507 (2,6)		-1	0	4		
2011	508 (2,6)			1	5		
2007	507 (3,1)				4		
2003	503 (3,7)						

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
 ▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

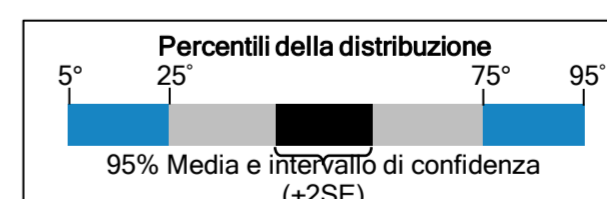
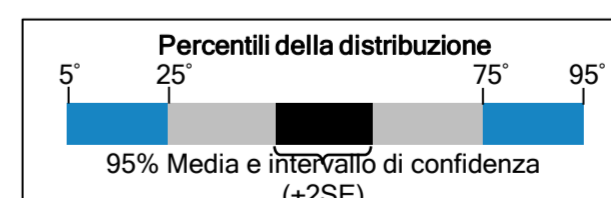


Tabella 2.3: Differenze nei risultati in matematica nelle diverse rilevazioni

(Continua)

Paese	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS					Distribuzione dei risultati in matematica
		2015	2011	2007	2003	1995	
Giappone							
2019	593 (1,8)	0	8 ▲	25 ▲	28 ▲	26 ▲	
2015	593 (2,0)		7 ▲	25 ▲	28 ▲	26 ▲	
2011	585 (1,7)			17 ▲	21 ▲	18 ▲	
2007	568 (2,1)				4	1	
2003	565 (1,6)					-3	
1995	567 (1,9)						
Kazakistan							
² 2019	512 (2,5)		11 ▲				
² 2011	501 (4,5)						
Rep. di Corea							
2019	600 (2,2)	-8 ▽	-5			19 ▲	
2015	608 (2,2)		3			27 ▲	
2011	605 (1,9)					24 ▲	
² 1995	581 (1,8)						
Kuwait							
2019	383 (4,7)	30 ▲					
^ψ 2015	353 (4,6)						
Lettonia							
² 2019	546 (2,6)				10 ▲		
2003	536 (2,8)						
Lituania							
² 2019	542 (2,8)	7	8 ▲	12 ▲	8 ▲		
² 2015	535 (2,5)		2	6	1		
^{1,2} 2011	534 (2,4)			4	0		
¹ 2007	530 (2,4)				-4		
¹ 2003	534 (2,7)						
Malta							
2019	509 (1,4)		13 ▲				
2011	496 (1,4)						
Marocco							
2019	383 (4,3)	6	49 ▲				
2015	377 (3,4)		43 ▲				
^κ 2011	335 (4,0)						
Paesi Bassi							
[≡] 2019	538 (2,2)	8 ▲	-3	3	-3	-12 ▽	
[†] 2015	530 (1,7)		-10 ▽	-5	-11 ▽	-19 ▽	
[†] 2011	540 (1,6)			5	0	-9 ▽	
[‡] 2007	535 (2,1)				-5	-14 ▽	
[†] 2003	540 (2,2)					-9 ▽	
[≡] 1995	549 (3,0)						
Nuova Zelanda							
² 2019	487 (2,6)	-3	1	-5	-6	18 ▲	
2015	491 (2,3)		4	-2	-3	21 ▲	
2011	486 (2,6)			-6	-7 ▽	17 ▲	
2007	492 (2,4)				-1	23 ▲	
2003	493 (2,2)					24 ▲	
1995	469 (4,4)						
Irlanda del Nord							
[†] 2019	566 (2,7)	-4	3				
[‡] 2015	570 (2,9)		8				
[†] 2011	562 (2,8)						
Norvegia (5)							
[†] 2019	543 (2,2)	-6					
2015	549 (2,5)						
Oman							
2019	431 (3,7)	5	46 ▲				
2015	425 (2,5)		41 ▲				
^ψ 2011	385 (2,9)						
Filippine							
^{2, ψ} 2019	297 (6,4)				-62 ▽		
2003	358 (8,0)						
Polonia							
2019	520 (2,7)	-15 ▽					
2015	535 (2,1)						

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
 ▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente



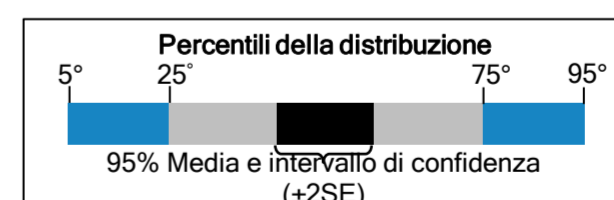
^ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.
^κ Il punteggio medio non è una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con un punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è superiore al 25%.

Tabella 2.3: Differenze nei risultati in matematica nelle diverse rilevazioni

(Continua)

Paese	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS					Distribuzione dei risultati in matematica
		2015	2011	2007	2003	1995	
Portogallo							
² 2019	525 (2,6)	-16 ▽	-7			83 ▲	
² 2015	541 (2,2)		9 ▲			99 ▲	
2011	532 (3,3)					90 ▲	
² 1995	442 (4,0)						
Qatar							
2019	449 (3,4)	10 ▲	36 ▲				
2015	439 (3,4)		26 ▲				
² 2011	413 (3,4)						
Federazione Russa							
² 2019	567 (3,3)	3	25 ▲	23 ▲	35 ▲		
2015	564 (3,4)		22 ▲	20 ▲	32 ▲		
2011	542 (3,7)			-2	10		
2007	544 (4,9)				12		
² 2003	532 (4,8)						
Arabia Saudita							
² 2019	398 (3,6)	15 ▲	-12				
^ψ 2015	383 (4,1)		-27 ▽				
2011	410 (5,2)						
Serbia							
² 2019	508 (3,2)	-10 ▽	-8				
³ 2015	518 (3,5)		2				
² 2011	516 (3,0)						
Singapore							
³ 2019	625 (3,9)	8	20 ▲	26 ▲	31 ▲	35 ▲	
² 2015	618 (3,8)		12 ▲	18 ▲	23 ▲	27 ▲	
² 2011	606 (3,2)			6	11	16 ▲	
2007	599 (3,8)				5	9	
2003	594 (5,6)					4	
1995	590 (4,5)						
Rep. Slovacca							
² 2019	510 (3,5)	12 ▲	3	14 ▲			
2015	498 (2,5)		-9	2			
2011	507 (3,7)			11			
2007	496 (4,5)						
Sud Africa (5)							
2019	374 (3,6)	-2					
2015	376 (3,5)						
Spagna							
2019	502 (2,1)	-3	20 ▲				
² 2015	505 (2,5)		23 ▲				
2011	482 (2,8)						
Svezia							
2019	521 (2,8)	3	17 ▲	19 ▲			
² 2015	519 (2,8)		15 ▲	16 ▲			
2011	504 (2,1)			1			
2007	503 (2,6)						
Emirati Arabi Uniti							
2019	481 (1,7)	30 ▲	47 ▲				
2015	452 (2,4)		17 ▲				
2011	434 (2,0)						
Stati Uniti							
² † 2019	535 (2,5)	-4	-6	6	16 ▲	17 ▲	
² † 2015	539 (2,3)		-1	10 ▲	21 ▲	21 ▲	
² 2011	541 (1,9)			12 ▲	22 ▲	23 ▲	
² † 2007	529 (2,5)				11 ▲	11 ▲	
† 2003	518 (2,4)					0	
1995	518 (2,9)						

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
 ▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente



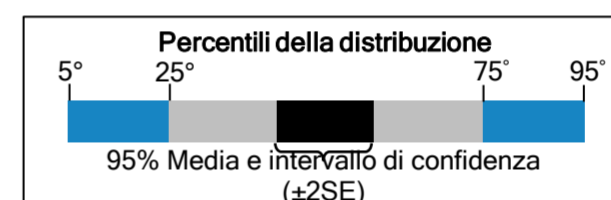
ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

Tabella 2.3: Differenze nei risultati in matematica nelle diverse rilevazioni

(Continua)

Paese	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS					Distribuzione dei risultati in matematica
		2015	2011	2007	2003	1995	
Benchmarking Participants							
Ontario, Canada							
2019	512 (3,3)	-1	-6	0	1	23 ▲	
2015	512 (2,3)		-5	1	1	24 ▲	
2011	518 (3,0)			6	7	29 ▲	
² 2007	512 (3,0)				0	23 ▲	
2003	511 (3,9)					23 ▲	
² 1995	489 (3,5)						
Quebec, Canada							
2019	532 (2,3)	-4	-1	13 ▲	26 ▲	-18 ▼	
[≡] 2015	536 (4,0)		3	17 ▲	30 ▲	-14 ▼	
2011	533 (2,5)			14 ▲	27 ▲	-17 ▼	
² 2007	519 (3,0)				13 ▲	-31 ▼	
2003	506 (2,4)					-44 ▼	
1995	550 (4,1)						
Abu Dhabi, UAE							
2019	441 (2,2)	21 ▲	23 ▲				
² ^ψ 2015	419 (4,7)		2				
2011	417 (4,6)						
Dubai, UAE							
² 2019	544 (1,6)	33 ▲	76 ▲	100 ▲			
2015	511 (1,4)		43 ▲	66 ▲			
2011	468 (1,7)			24 ▲			
[‡] 2007	444 (2,1)						

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
▼ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente



^ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

Tabella 2.4: Punteggi medi degli studenti in matematica per genere

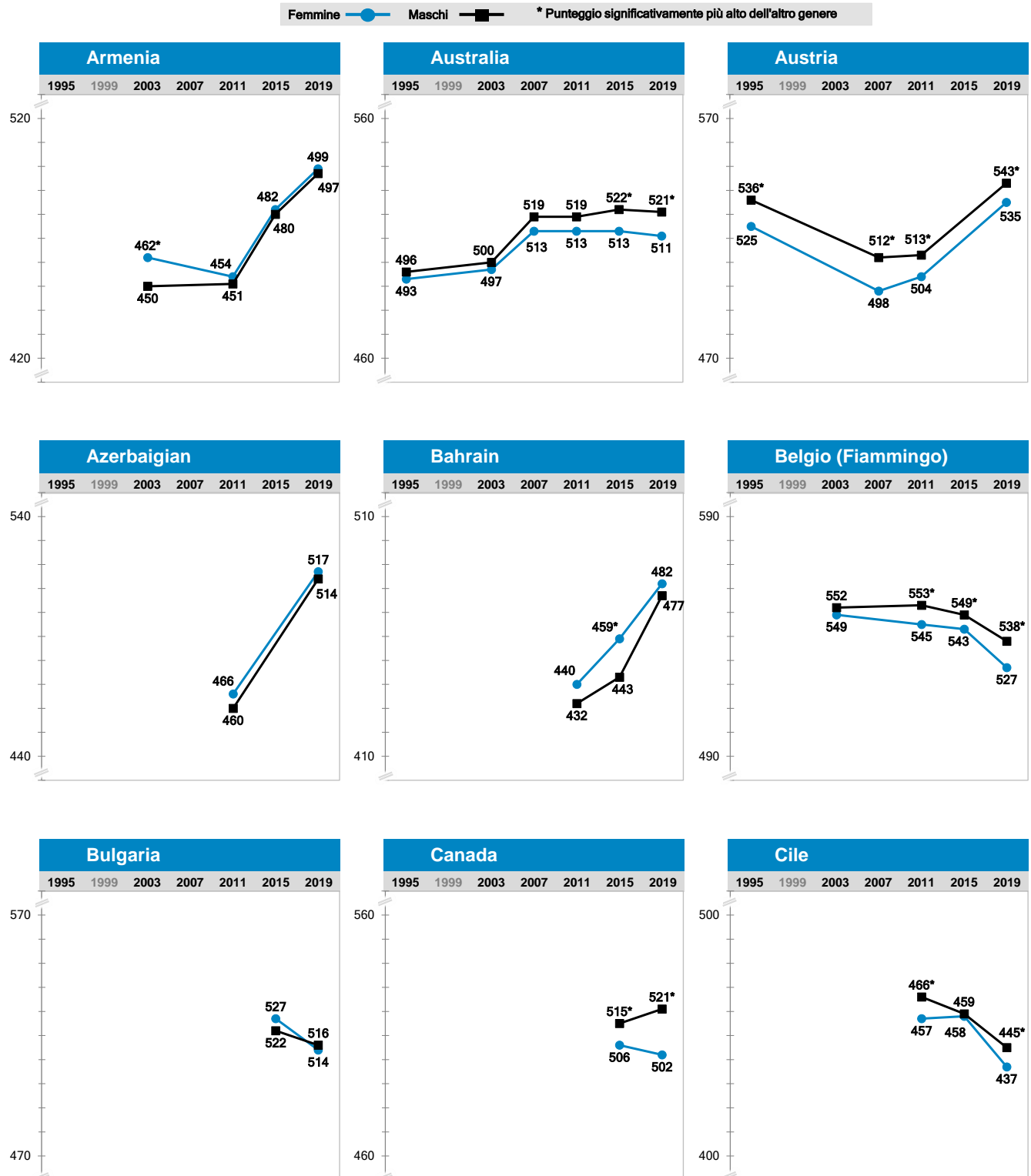
Paese	Femmine		Maschi		Differenza di genere (valore assoluto)	Differenza di genere	
	Percentuale di studenti	Punteggio medio	Percentuale di studenti	Punteggio medio		Femmine (punteggio più alto)	Maschi (punteggio più alto)
² ^ψ Filippine	48 (0,7)	315 (6,6)	52 (0,7)	280 (6,4)	35 (3,7)		
² Arabia Saudita	48 (0,8)	412 (4,9)	52 (0,8)	385 (5,8)	26 (8,1)		
Sud Africa (5)	50 (0,6)	384 (4,0)	50 (0,6)	364 (3,7)	20 (2,9)		
² ^ψ Pakistan	45 (4,7)	338 (16,4)	55 (4,7)	319 (11,8)	19 (16,0)		
Oman	50 (0,7)	438 (3,6)	50 (0,7)	424 (4,4)	14 (2,9)		
Kuwait	47 (2,6)	387 (6,0)	53 (2,6)	380 (6,9)	7 (8,9)		
Bahrain	49 (1,2)	482 (3,2)	51 (1,2)	477 (3,5)	5 (4,3)		
Azerbaijan	47 (0,9)	517 (3,1)	53 (0,9)	514 (3,1)	4 (3,0)		
Marocco	49 (0,7)	385 (4,8)	51 (0,7)	382 (4,3)	3 (2,9)		
Armenia	48 (0,8)	499 (2,6)	52 (0,8)	497 (3,2)	2 (2,8)		
² Serbia	50 (0,9)	509 (3,4)	50 (0,9)	507 (4,0)	2 (3,9)		
Qatar	50 (1,5)	450 (5,1)	50 (1,5)	449 (3,2)	1 (5,2)		
Giappone	48 (0,5)	593 (2,2)	52 (0,5)	593 (1,9)	1 (2,2)		
² Kazakistan	49 (0,7)	512 (3,0)	51 (0,7)	512 (2,6)	0 (2,4)		
Macedonia del Nord	48 (0,6)	472 (5,9)	52 (0,6)	472 (5,4)	0 (4,0)		
Bulgaria	48 (0,9)	514 (4,7)	52 (0,9)	516 (4,6)	2 (3,6)		
Finlandia	49 (0,9)	531 (2,9)	51 (0,9)	533 (2,8)	3 (3,2)		
Albania	49 (0,9)	493 (3,8)	51 (0,9)	495 (3,9)	3 (3,6)		
[†] Irlanda del Nord	50 (1,0)	564 (3,2)	50 (1,0)	568 (3,7)	3 (4,2)		
² Turchia (5)	52 (1,4)	521 (4,5)	48 (1,4)	525 (5,6)	3 (4,9)		
Taipei Cinese	48 (0,6)	597 (2,4)	52 (0,6)	601 (2,3)	4 (2,7)		
[†] Norvegia (5)	48 (0,9)	540 (2,7)	52 (0,9)	545 (2,9)	4 (3,5)		
² Kosovo	49 (1,0)	442 (3,1)	51 (1,0)	447 (3,7)	5 (3,3)		
² Lituania	49 (0,9)	540 (2,9)	51 (0,9)	544 (3,7)	5 (3,8)		
² Lettonia	50 (0,9)	544 (2,9)	50 (0,9)	548 (3,0)	5 (2,7)		
Montenegro	47 (0,6)	450 (2,6)	53 (0,6)	455 (2,4)	5 (3,0)		
Rep. di Corea	47 (0,7)	597 (2,3)	53 (0,7)	602 (2,8)	5 (2,5)		
² Nuova Zelanda	48 (1,3)	484 (3,7)	52 (1,3)	490 (3,3)	5 (4,6)		
[†] Hong Kong SAR	46 (1,3)	599 (3,5)	54 (1,3)	604 (3,9)	6 (3,3)		
Irlanda	50 (1,1)	545 (3,2)	50 (1,1)	552 (2,9)	7 (3,7)		
[†] Danimarca	50 (0,8)	521 (2,2)	50 (0,8)	528 (2,6)	7 (2,9)		
Svezia	50 (1,1)	518 (3,2)	50 (1,1)	525 (3,1)	7 (2,8)		
² Inghilterra	50 (1,0)	552 (4,0)	50 (1,0)	560 (3,0)	7 (3,8)		
Iran, Rep. Islamica di	49 (2,1)	439 (6,4)	51 (2,1)	447 (5,3)	7 (8,8)		
Malta	49 (0,7)	505 (2,1)	51 (0,7)	513 (1,9)	7 (2,7)		
¹ Georgia	49 (0,9)	478 (3,9)	51 (0,9)	486 (4,1)	7 (3,3)		
Austria	49 (1,0)	535 (2,8)	51 (1,0)	543 (2,1)	8 (2,9)		
³ Singapore	49 (0,5)	621 (4,0)	51 (0,5)	629 (4,2)	8 (2,8)		
Polonia	49 (0,8)	516 (3,0)	51 (0,8)	524 (3,0)	8 (2,8)		
Emirati Arabi Uniti	50 (1,1)	477 (2,5)	50 (1,1)	486 (2,3)	8 (3,4)		
² Federazione Russa	51 (1,1)	563 (3,6)	49 (1,1)	571 (3,5)	8 (2,5)		
[≡] Paesi Bassi	49 (1,0)	533 (2,2)	51 (1,0)	542 (3,0)	9 (3,0)		
Cile	50 (1,3)	437 (3,4)	50 (1,3)	445 (3,1)	9 (3,7)		
Bosnia ed Erzegovina	49 (0,7)	447 (2,7)	51 (0,7)	456 (2,8)	9 (2,6)		
Australia	49 (0,8)	511 (2,9)	51 (0,8)	521 (3,3)	10 (2,9)		
Germania	50 (0,8)	516 (2,8)	50 (0,8)	526 (2,4)	10 (2,5)		
[†] Belgio (Fiammingo)	51 (0,8)	527 (2,1)	49 (0,8)	538 (2,8)	11 (3,2)		
Rep. Ceca	49 (0,9)	527 (2,7)	51 (0,9)	538 (3,1)	11 (2,9)		
² [†] Stati Uniti	49 (0,8)	529 (3,0)	51 (0,8)	540 (2,9)	11 (2,9)		
Ungheria	48 (1,0)	518 (3,0)	52 (1,0)	529 (3,1)	11 (3,0)		
Croazia	50 (1,2)	504 (2,6)	50 (1,2)	515 (2,7)	12 (3,1)		
Italia	50 (0,8)	509 (2,7)	50 (0,8)	521 (3,2)	12 (3,4)		
² Rep. Slovacca	49 (1,0)	503 (3,5)	51 (1,0)	516 (4,2)	12 (3,6)		
Francia	49 (1,0)	478 (3,3)	51 (1,0)	491 (3,5)	14 (3,0)		
Spagna	47 (0,8)	495 (2,5)	53 (0,8)	509 (2,6)	15 (2,8)		
² Portogallo	48 (0,9)	516 (2,9)	52 (0,9)	533 (2,9)	17 (2,6)		
Cipro	52 (0,7)	523 (3,0)	48 (0,7)	542 (3,5)	19 (3,2)		
¹ ² Canada	49 (0,8)	502 (2,5)	51 (0,8)	521 (2,0)	19 (2,4)		
Media internazionale	49 (0,2)	499 (0,5)	51 (0,2)	503 (0,5)			
Benchmarking Participants							
Abu Dhabi, UAE	50 (1,5)	438 (2,8)	50 (1,5)	443 (3,2)	5 (4,0)		
² Dubai, UAE	49 (2,4)	540 (3,2)	51 (2,4)	548 (2,3)	9 (4,4)		
Mosca (Federazione Russa)	49 (1,0)	588 (2,5)	51 (1,0)	597 (2,5)	9 (2,2)		
Madrid, Spagna	49 (1,0)	510 (2,6)	51 (1,0)	526 (2,4)	17 (2,7)		
Quebec, Canada	48 (0,8)	523 (3,0)	52 (0,8)	541 (2,4)	18 (3,0)		
Ontario, Canada	49 (1,6)	502 (4,9)	51 (1,6)	521 (3,2)	18 (4,4)		

■ Differenza statisticamente significativa
 ■ Differenza non statisticamente significativa

^ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.
 () Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Tabella 2.5: Trend dei punteggi medi in matematica - Differenze per genere[◇]

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi di femmine e maschi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS.



◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.

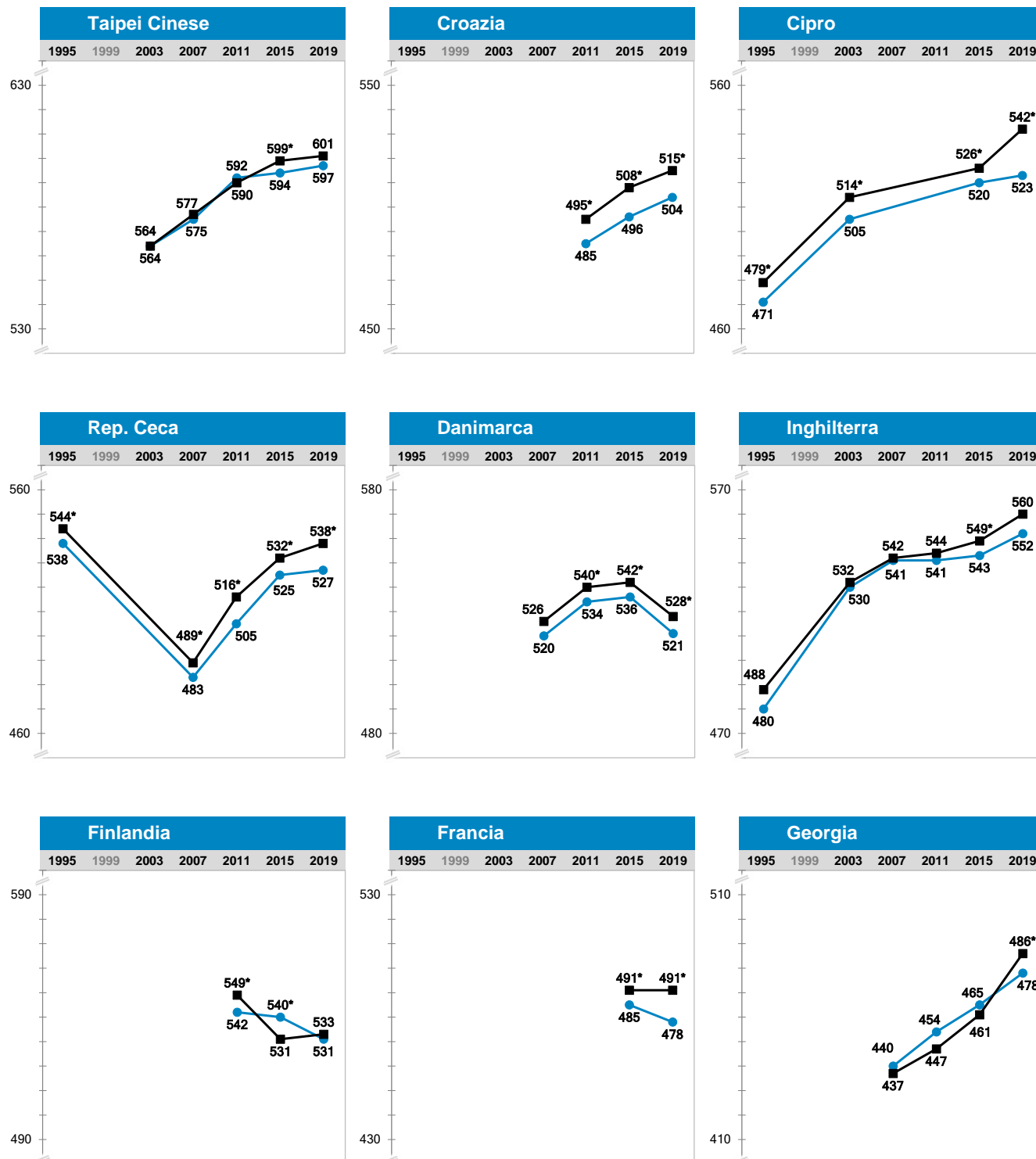
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

Tabella 2.5: Trend dei punteggi medi in matematica - Differenze per genere[◇]

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi di femmine e maschi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS.

Femmine ● Maschi ■ * Punteggio significativamente più alto dell'altro genere



◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.

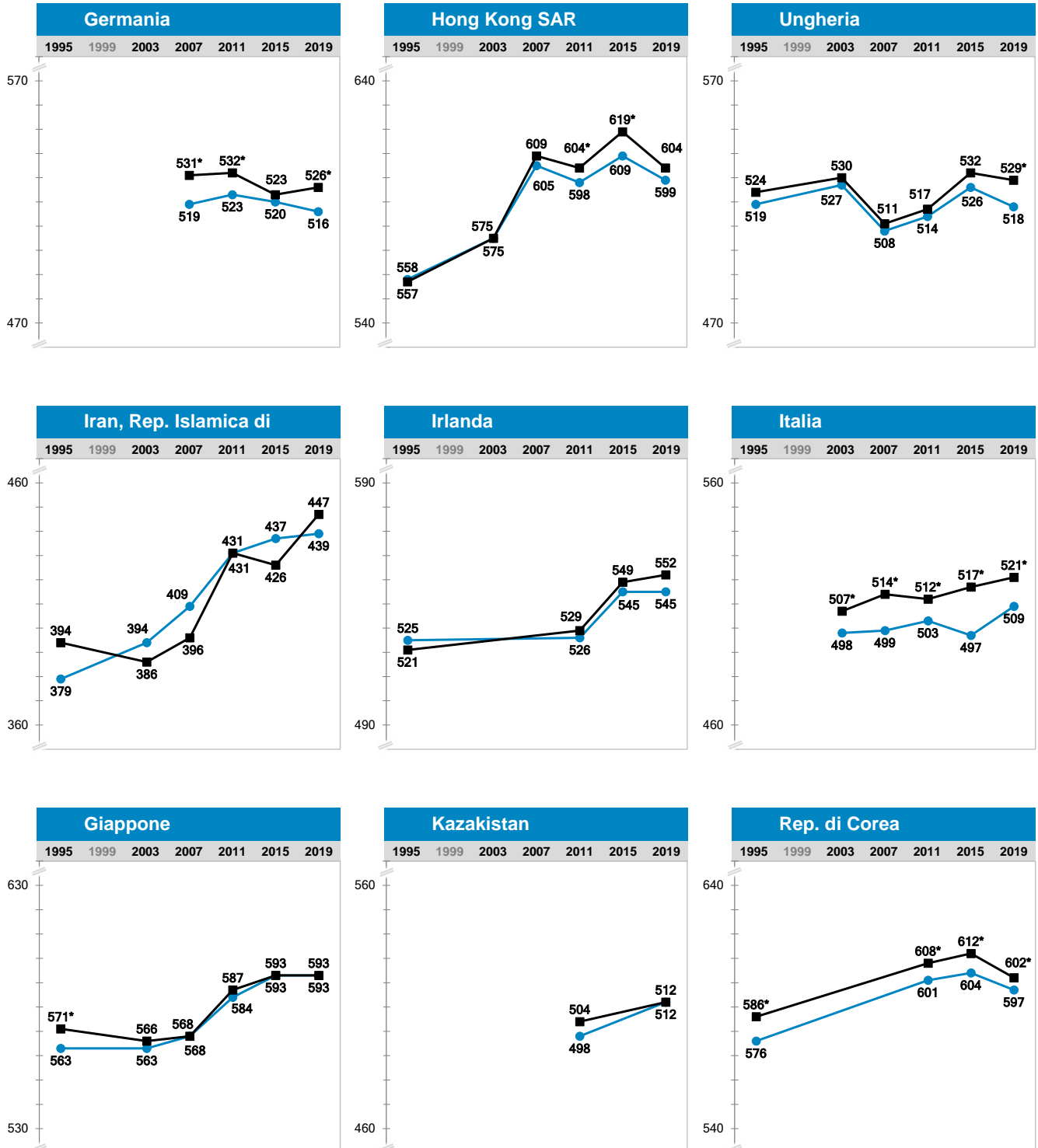
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

Tabella 2.5: Trend dei punteggi medi in matematica - Differenze per genere[◇]

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi di femmine e maschi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS.

Femmine —●— Maschi —■— * Punteggio significativamente più alto dell'altro genere



◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.

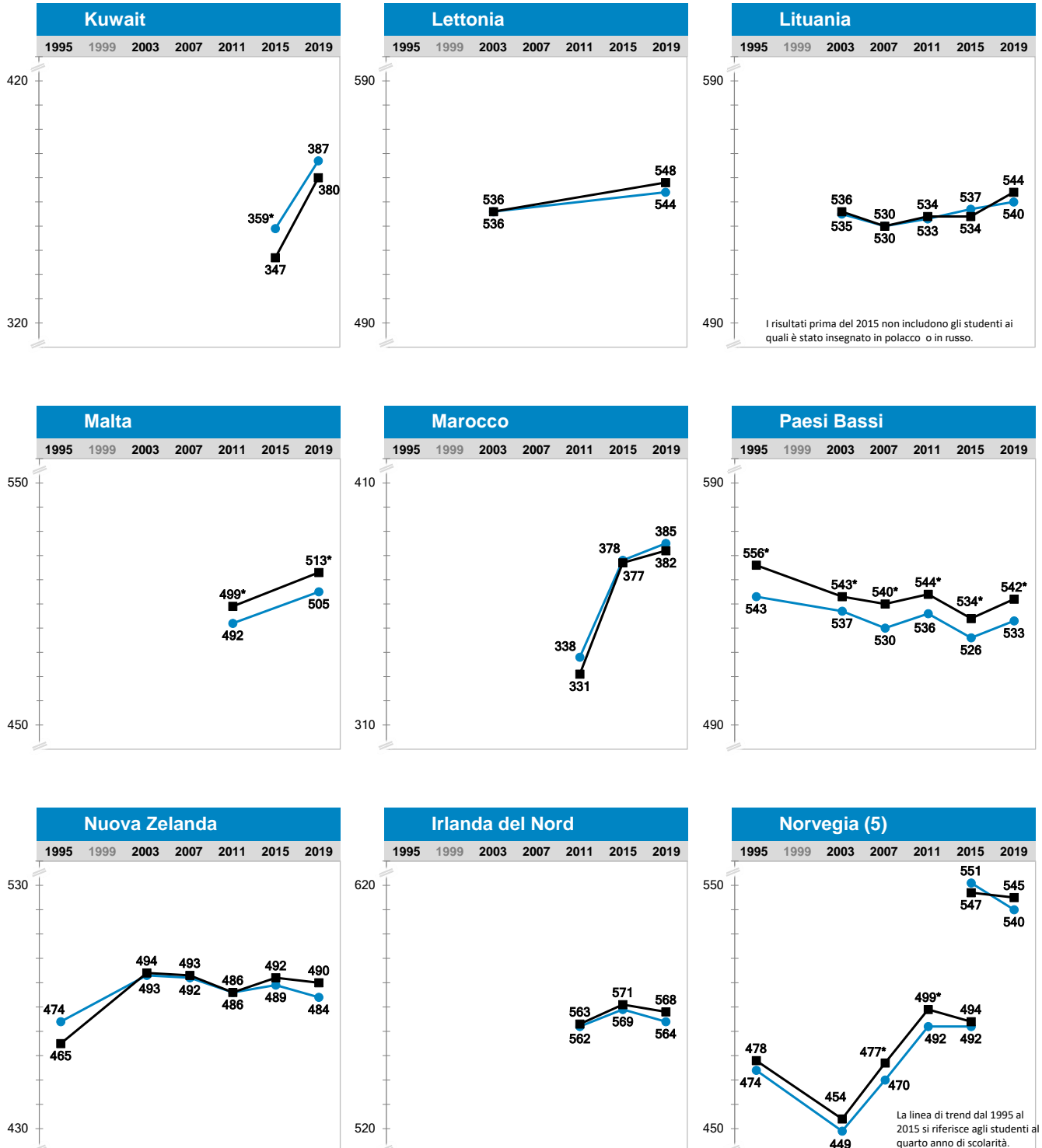
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

Tabella 2.5: Trend dei punteggi medi in matematica - Differenze per genere[◇]

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi di femmine e maschi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS.

Femmine —●— Maschi —■— * Punteggio significativamente più alto dell'altro genere



◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.

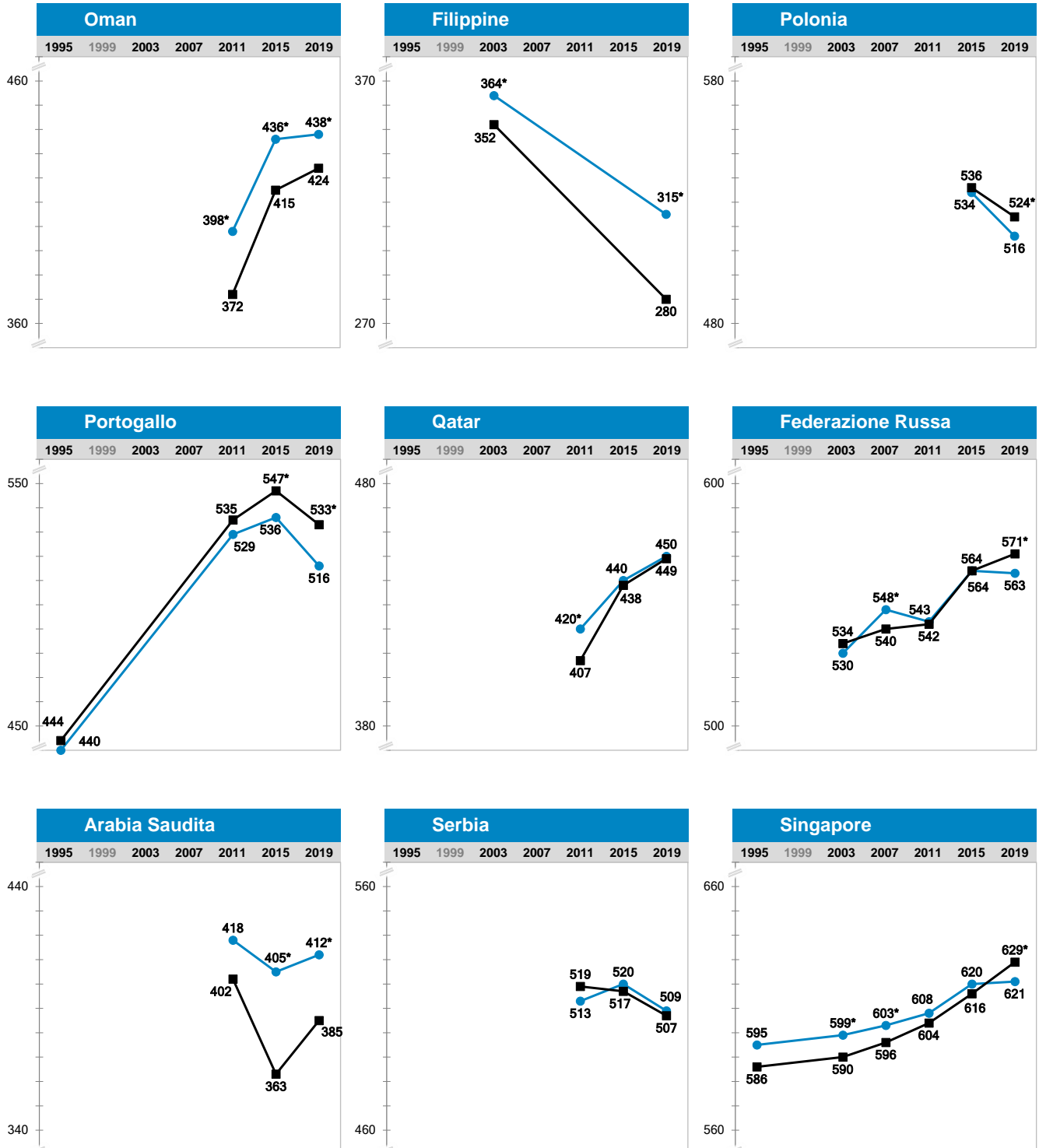
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

Tabella 2.5: Trend dei punteggi medi in matematica - Differenze per genere[◇]

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi di femmine e maschi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS.

Femmine —●— Maschi —■— * Punteggio significativamente più alto dell'altro genere



◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.

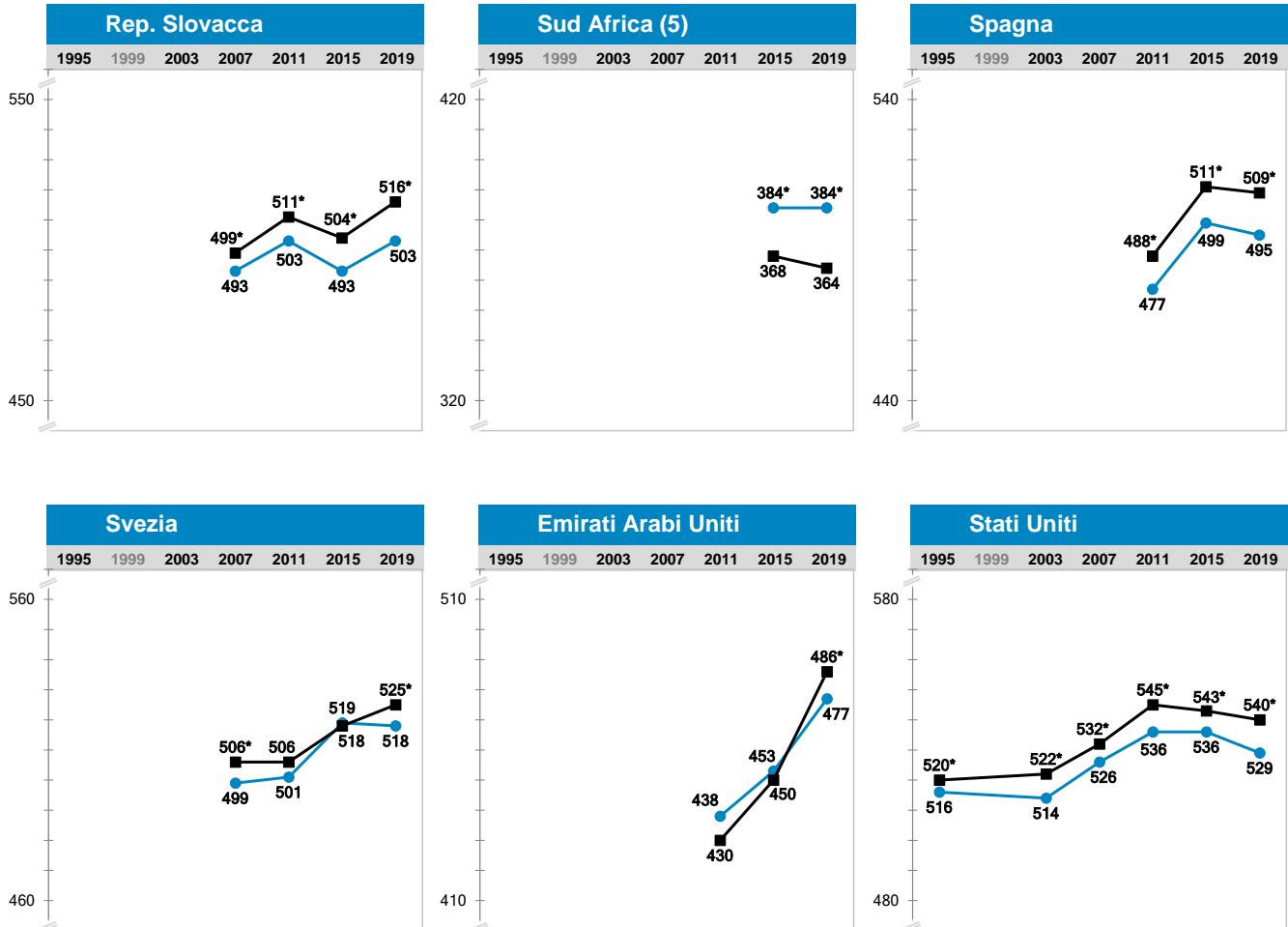
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

Tabella 2.5: Trend dei punteggi medi in matematica - Differenze per genere [◇]

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi di femmine e maschi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS.

Femmine ● Maschi ■ * Punteggio significativamente più alto dell'altro genere



[◇] Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.

L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

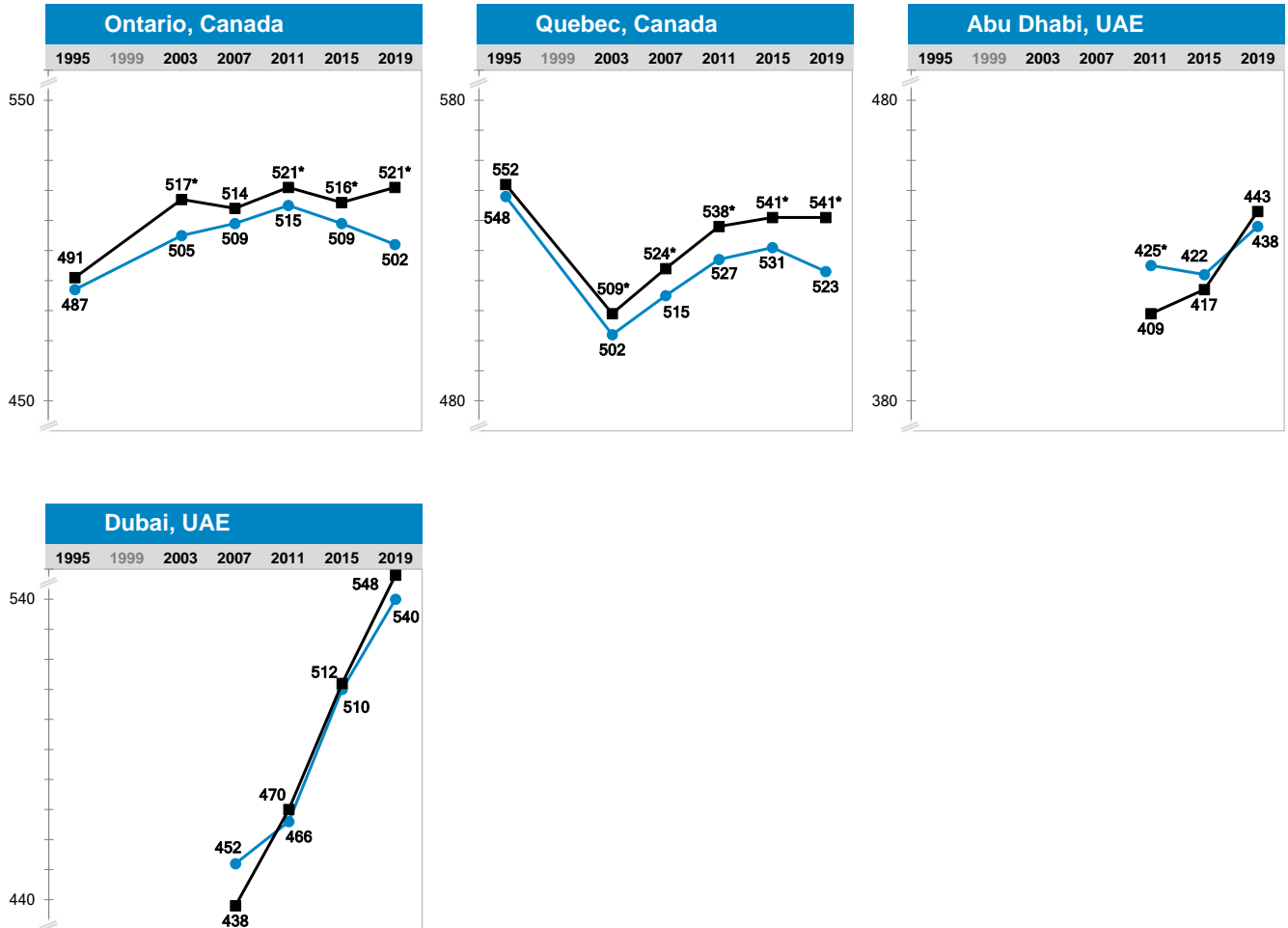
Tabella 2.5: Trend dei punteggi medi in matematica - Differenze per genere[◇]

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi di femmine e maschi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS.

Femmine —●— Maschi —■— * Punteggio significativamente più alto dell'altro genere

Benchmarking Participants



◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.

L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

Tabella 2.6: Risultati in matematica rispetto ai benchmark internazionali

Paese	Percentuale di studenti che hanno raggiunto i benchmark internazionali	● Avanzato ○ Alto ● Intermedio ○ Basso				Livello Avanzato (625)	Livello Alto (550)	Livello Intermedio (475)	Livello Basso (400)
³ Singapore					54 (2,2)	84 (1,5)	96 (0,7)	99 (0,3)	
[†] Hong Kong SAR					38 (1,9)	78 (1,6)	96 (0,7)	100 (0,2)	
Rep. di Corea					37 (1,4)	77 (1,2)	95 (0,5)	99 (0,2)	
Taipei Cinese					37 (1,3)	78 (1,1)	96 (0,5)	100 (0,2)	
Giappone					33 (1,3)	74 (0,9)	95 (0,4)	99 (0,2)	
[†] Irlanda del Nord					26 (1,4)	60 (1,4)	85 (1,1)	96 (0,6)	
² Inghilterra					21 (1,4)	53 (1,5)	83 (1,2)	96 (0,5)	
² Federazione Russa					20 (1,6)	61 (1,9)	91 (1,0)	99 (0,3)	
Irlanda					15 (1,0)	52 (1,4)	84 (1,0)	97 (0,5)	
² Turchia (5)					15 (1,3)	43 (1,8)	70 (1,7)	88 (1,3)	
^{2†} Stati Uniti					14 (0,8)	46 (1,3)	77 (1,1)	93 (0,6)	
² Lituania					13 (1,1)	48 (1,6)	81 (1,1)	96 (0,6)	
[†] Norvegia (5)					13 (0,9)	48 (1,3)	82 (1,2)	97 (0,6)	
Cipro					12 (0,9)	42 (1,6)	77 (1,3)	95 (0,6)	
² Lettonia					11 (0,9)	50 (1,7)	85 (1,2)	98 (0,6)	
Finlandia					11 (0,8)	42 (1,3)	78 (1,2)	95 (0,6)	
Rep. Ceca					10 (1,0)	42 (1,5)	78 (1,3)	96 (0,6)	
Australia					10 (0,9)	36 (1,2)	70 (1,3)	90 (1,0)	
Austria					9 (0,7)	45 (1,4)	84 (1,1)	98 (0,4)	
Ungheria					9 (0,8)	39 (1,4)	74 (1,3)	93 (0,8)	
² Portogallo					9 (0,7)	39 (1,6)	74 (1,2)	95 (0,7)	
[†] Danimarca					8 (0,9)	37 (1,3)	75 (1,0)	95 (0,5)	
[†] Belgio (Fiammingo)					8 (0,5)	40 (1,2)	80 (1,2)	97 (0,4)	
Bulgaria					8 (0,6)	37 (1,7)	71 (1,9)	90 (1,5)	
Polonia					8 (0,8)	36 (1,4)	73 (1,4)	93 (0,6)	
Azerbaigian					8 (0,6)	36 (1,3)	72 (1,5)	92 (0,8)	
Svezia					8 (0,8)	36 (1,7)	74 (1,4)	94 (0,7)	
[≡] Paesi Bassi					7 (0,9)	44 (1,7)	84 (1,1)	98 (0,4)	
² Serbia					7 (0,7)	32 (1,4)	68 (1,5)	89 (1,1)	
Emirati Arabi Uniti					7 (0,3)	26 (0,6)	53 (0,8)	78 (0,7)	
¹² Canada					6 (0,6)	32 (1,0)	69 (0,9)	92 (0,6)	
² Nuova Zelanda					6 (0,5)	25 (1,2)	56 (1,3)	83 (0,9)	
Germania					6 (0,6)	36 (1,5)	75 (1,2)	96 (0,6)	
Albania					5 (0,6)	26 (1,4)	62 (1,8)	86 (1,3)	
² Rep. Slovacca					5 (0,7)	31 (1,7)	71 (1,7)	91 (1,2)	
Malta					5 (0,5)	32 (0,9)	69 (0,8)	91 (0,6)	
Macedonia del Nord					5 (0,8)	21 (1,8)	52 (2,4)	78 (1,7)	
² Kazakistan					5 (0,6)	29 (1,5)	71 (1,4)	95 (0,6)	
Bahrain					4 (0,4)	21 (1,0)	54 (1,2)	81 (1,0)	
Italia					4 (0,5)	30 (1,5)	73 (1,3)	95 (0,5)	
Croazia					4 (0,6)	28 (1,3)	70 (1,5)	95 (0,7)	
Spagna					4 (0,4)	27 (0,9)	65 (1,3)	91 (1,0)	
Francia					3 (0,5)	21 (1,2)	57 (1,6)	85 (1,2)	
Oman					3 (0,8)	12 (1,3)	33 (1,5)	62 (1,3)	
¹ Georgia					3 (0,4)	20 (1,4)	56 (2,0)	84 (1,4)	
Armenia					3 (0,5)	23 (1,4)	64 (1,6)	92 (0,7)	
Qatar					2 (0,4)	14 (1,2)	40 (1,6)	70 (1,4)	
Iran, Rep. Islamica di					2 (0,3)	13 (1,0)	39 (1,6)	68 (1,5)	
Montenegro					1 (0,2)	11 (0,7)	43 (0,9)	76 (0,9)	
Marocco					1 (0,8)	6 (1,1)	18 (1,4)	43 (1,7)	
Sud Africa (5)					1 (0,2)	5 (0,5)	16 (1,1)	37 (1,5)	
² Arabia Saudita					1 (0,2)	6 (0,6)	23 (1,2)	51 (1,4)	
Kuwait					1 (0,2)	6 (0,9)	21 (1,6)	47 (1,8)	
² Kosovo					1 (0,2)	8 (0,8)	37 (1,5)	73 (1,4)	
Cile					1 (0,1)	7 (0,6)	33 (1,4)	70 (1,5)	
Bosnia ed Erzegovina					1 (0,2)	9 (0,7)	40 (1,5)	76 (1,1)	
^{2Ψ} Pakistan					0 (0,1)	1 (0,3)	8 (1,5)	27 (4,7)	
^{2Ψ} Filippine					0 (0,1)	1 (0,2)	6 (0,8)	19 (1,8)	
Mediana internazionale					7	34	71	92	
Benchmarking Participants									
Mosca (Federazione Russa)					31 (1,5)	77 (1,4)	96 (0,5)	100 (0,2)	
² Dubai, UAE					16 (0,9)	50 (0,9)	80 (0,8)	95 (0,5)	
Quebec, Canada					8 (0,8)	41 (1,4)	80 (1,3)	97 (0,5)	
Ontario, Canada					7 (1,0)	32 (1,8)	68 (1,6)	92 (0,9)	
Madrid, Spagna					5 (0,5)	33 (1,2)	74 (1,5)	96 (0,6)	
Abu Dhabi, UAE					3 (0,2)	15 (0,6)	37 (1,0)	64 (1,1)	

Ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.
() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Tabella 2.7: Percentuale di studenti che raggiungono i benchmark internazionali in matematica nelle diverse rilevazioni

Paese	Livello Avanzato (625)						Livello Alto (550)					
	Percentuale di studenti						Percentuale di studenti					
	2019	2015	2011	2007	2003	1995	2019	2015	2011	2007	2003	1995
Singapore	54	50	43 ▲	41 ▲	38 ▲	38 ▲	84	80	78 ▲	74 ▲	73 ▲	70 ▲
Hong Kong SAR	38	45 ▽	37	40	22 ▲	17 ▲	78	84 ▽	80	81	67 ▲	56 ▲
Rep. di Corea	37	41 ▽	39			25 ▲	77	81 ▽	80			70 ▲
Taipei Cinese	37	35	34	24 ▲	16 ▲		78	76	74 ▲	66 ▲	61 ▲	
Giappone	33	32	30 ▲	23 ▲	21 ▲	22 ▲	74	74	70 ▲	61 ▲	60 ▲	61 ▲
Irlanda del Nord	26	27	24				60	61	59			
Inghilterra	21	17 ▲	18	16 ▲	14 ▲	7 ▲	53	49 ▲	49	48 ▲	43 ▲	24 ▲
Federazione Russa	20	20	13 ▲	16	11 ▲		61	59	47 ▲	48 ▲	41 ▲	
Irlanda	15	14	9 ▲			10 ▲	52	51	41 ▲			40 ▲
Stati Uniti	14	14	13	10 ▲	7 ▲	9 ▲	46	47	47	40 ▲	35 ▲	37 ▲
Lituania	13	10 ▲	10 ▲	10 ▲	10 ▲		48	44	43 ▲	42 ▲	44	
Norvegia (5)	13	14					48	50				
Cipro	12	10			8 ▲	5 ▲	42	39			34 ▲	21 ▲
Lettonia	11				10		50				44 ▲	
Finlandia	11	8 ▲	12				42	43	49 ▽			
Rep. Ceca	10	8 ▲	4 ▲	2 ▲		16 ▽	42	38	30 ▲	19 ▲		46
Australia	10	9	10	9	5 ▲	6 ▲	36	36	35	35	26 ▲	27 ▲
Austria	9		2 ▲	3 ▲		10	45		26 ▲	26 ▲		42
Ungheria	9	13 ▽	10	9	10	11	39	44 ▽	37	35	41	38
Portogallo	9	12 ▽	8			1 ▲	39	46 ▽	40			11 ▲
Danimarca	8	12 ▽	10	7			37	46 ▽	44 ▽	36		
Belgio (Fiammingo)	8	10	10		10 ▽		40	47 ▽	50 ▽		51 ▽	
Bulgaria	8	10					37	40				
Polonia	8	10					36	44 ▽				
Azerbaigian	8		5 ▲				36		21 ▲			
Svezia	8	5 ▲	3 ▲	3 ▲			36	34	25 ▲	24 ▲		
Paesi Bassi	7	4 ▲	5 ▲	7	5	12 ▽	44	37 ▲	44	42	44	50 ▽
Serbia	7	10 ▽	9 ▽				32	37 ▽	36			
Emirati Arabi Uniti	7	5 ▲	2 ▲				26	18 ▲	12 ▲			
Canada	6	6					32	31				
Nuova Zelanda	6	6	4 ▲	5	5 ▲	4 ▲	25	26	23	26	26	19 ▲
Germania	6	5	5	6			36	34	37	37		
Rep. Slovacca	5	4	5	5			31	26 ▲	30	26 ▲		
Malta	5		4 ▲				32		25 ▲			
Kazakistan	5		7				29		29			
Bahrain	4	2 ▲	1 ▲				21	13 ▲	10 ▲			
Italia	4	4	5	6	6		30	28	28	29	29	
Croazia	4	3	2 ▲				28	24 ▲	19 ▲			
Spagna	4	3	1 ▲				27	27	17 ▲			
Francia	3	2					21	21				
Oman	3	2	1 ▲				12	11	5 ▲			
Georgia	3	2	2	1 ▲			20	15 ▲	12 ▲	10 ▲		
Armenia	3	3	2		2		23	20	14 ▲		13 ▲	
Qatar	2	3	2				14	13	10 ▲			
Iran, Rep. Islamica di	2	1	1 ▲	0 ▲	0 ▲	0 ▲	13	11	9 ▲	3 ▲	2 ▲	3 ▲
Marocco	1	0	0				6	3	2 ▲			
Sud Africa (5)	1	1					5	5				
Arabia Saudita	1	0	2				6	3 ▲	7			
Kuwait	1	0					6	3 ▲				
Cile	1	1 ▽	2 ▽				7	10 ▽	14 ▽			
Filippine	0				1		1				5 ▽	
Benchmarking Participants												
Dubai, UAE	16	11 ▲	5 ▲	2 ▲			50	35 ▲	22 ▲	12 ▲		
Quebec, Canada	8	9	6	5 ▲	3 ▲	13 ▽	41	42	40	34 ▲	25 ▲	50 ▽
Ontario, Canada	7	6	7	4 ▲	5	4 ▲	32	31	34	29	29	22 ▲
Abu Dhabi, UAE	3	3	1 ▲				15	12	8 ▲			

▲ Nel 2019 percentuale significativamente alta
 ▽ Nel 2019 percentuale significativamente bassa

Una cella vuota indica che il Paese non ha partecipato alla rilevazione di quell'anno o non ha dati comparabili. I risultati della Lituania prima del 2015 non includono gli studenti ai quali viene insegnato in polacco o in russo.

Tabella 2.7: Percentuale di studenti che raggiungono i *benchmark* internazionali in matematica nelle diverse rilevazioni

(Continua)

Paese	Livello Intermedio (475)						Livello Basso (400)					
	Percentuale di studenti						Percentuale di studenti					
	2019	2015	2011	2007	2003	1995	2019	2015	2011	2007	2003	1995
Singapore	96	93	94	92 ▲	91 ▲	89 ▲	99	99	99	98 ▲	97 ▲	96 ▲
Hong Kong SAR	96	98 ▽	96	97	94 ▲	87 ▲	100	100	99	100	99	97 ▲
Rep. di Corea	95	97 ▽	97 ▽			94	99	100	100			99
Taipei Cinese	96	95	93 ▲	92 ▲	92 ▲		100	100	99 ▲	99 ▲	99 ▲	
Giappone	95	95	93 ▲	89 ▲	89 ▲	89 ▲	99	99	99	98 ▲	98 ▲	98 ▲
Irlanda del Nord	85	86	85				96	97	96			
Inghilterra	83	80	78 ▲	79 ▲	75 ▲	54 ▲	96	96	93 ▲	94 ▲	93 ▲	82 ▲
Federazione Russa	91	89	82 ▲	81 ▲	76 ▲		99	98	97 ▲	95 ▲	95 ▲	
Irlanda	84	84	77 ▲			73 ▲	97	97	94 ▲			91 ▲
Stati Uniti	77	79	81 ▽	77	72 ▲	71 ▲	93	95 ▽	96 ▽	95 ▽	93	92
Lituania	81	81	79	77 ▲	79		96	96	96	94 ▲	96	
Norvegia (5)	82	86 ▽					97	98				
Cipro	77	74			68 ▲	52 ▲	95	93 ▲			89 ▲	79 ▲
Lettonia	85				81 ▲		98				96 ▲	
Finlandia	78	82 ▽	85 ▽				95	97 ▽	98 ▽			
Rep. Ceca	78	78	72 ▲	59 ▲		79	96	96	93 ▲	88 ▲		95
Australia	70	70	70	71	64 ▲	61 ▲	90	91	90	91	88	86 ▲
Austria	84		70 ▲	69 ▲		77 ▲	98		95 ▲	93 ▲		94 ▲
Ungheria	74	75	70	67 ▲	76	72	93	92	90 ▲	88 ▲	94	91
Portogallo	74	82 ▽	80 ▽			37 ▲	95	97 ▽	97 ▽			70 ▲
Danimarca	75	80 ▽	82 ▽	76			95	96	97	95		
Belgio (Fiammingo)	80	88 ▽	89 ▽		90 ▽		97	99 ▽	99 ▽		99 ▽	
Bulgaria	71	75					90	92				
Polonia	73	80 ▽					93	96 ▽				
Azerbaigian	72		46 ▲				92		72 ▲			
Svezia	74	75	69 ▲	68 ▲			94	95	93	93		
Paesi Bassi	84	83	88 ▽	84	89 ▽	87	98	99	99 ▽	98	99	99
Serbia	68	72	70				89	91	90			
Emirati Arabi Uniti	53	42 ▲	35 ▲				78	68 ▲	64 ▲			
Canada	69	69					92	92				
Nuova Zelanda	56	59	58	61 ▽	61 ▽	51	83	84	85	85	86 ▽	78 ▲
Germania	75	77	81 ▽	78 ▽			96	96	97 ▽	96		
Rep. Slovacca	71	65 ▲	69	63 ▲			91	88	90	88		
Malta	69		63 ▲				91		88 ▲			
Kazakistan	71		62 ▲				95		88 ▲			
Bahrain	54	41 ▲	34 ▲				81	72 ▲	67 ▲			
Italia	73	69 ▲	69 ▲	67 ▲	65 ▲		95	93 ▲	93 ▲	91 ▲	89 ▲	
Croazia	70	67	60 ▲				95	93	90 ▲			
Spagna	65	67	56 ▲				91	93	87 ▲			
Francia	57	58					85	87				
Oman	33	32	20 ▲				62	60	46 ▲			
Georgia	56	47 ▲	41 ▲	35 ▲			84	78 ▲	72 ▲	67 ▲		
Armenia	64	55 ▲	41 ▲		43 ▲		92	84 ▲	72 ▲		75 ▲	
Qatar	40	36	29 ▲				70	65 ▲	55 ▲			
Iran, Rep. Islamica di	39	36	33 ▲	20 ▲	17 ▲	15 ▲	68	65	64	53 ▲	45 ▲	44 ▲
Marocco	18	17	10 ▲				43	41	26 ▲			
Sud Africa (5)	16	17					37	39				
Arabia Saudita	23	16 ▲	24				51	43 ▲	55			
Kuwait	21	12 ▲					47	33 ▲				
Cile	33	42 ▽	44 ▽				70	78 ▽	77 ▽			
Filippine	6				15 ▽		19				34 ▽	
Benchmarking Participants												
Dubai, UAE	80	66 ▲	50 ▲	37 ▲			95	87 ▲	75 ▲	69 ▲		
Quebec, Canada	80	82	83	74 ▲	69 ▲	87 ▽	97	98	99 ▽	96	94 ▲	98
Ontario, Canada	68	70	73 ▽	71	70	59 ▲	92	93	94	94	94	86 ▲
Abu Dhabi, UAE	37	32 ▲	29 ▲				64	56 ▲	58 ▲			

▲ Nel 2019 percentuale significativamente alta
 ▽ Nel 2019 percentuale significativamente bassa

Tabella 2.8: Punteggi medi nei domini di contenuto in matematica

Paese	Punteggio medio nella scala totale	Numero (83 Items)		Figure geometriche e misure (52 Items)		Rappresentazione dei dati (36 Items)	
		Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale
³ Singapore	625 (3,9)	635 (4,0)	10 (1,0) ▲	620 (3,9)	-5 (1,2) ▼	613 (3,8)	-12 (1,5) ▼
[†] Hong Kong SAR	602 (3,3)	598 (3,6)	-4 (2,1)	608 (3,1)	6 (1,6) ▲	607 (3,6)	5 (3,0)
Rep. di Corea	600 (2,2)	593 (2,4)	-6 (0,8) ▼	608 (2,6)	8 (1,7) ▲	602 (2,5)	3 (1,5)
Taipei Cinese	599 (1,9)	599 (1,7)	0 (1,2)	607 (1,8)	8 (1,9) ▲	590 (2,4)	-9 (1,5) ▼
Giappone	593 (1,8)	586 (1,8)	-7 (1,0) ▼	601 (2,7)	8 (1,9) ▲	606 (2,1)	13 (1,2) ▲
² Federazione Russa	567 (3,3)	567 (3,4)	0 (1,6)	571 (3,7)	4 (1,3) ▲	560 (3,9)	-7 (2,2) ▼
[†] Irlanda del Nord	566 (2,7)	572 (3,1)	7 (1,9) ▲	556 (3,0)	-10 (2,0) ▼	564 (2,5)	-2 (1,3)
² Inghilterra	556 (3,0)	559 (3,3)	3 (1,0) ▲	545 (3,3)	-11 (1,6) ▼	565 (3,1)	9 (1,7) ▲
Irlanda	548 (2,5)	555 (2,7)	6 (1,4) ▲	540 (2,7)	-8 (1,2) ▼	543 (3,0)	-6 (1,6) ▼
² Lettonia	546 (2,6)	547 (2,6)	1 (0,8)	548 (2,8)	2 (0,8)	542 (3,2)	-4 (1,9) ▼
[†] Norvegia (5)	543 (2,2)	540 (2,0)	-3 (1,0) ▼	546 (2,8)	4 (1,5) ▲	547 (3,2)	4 (2,4)
² Lituania	542 (2,8)	538 (2,8)	-4 (1,1) ▼	543 (3,0)	1 (1,6)	545 (3,0)	3 (1,8)
Austria	539 (2,0)	542 (1,9)	3 (1,1) ▲	542 (2,4)	2 (1,6)	528 (2,7)	-11 (1,5) ▼
[≡] Paesi Bassi	538 (2,2)	533 (2,2)	-5 (1,2) ▼	537 (2,2)	0 (1,5)	549 (3,0)	12 (1,5) ▲
^{2†} Stati Uniti	535 (2,5)	542 (2,6)	8 (0,7) ▲	520 (2,6)	-15 (0,7) ▼	533 (3,0)	-2 (1,5)
Rep. Ceca	533 (2,5)	536 (2,4)	3 (1,1) ▲	540 (2,9)	7 (1,8) ▲	518 (2,9)	-15 (1,7) ▼
[†] Belgio (Fiammingo)	532 (1,9)	526 (2,0)	-6 (1,1) ▼	551 (2,0)	18 (0,9) ▲	527 (2,2)	-6 (1,4) ▼
Cipro	532 (2,9)	538 (2,8)	6 (0,9) ▲	526 (3,1)	-6 (1,9) ▼	524 (3,4)	-9 (1,2) ▼
Finlandia	532 (2,3)	528 (2,3)	-4 (1,0) ▼	538 (3,0)	6 (2,2) ▲	534 (2,8)	2 (1,8)
² Portogallo	525 (2,6)	524 (2,9)	-1 (1,5) ▼	520 (2,9)	-5 (1,6) ▼	528 (2,6)	3 (1,0) ▲
[†] Danimarca	525 (1,9)	518 (2,1)	-7 (1,1) ▼	536 (2,4)	12 (1,8) ▲	525 (2,3)	1 (1,5)
Ungheria	523 (2,6)	531 (2,6)	7 (1,0) ▲	519 (3,3)	-4 (2,0) ▼	508 (3,2)	-15 (1,7) ▼
² Turchia (5)	523 (4,4)	525 (4,7)	3 (1,1) ▲	527 (4,4)	4 (1,8) ▲	510 (4,5)	-13 (1,4) ▼
Svezia	521 (2,8)	517 (2,9)	-4 (1,4) ▼	521 (3,4)	0 (1,7)	527 (3,5)	6 (1,8) ▲
Germania	521 (2,3)	517 (2,1)	-4 (1,3) ▼	531 (2,6)	10 (1,0) ▲	515 (3,1)	-6 (1,4) ▼
Polonia	520 (2,7)	513 (2,8)	-7 (1,0) ▼	529 (2,7)	9 (1,0) ▲	524 (2,9)	4 (1,5) ▲
Australia	516 (2,8)	506 (3,1)	-10 (0,9) ▼	516 (3,3)	0 (1,4)	534 (3,4)	18 (2,1) ▲
Azerbaijan	515 (2,7)	526 (2,7)	10 (1,3) ▲	503 (3,2)	-13 (1,6) ▼	504 (3,0)	-11 (1,0) ▼
Bulgaria	515 (4,3)	521 (4,0)	6 (1,0) ▲	522 (4,9)	7 (2,1) ▲	490 (5,6)	-25 (2,5) ▼
Italia	515 (2,4)	522 (2,5)	7 (1,2) ▲	510 (3,2)	-5 (2,0) ▼	498 (3,0)	-17 (1,5) ▼
² Kazakistan	512 (2,5)	523 (2,4)	11 (1,5) ▲	513 (2,8)	1 (1,9)	481 (3,0)	-31 (1,7) ▼
¹² Canada	512 (1,9)	505 (2,1)	-6 (0,8) ▼	511 (1,8)	-1 (0,7)	523 (2,4)	11 (1,4) ▲
² Rep. Slovacca	510 (3,5)	512 (3,6)	2 (1,6)	506 (3,7)	-4 (2,0) ▼	506 (4,1)	-4 (1,9) ▼
Croazia	509 (2,2)	512 (1,9)	2 (1,0) ▲	518 (2,7)	8 (2,0) ▲	494 (2,7)	-15 (2,0) ▼
Malta	509 (1,4)	512 (1,5)	3 (1,0) ▲	497 (1,8)	-12 (1,2) ▼	512 (1,8)	3 (2,1)
² Serbia	508 (3,2)	518 (2,9)	10 (1,5) ▲	499 (3,7)	-9 (1,7) ▼	489 (4,2)	-19 (2,0) ▼
Spagna	502 (2,1)	506 (1,9)	4 (0,8) ▲	494 (2,2)	-9 (0,8) ▼	499 (2,6)	-3 (1,2) ▼
Armenia	498 (2,5)	518 (2,3)	20 (1,1) ▲	490 (3,0)	-8 (1,3) ▼	446 (4,2)	-52 (2,1) ▼
Albania	494 (3,4)	495 (3,6)	1 (1,5)	496 (3,4)	2 (1,4)	490 (4,0)	-4 (2,5)
² Nuova Zelanda	487 (2,6)	478 (2,9)	-9 (1,1) ▼	481 (2,7)	-6 (2,4) ▼	504 (3,1)	17 (1,8) ▲
Francia	485 (3,0)	480 (3,2)	-5 (1,0) ▼	498 (3,3)	13 (1,4) ▲	476 (3,4)	-9 (1,6) ▼
¹ Georgia	482 (3,7)	501 (3,6)	19 (1,8) ▲	470 (4,1)	-12 (2,3) ▼	444 (4,6)	-38 (2,2) ▼
Emirati Arabi Uniti	481 (1,7)	485 (1,7)	4 (0,7) ▲	472 (1,8)	-10 (0,8) ▼	476 (1,8)	-5 (0,6) ▼
Bahrain	480 (2,6)	478 (2,6)	-2 (1,0)	474 (2,6)	-6 (1,3) ▼	483 (3,3)	3 (1,7) ▲
Macedonia del Nord	472 (5,3)	472 (5,2)	1 (1,5)	475 (5,8)	3 (2,5)	464 (6,1)	-7 (2,4) ▼
Montenegro	453 (2,0)	454 (2,2)	1 (1,4)	459 (2,1)	7 (1,3) ▲	439 (2,7)	-14 (1,7) ▼
Bosnia ed Erzegovina	452 (2,4)	459 (2,3)	7 (1,1) ▲	458 (2,9)	6 (1,6) ▲	413 (3,8)	-39 (2,9) ▼
Qatar	449 (3,4)	455 (3,4)	5 (1,3) ▲	434 (3,4)	-15 (1,3) ▼	445 (3,8)	-4 (1,7) ▼
² Kosovo	444 (3,0)	447 (2,8)	3 (0,9) ▲	450 (3,3)	6 (1,4) ▲	423 (3,7)	-21 (1,9) ▼
Iran, Rep. Islamica di	443 (3,9)	446 (4,0)	3 (1,3) ▲	445 (3,6)	2 (1,5)	424 (3,8)	-19 (1,6) ▼
Cile	441 (2,7)	-	-	-	-	-	-
Oman	431 (3,7)	424 (4,0)	-7 (0,8) ▼	429 (4,2)	-2 (1,2)	433 (3,8)	2 (1,9)
² Arabia Saudita	398 (3,6)	-	-	-	-	-	-
Marocco	383 (4,3)	383 (4,4)	0 (1,2)	386 (4,5)	2 (1,5)	374 (5,3)	-9 (2,1) ▼
Kuwait	383 (4,7)	-	-	-	-	-	-
Sud Africa (5)	374 (3,6)	370 (3,6)	-3 (1,1) ▼	362 (3,7)	-11 (1,7) ▼	390 (3,8)	16 (1,5) ▲
^{2ψ} Pakistan	328 (12,0)	351 (10,9)	24 (2,2) ▲	286 (14,1)	-42 (4,4) ▼	278 (14,5)	-50 (4,3) ▼
^{2ψ} Filippine	297 (6,4)	308 (6,1)	11 (2,0) ▲	259 (7,1)	-37 (3,0) ▼	291 (7,1)	-6 (1,8) ▼
Benchmarking Participants							
Mosca (Federazione Russa)	593 (2,2)	591 (2,2)	-2 (0,7) ▼	590 (2,4)	-2 (1,2)	603 (2,5)	10 (0,8) ▲
² Dubai, UAE	544 (1,6)	548 (1,7)	4 (1,2) ▲	535 (2,1)	-9 (1,1) ▼	546 (2,0)	2 (1,2)
Quebec, Canada	532 (2,3)	530 (2,4)	-3 (1,4)	532 (2,6)	0 (1,6)	535 (3,1)	3 (2,5)
Madrid, Spagna	518 (2,2)	524 (2,2)	6 (1,1) ▲	508 (3,4)	-10 (2,4) ▼	513 (2,9)	-5 (2,2) ▼
Ontario, Canada	512 (3,3)	501 (3,6)	-10 (1,8) ▼	516 (3,2)	5 (1,0) ▲	527 (4,0)	15 (2,0) ▲
Abu Dhabi, UAE	441 (2,2)	443 (2,0)	2 (1,2)	429 (2,1)	-11 (1,9) ▼	435 (2,3)	-6 (1,6) ▼

▲ Punteggio della sottoscala significativamente più alto del punteggio nella scala totale
▼ Punteggio della sottoscala significativamente più basso del punteggio nella scala totale

Il numero di item indicato si riferisce agli item di matematica di TIMSS 2019 - quarto anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

- I dati non sono comparabili.

Tabella 2.9: Differenze nei risultati per i domini di contenuto in matematica nelle diverse rilevazioni[◇]

Istruzioni: Leggere lungo la riga riferita ad un anno per determinare se il punteggio è significativamente superiore (▲) o significativamente inferiore (▽) al punteggio di un precedente ciclo TIMSS riportato in colonna.

Paese	Punteggio medio	Numero			Figure geometriche e misure			Rappresentazione dei dati				
		Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS		
		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007
Armenia												
2019	518 (2,3)	8 ▲	34 ▲		490 (3,0)	46 ▲	66 ▲		446 (4,2)	39 ▲	61 ▲	
2015	510 (3,0)		26 ▲		444 (4,6)		20 ▲		407 (5,1)		21 ▲	
2011	484 (3,1)				424 (4,3)				386 (5,0)			
Australia												
2019	506 (3,1)	-3	-2	3	516 (3,3)	-11 ▽	-18 ▽	-20 ▽	534 (3,4)	2	19 ▲	2
2015	509 (3,1)		1	6	527 (3,3)		-7	-9	533 (3,6)		17 ▲	0
2011	508 (3,2)			5	534 (3,0)			-3	515 (3,1)			-17 ▽
2007	503 (3,6)				536 (3,6)				532 (4,3)			
Austria												
2019	542 (1,9)		36 ▲	36 ▲	542 (2,4)		30 ▲	36 ▲	528 (2,7)		13 ▲	27 ▲
2011	506 (2,4)			0	512 (3,4)			6	515 (3,2)			13 ▲
2007	506 (2,1)				506 (2,6)				502 (3,4)			
Azerbaijan												
2019	526 (2,7)		35 ▲		503 (3,2)		66 ▲		504 (3,0)		96 ▲	
² 2011	491 (5,2)				437 (7,2)				407 (6,3)			
Bahrain												
2019	478 (2,6)	26 ▲	39 ▲		474 (2,6)	27 ▲	52 ▲		483 (3,3)	29 ▲	41 ▲	
² 2015	453 (1,7)		14 ▲		447 (1,9)		25 ▲		454 (2,3)		12 ▲	
2011	439 (3,1)				422 (3,8)				442 (4,0)			
Belgio (Fiammingo)												
[†] 2019	526 (2,0)	-17 ▽	-25 ▽		551 (2,0)	-13 ▽	-1		527 (2,2)	3	-10 ▽	
[†] 2015	543 (2,1)		-8 ▽		564 (2,3)		11 ▲		523 (3,0)		-13 ▽	
2011	552 (2,1)				552 (1,9)				536 (2,8)			
Bulgaria												
2019	521 (4,0)	-8			522 (4,9)	-3			490 (5,6)	-15		
2015	529 (4,6)				525 (5,9)				504 (7,6)			
Canada												
¹² 2019	505 (2,1)	2			511 (1,8)	-6 ▽			523 (2,4)	-6		
^{12†} 2015	503 (2,4)				517 (2,5)				528 (2,7)			
Taipei Cinese												
2019	599 (1,7)	0	0	17 ▲	607 (1,8)	11 ▲	35 ▲	42 ▲	590 (2,4)	-1	-10 ▽	14 ▲
2015	599 (1,8)		0	17 ▲	597 (3,0)		24 ▲	31 ▲	591 (2,2)		-9 ▽	15 ▲
2011	599 (2,0)			17 ▲	573 (2,1)			7 ▲	600 (2,6)			24 ▲
2007	583 (1,8)				566 (2,7)				576 (2,4)			
Croazia												
2019	512 (1,9)	14 ▲	21 ▲		518 (2,7)	5	28 ▲		494 (2,7)	-4	6	
2015	498 (1,8)		7 ▲		512 (2,3)		22 ▲		498 (3,0)		10 ▲	
² 2011	491 (1,9)				490 (2,5)				488 (2,9)			
Cipro												
2019	538 (2,8)	10 ▲			526 (3,1)	2			524 (3,4)	16 ▲		
2015	528 (2,5)				524 (2,8)				507 (3,8)			
Rep. Ceca												
2019	536 (2,4)	8 ▲	27 ▲	49 ▲	540 (2,9)	9 ▲	27 ▲	53 ▲	518 (2,9)	-7	-1	36 ▲
2015	528 (2,4)		19 ▲	42 ▲	531 (2,5)		18 ▲	44 ▲	525 (3,0)		6	43 ▲
2011	509 (2,5)			23 ▲	513 (3,0)			26 ▲	519 (2,9)			37 ▲
2007	486 (2,7)				487 (3,2)				482 (4,1)			
Danimarca												
[†] 2019	518 (2,1)	-17 ▽	-16 ▽	4	536 (2,4)	-19 ▽	-12 ▽	-9 ▽	525 (2,3)	-1	-6	-1
^{2†} 2015	535 (2,7)		1	21 ▲	555 (3,2)		7	10 ▲	526 (3,5)		-6	-1
² 2011	534 (2,5)			21 ▲	548 (3,1)			2	532 (2,9)			5
[†] 2007	513 (2,7)				546 (3,1)				527 (4,0)			
Inghilterra												
² 2019	559 (3,3)	12 ▲	20 ▲	24 ▲	545 (3,3)	3	0	-6	565 (3,1)	13 ▲	15 ▲	14 ▲
2015	547 (3,2)		8	11 ▲	542 (3,3)		-3	-9 ▽	552 (3,2)		3	2
2011	539 (3,7)			4	545 (3,8)			-6	549 (4,6)			-1
2007	535 (3,2)				552 (3,3)				551 (3,3)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente

▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

[◇] L'indicazione dei trend per i domini di contenuto secondo la metodologia attuale è iniziata con TIMSS 2007.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Tabella 2.9: Differenze nei risultati per i domini di contenuto in matematica nelle diverse rilevazioni[◇]

(Continua)

Paese	Punteggio medio	Numero			Figure geometriche e misure			Rappresentazione dei dati				
		Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS		Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			
		2015	2011	2007		2015	2011		2007	2015	2011	2007
Finlandia												
2019	528 (2,3)	-4	-17 ▽		538 (3,0)	-1	-5		534 (2,8)	-8	-17 ▽	
2015	532 (2,1)		-14 ▽		539 (2,5)		-4		542 (3,3)		-9	
2011	545 (2,4)				543 (3,0)				551 (3,7)			
Francia												
2019	480 (3,2)	-3			498 (3,3)	-6			476 (3,4)	0		
2015	483 (3,0)				503 (3,0)				476 (3,1)			
Georgia												
¹ 2019	501 (3,6)	18 ▲	28 ▲	30 ▲	470 (4,1)	41 ▲	58 ▲	74 ▲	444 (4,6)	10	12	54 ▲
¹ 2015	483 (3,5)		10 ▲	12 ▲	429 (4,6)		17 ▲	33 ▲	435 (4,4)		2	45 ▲
¹ 2011	473 (3,2)			2	411 (4,2)			16 ▲	433 (4,2)			43 ▲
¹ 2007	470 (3,7)				395 (5,9)				390 (5,4)			
Germania												
2019	517 (2,1)	2	-3	-7 ▽	531 (2,6)	0	-5	4	515 (3,1)	-20 ▽	-31 ▽	-17 ▽
2015	515 (2,1)		-5	-9 ▽	531 (2,5)		-5	4	535 (2,6)		-11 ▽	3
2011	520 (2,3)			-4	536 (2,7)			9 ▲	546 (2,8)			14 ▲
2007	524 (2,2)				527 (2,4)				532 (3,7)			
Hong Kong SAR												
[†] 2019	598 (3,6)	-18 ▽	-6	-10	608 (3,1)	-9	3	-5	607 (3,6)	-4	13 ▲	6
[†] 2015	616 (3,1)		12 ▲	9	617 (3,4)		12 ▲	3	611 (3,8)		18 ▲	10 ▲
² 2011	604 (3,3)			-4	605 (3,4)			-9	593 (3,7)			-7
2007	608 (3,7)				613 (3,8)				600 (3,3)			
Ungheria												
2019	531 (2,6)	-1	16 ▲	16 ▲	519 (3,3)	-17 ▽	-1	13 ▲	508 (3,2)	-5	-2	11 ▲
2015	531 (3,0)		16 ▲	16 ▲	536 (3,6)		16 ▲	29 ▲	513 (3,6)		3	16 ▲
2011	515 (3,3)			0	520 (3,7)			14 ▲	510 (4,1)			13 ▲
2007	515 (3,4)				507 (3,9)				497 (4,3)			
Iran, Rep. Islamica di												
2019	446 (4,0)	11 ▲	6	39 ▲	445 (3,6)	17 ▲	11 ▲	37 ▲	424 (3,8)	9	27 ▲	51 ▲
2015	435 (3,2)		-5	28 ▲	428 (3,5)		-7	19 ▲	416 (3,2)		18 ▲	42 ▲
2011	440 (3,3)			32 ▲	435 (3,7)			26 ▲	397 (4,2)			24 ▲
2007	407 (3,5)				408 (4,0)				374 (5,1)			
Irlanda												
2019	555 (2,7)	4	22 ▲		540 (2,7)	-2	20 ▲		543 (3,0)	-5	20 ▲	
2015	551 (2,2)		18 ▲		542 (2,9)		22 ▲		548 (3,8)		25 ▲	
2011	533 (2,6)				520 (3,1)				523 (3,0)			
Italia												
2019	522 (2,5)	12 ▲	12 ▲	12 ▲	510 (3,2)	7	-2	4	498 (3,0)	0	4	0
² 2015	510 (2,4)		0	0	503 (2,8)		-9 ▽	-3	498 (2,9)		3	-1
2011	510 (2,7)			0	513 (3,2)			6	495 (3,2)			-4
2007	510 (2,9)				507 (3,6)				499 (4,0)			
Giappone												
2019	586 (1,8)	-6 ▽	2	22 ▲	601 (2,7)	0	12 ▲	26 ▲	606 (2,1)	12 ▲	16 ▲	18 ▲
2015	592 (1,9)		8 ▲	28 ▲	601 (2,5)		12 ▲	26 ▲	593 (2,6)		4	6
2011	584 (1,7)			20 ▲	589 (1,9)			14 ▲	590 (3,0)			2
2007	564 (2,1)				575 (2,7)				588 (3,5)			
Kazakistan												
² 2019	523 (2,4)		8		513 (2,8)		22 ▲		481 (3,0)		5	
² 2011	515 (4,1)				491 (5,4)				476 (5,5)			
Rep. di Corea												
2019	593 (2,4)	-16 ▽	-12 ▽		608 (2,6)	-3	0		602 (2,5)	-4	-1	
2015	610 (2,6)		4		610 (2,3)		3		607 (2,6)		4	
2011	606 (2,0)				607 (2,0)				603 (1,8)			
Lituania												
² 2019	538 (2,8)	0	1	2	543 (3,0)	18 ▲	12 ▲	25 ▲	545 (3,0)	5	18 ▲	16 ▲
² 2015	538 (2,6)		1	2	526 (3,0)		-5	7	540 (3,6)		14 ▲	11 ▲
^{1,2} 2011	537 (2,4)			1	531 (2,9)			12 ▲	526 (2,8)			-3
¹ 2007	536 (2,2)				518 (3,1)				529 (3,7)			
Malta												
2019	512 (1,5)		14 ▲		497 (1,8)		10 ▲		512 (1,8)		14 ▲	
2011	498 (1,9)				487 (1,5)				498 (1,7)			
Marocco												
2019	383 (4,4)	2	43 ▲		386 (4,5)	1	36 ▲		374 (5,3)	24 ▲	104 ▲	
2015	381 (3,3)		41 ▲		385 (3,8)		35 ▲		351 (4,2)		80 ▲	
[✱] 2011	340 (4,0)				350 (3,8)				271 (4,7)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

✱ Il punteggio medio non è una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con un punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è superiore al 25%.

FONTE: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study - TIMSS 2019

Tabella 2.9: Differenze nei risultati per i domini di contenuto in matematica nelle diverse rilevazioni[◇]

(Continua)

Paese	Punteggio medio	Numero			Figure geometriche e misure			Rappresentazione dei dati				
		Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS		Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			
		2015	2011	2007		2015	2011		2007	2015	2011	2007
Paesi Bassi												
[≡] 2019	533 (2,2)	2	-10 ▽	-6	537 (2,2)	15 ▲	13 ▲	15 ▲	549 (3,0)	11 ▲	-10 ▽	4
[†] 2015	531 (2,2)		-12 ▽	-8 ▽	522 (1,9)		-2	0	539 (3,4)		-20 ▽	-6
[†] 2011	543 (1,7)			4	524 (2,9)			2	559 (2,8)			14 ▲
[‡] 2007	539 (2,2)				522 (2,6)				545 (2,8)			
Nuova Zelanda												
² 2019	478 (2,9)	-7	-4	-7	481 (2,7)	-7	-2	-14 ▽	504 (3,1)	-2	13 ▲	-3
2015	485 (2,7)		3	0	489 (2,8)		6	-7	506 (2,9)		15 ▲	0
2011	483 (2,7)			-3	483 (2,6)			-12 ▽	491 (2,8)			-15 ▽
2007	485 (2,6)				495 (2,5)				506 (3,0)			
Irlanda del Nord												
[†] 2019	572 (3,1)	-2	6		556 (3,0)	-10 ▽	-4		564 (2,5)	-3	9 ▲	
[‡] 2015	574 (3,1)		8		566 (3,3)		6		567 (3,8)		12 ▲	
[†] 2011	566 (2,9)				560 (3,2)				555 (2,9)			
Norvegia (5)												
[†] 2019	540 (2,0)	-2			546 (2,8)	-12 ▽			547 (3,2)	-19 ▽		
2015	542 (2,4)				559 (3,5)				566 (3,0)			
Oman												
2019	424 (4,0)	1	40 ▲		429 (4,2)	-2	52 ▲		433 (3,8)	19 ▲	52 ▲	
2015	423 (2,6)		39 ▲		430 (2,9)		54 ▲		414 (2,6)		33 ▲	
^ψ 2011	384 (3,1)				376 (3,2)				381 (3,0)			
Polonia												
2019	513 (2,8)	-22 ▽			529 (2,7)	-4			524 (2,9)	-14 ▽		
2015	534 (2,3)				534 (2,5)				538 (2,8)			
Portogallo												
² 2019	524 (2,9)	-16 ▽	2		520 (2,9)	-19 ▽	-28 ▽		528 (2,6)	-18 ▽	-20 ▽	
² 2015	541 (2,1)		18 ▲		539 (2,6)		-9		546 (2,8)		-2	
2011	522 (3,6)				548 (4,0)				548 (2,9)			
Qatar												
2019	455 (3,4)	9	38 ▲		434 (3,4)	11 ▲	36 ▲		445 (3,8)	10	29 ▲	
2015	446 (3,4)		29 ▲		423 (4,4)		24 ▲		435 (3,9)		19 ▲	
² 2011	417 (3,4)				399 (4,0)				416 (4,7)			
Federazione Russa												
² 2019	567 (3,4)	1	23 ▲	18 ▲	571 (3,7)	14 ▲	29 ▲	28 ▲	560 (3,9)	-13 ▽	27 ▲	31 ▲
2015	567 (3,3)		22 ▲	18 ▲	557 (4,4)		15 ▲	14	573 (3,6)		40 ▲	44 ▲
2011	545 (3,3)			-4	542 (4,2)			-1	533 (4,0)			4
2007	549 (4,4)				543 (6,2)				529 (6,2)			
Serbia												
² 2019	518 (2,9)	-6	-11 ▽		499 (3,7)	-4	2		489 (4,2)	-28 ▽	-13 ▽	
³ 2015	524 (3,4)		-5		503 (3,8)		6		517 (3,8)		14 ▲	
² 2011	529 (3,0)				497 (3,7)				503 (3,7)			
Singapore												
³ 2019	635 (4,0)	5	16 ▲	24 ▲	620 (3,9)	13 ▲	31 ▲	36 ▲	613 (3,8)	14 ▲	26 ▲	16 ▲
² 2015	630 (4,2)		11 ▲	18 ▲	607 (4,2)		18 ▲	24 ▲	600 (4,1)		12 ▲	3
² 2011	619 (3,4)			8	589 (3,6)			5	588 (3,3)			-9
2007	611 (4,0)				584 (4,2)				597 (3,7)			
Rep. Slovacca												
² 2019	512 (3,6)	10 ▲	1	12 ▲	506 (3,7)	15 ▲	6	11	506 (4,1)	10	2	23 ▲
2015	502 (2,4)		-9 ▽	2	491 (2,6)		-9	-3	496 (3,8)		-8	14 ▲
2011	511 (3,7)			11 ▲	500 (4,2)			6	504 (4,6)			22 ▲
2007	500 (4,0)				494 (5,3)				482 (5,6)			
Sud Africa (5)												
2019	370 (3,6)	-8			362 (3,7)	3			390 (3,8)	9		
2015	379 (3,4)				359 (3,7)				381 (4,0)			
Spagna												
2019	506 (1,9)	2	20 ▲		494 (2,2)	-9 ▽	17 ▲		499 (2,6)	-9 ▽	20 ▲	
² 2015	504 (2,5)		18 ▲		503 (2,8)		26 ▲		509 (3,1)		30 ▲	
2011	487 (2,9)				476 (2,9)				479 (3,6)			
Svezia												
2019	517 (2,9)	3	17 ▲	22 ▲	521 (3,4)	-1	22 ▲	18 ▲	527 (3,5)	-2	4	0
² 2015	514 (2,7)		14 ▲	19 ▲	523 (3,3)		23 ▲	19 ▲	529 (3,9)		6	2
2011	500 (2,2)			5	500 (2,4)			-4	523 (3,0)			-4
2007	495 (2,5)				503 (2,9)				527 (3,4)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente

▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

^ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

Tabella 2.9: Differenze nei risultati per i domini di contenuto in matematica nelle diverse rilevazioni[◇]

(Continua)

Paese	Punteggio medio	Numero			Figure geometriche e misure			Rappresentazione dei dati				
		Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS		Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			
		2015	2011	2007		2015	2011		2007	2015	2011	2007
Emirati Arabi Uniti												
2019	485 (1,7)	30 ▲	47 ▲		472 (1,8)	30 ▲	54 ▲		476 (1,8)	23 ▲	39 ▲	
2015	455 (2,4)		17 ▲		442 (2,7)		24 ▲		453 (2,4)		16 ▲	
2011	438 (2,1)				418 (2,2)				437 (1,9)			
Stati Uniti												
^{2†} 2019	542 (2,6)	-3	-1	13 ▲	520 (2,6)	-6	-15 ▽	-2	533 (3,0)	-7	-12 ▽	-13 ▽
^{2†} 2015	546 (2,2)		3	16 ▲	525 (2,6)		-9 ▽	3	540 (2,8)		-4	-5
² 2011	543 (2,0)			13 ▲	535 (2,2)			13 ▲	545 (1,8)			-1
^{2†} 2007	529 (2,6)				522 (3,0)				546 (2,8)			
Benchmarking Participants												
Ontario, Canada												
2019	501 (3,6)	2	-2	6	516 (3,2)	-10 ▽	-19 ▽	-14 ▽	527 (4,0)	-9	-9	-18 ▽
2015	500 (2,6)		-4	4	526 (2,9)		-9	-3	536 (2,6)		-1	-9
2011	504 (3,4)			9	535 (3,5)			5	536 (3,6)			-9
² 2007	495 (3,5)				530 (3,7)				545 (4,0)			
Quebec, Canada												
2019	530 (2,4)	-3	-2	14 ▲	532 (2,6)	-11 ▽	-4	8	535 (3,1)	-6	-3	12 ▲
[≡] 2015	533 (4,2)		1	17 ▲	542 (4,6)		6	18 ▲	541 (5,0)		4	18 ▲
2011	531 (2,6)			16 ▲	536 (3,2)			12 ▲	538 (3,7)			15 ▲
² 2007	515 (3,0)				524 (3,8)				523 (4,4)			
Abu Dhabi, UAE												
2019	443 (2,0)	21 ▲	23 ▲		429 (2,1)	18 ▲	28 ▲		435 (2,3)	12 ▲	17 ▲	
^{2ψ} 2015	422 (4,7)		2		412 (5,1)		10		423 (4,8)		5	
2011	420 (4,7)				401 (5,3)				418 (4,4)			
Dubai, UAE												
² 2019	548 (1,7)	34 ▲	74 ▲	95 ▲	535 (2,1)	33 ▲	86 ▲	112 ▲	546 (2,0)	30 ▲	75 ▲	102 ▲
2015	514 (1,5)		40 ▲	61 ▲	503 (1,9)		54 ▲	79 ▲	517 (1,7)		45 ▲	73 ▲
2011	474 (1,7)			21 ▲	449 (2,3)			26 ▲	471 (3,1)			27 ▲
[‡] 2007	452 (2,1)				424 (3,4)				444 (3,0)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente

▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

^ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

FONTE: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study - TIMSS 2019

Tabella 2.10: Punteggi medi nei domini di contenuto in matematica per genere

Paese	Numero (83 Items)		Figure geometriche e misure (52 Items)		Rappresentazione dei dati (36 Items)	
	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi
Albania	493 (3,8)	497 (4,3)	492 (3,9)	499 (4,0)	494 (4,7) ▲	485 (4,4)
Armenia	520 (2,6)	516 (2,9)	489 (3,1)	491 (3,9)	450 (4,3)	444 (5,0)
Australia	501 (3,0)	511 (3,8) ▲	509 (3,2)	523 (3,9) ▲	531 (4,0)	537 (3,6)
Austria	539 (2,6)	544 (2,2)	534 (3,0)	549 (2,7) ▲	524 (4,2)	532 (2,7)
Azerbaijan	528 (3,2)	524 (3,0)	501 (4,0)	504 (3,4)	508 (3,5) ▲	500 (3,3)
Bahrain	482 (3,5)	475 (3,6)	473 (3,5)	475 (3,4)	487 (3,7)	479 (4,2)
† Belgio (Fiammingo)	520 (2,1)	533 (2,6) ▲	545 (2,5)	557 (2,7) ▲	523 (2,6)	530 (3,2)
Bosnia ed Erzegovina	454 (2,7)	463 (2,6) ▲	452 (3,7)	464 (3,0) ▲	412 (4,0)	414 (4,5)
Bulgaria	520 (4,3)	523 (4,4)	518 (5,5)	525 (5,2)	491 (6,2)	488 (6,1)
^{1 2} Canada	495 (2,7)	515 (2,4) ▲	500 (2,7)	520 (2,1) ▲	514 (3,0)	531 (2,4) ▲
Cile	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Taipei Cinese	597 (2,4)	602 (2,2)	606 (1,9)	609 (2,4)	588 (3,6)	592 (2,7)
Croazia	506 (2,5)	518 (2,5) ▲	514 (3,9)	522 (3,4)	491 (2,9)	497 (3,9)
Cipro	528 (3,1)	549 (3,5) ▲	515 (3,3)	538 (4,2) ▲	518 (3,7)	529 (4,2) ▲
Rep. Ceca	531 (2,5)	540 (3,1) ▲	533 (3,5)	547 (3,9) ▲	512 (3,2)	524 (3,5) ▲
† Danimarca	513 (2,4)	523 (2,8) ▲	533 (3,4)	540 (2,4) ▲	524 (3,2)	526 (3,4)
² Inghilterra	556 (4,4)	562 (3,4)	540 (4,5)	550 (3,2) ▲	561 (4,2)	568 (3,5)
Finlandia	525 (2,9)	530 (2,8)	537 (3,4)	540 (3,3)	534 (3,6)	534 (3,1)
Francia	474 (3,6)	487 (3,7) ▲	490 (3,9)	505 (3,9) ▲	470 (4,1)	481 (3,7) ▲
¹ Georgia	498 (3,9)	504 (4,0)	466 (4,1)	473 (5,0)	439 (5,4)	449 (5,9)
Germania	512 (2,5)	523 (2,3) ▲	524 (3,2)	538 (2,8) ▲	511 (4,0)	518 (4,2)
† Hong Kong SAR	595 (4,5)	600 (3,8)	600 (3,6)	615 (3,7) ▲	607 (4,4)	607 (4,1)
Ungheria	525 (3,0)	535 (3,1) ▲	510 (3,7)	528 (4,1) ▲	503 (4,0)	512 (4,2)
Iran, Rep. Islamica di	443 (6,6)	449 (5,8)	440 (6,0)	450 (5,3)	423 (6,0)	426 (5,4)
Irlanda	551 (3,2)	558 (3,2)	538 (3,7)	543 (3,2)	540 (3,8)	545 (3,4)
Italia	515 (2,5)	529 (3,2) ▲	504 (3,5)	516 (3,7) ▲	490 (3,6)	507 (3,8) ▲
Giappone	585 (2,2)	587 (2,2)	602 (3,4)	601 (2,6)	608 (2,5) ▲	603 (2,2)
² Kazakistan	522 (2,9)	523 (2,8)	512 (3,2)	515 (2,9)	484 (3,6)	479 (3,2)
Rep. di Corea	589 (2,6)	597 (3,1) ▲	605 (3,0)	610 (3,1)	605 (3,2)	600 (3,5)
² Kosovo	444 (3,1)	451 (3,5)	448 (3,7)	452 (3,7)	423 (4,3)	423 (5,1)
Kuwait	- -	- -	- -	- -	- -	- -
² Lettonia	543 (2,9)	550 (3,2) ▲	545 (3,1)	550 (3,4)	542 (4,0)	542 (3,3)
² Lituania	535 (3,1)	541 (3,6)	542 (3,5)	545 (3,7)	543 (3,9)	547 (4,7)
Malta	510 (2,7)	514 (2,0)	492 (2,4)	502 (2,8) ▲	506 (2,4)	517 (2,7) ▲
Montenegro	450 (2,9)	457 (2,4) ▲	460 (4,0)	459 (3,3)	442 (4,0)	436 (3,3)
Marocco	385 (4,9)	382 (4,5)	386 (5,7)	385 (4,8)	379 (5,8) ▲	369 (5,5)
≡ Paesi Bassi	528 (2,8)	538 (2,8) ▲	530 (2,3)	544 (3,0) ▲	549 (4,0)	550 (3,9)
² Nuova Zelanda	476 (4,3)	481 (3,6)	476 (3,7)	486 (3,4) ▲	503 (4,8)	504 (3,8)
Macedonia del Nord	472 (5,9)	473 (5,3)	476 (6,5)	474 (5,8)	465 (7,5)	464 (6,2)
† Irlanda del Nord	571 (3,6)	574 (3,8)	551 (3,8)	560 (3,7)	564 (3,1)	564 (4,0)
† Norvegia (5)	538 (2,6)	542 (2,8)	543 (3,3)	549 (3,6)	548 (3,9)	546 (4,1)
Oman	431 (4,0) ▲	416 (5,1)	433 (4,0) ▲	424 (5,1)	442 (4,3) ▲	423 (4,6)
^{2 ψ} Pakistan	358 (14,1)	346 (11,9)	296 (19,7)	278 (14,3)	303 (20,3) ▲	257 (12,5)
^{2 ψ} Filippine	324 (6,5) ▲	293 (6,0)	276 (7,7) ▲	243 (7,4)	315 (7,6) ▲	269 (7,8)
Polonia	508 (3,3)	517 (3,1) ▲	524 (3,1)	535 (3,5) ▲	523 (3,7)	525 (3,2)
² Portogallo	516 (3,3)	532 (3,2) ▲	512 (3,5)	528 (3,1) ▲	518 (2,9)	537 (3,3) ▲
Qatar	455 (5,1)	454 (3,2)	432 (5,5)	437 (2,9)	448 (5,7)	443 (3,7)
² Federazione Russa	563 (3,6)	572 (3,6) ▲	566 (4,2)	576 (3,8) ▲	556 (4,2)	564 (4,3) ▲
² Arabia Saudita	- -	- -	- -	- -	- -	- -
² Serbia	519 (3,2)	516 (3,9)	496 (4,0)	502 (5,2)	493 (4,1)	486 (5,7)
³ Singapore	631 (4,3)	639 (4,3) ▲	615 (4,0)	625 (4,5) ▲	611 (4,1)	616 (4,3)
² Rep. Slovacca	507 (3,6)	518 (4,4) ▲	497 (4,1)	514 (4,4) ▲	501 (4,6)	510 (5,4)
Sud Africa (5)	381 (4,0) ▲	360 (3,8)	371 (4,3) ▲	354 (3,9)	403 (3,9) ▲	377 (4,4)
Spagna	498 (2,7)	513 (2,4) ▲	484 (3,1)	502 (2,9) ▲	491 (3,0)	507 (3,2) ▲
Svezia	513 (3,2)	521 (3,4) ▲	515 (4,1)	528 (3,5) ▲	525 (4,4)	529 (3,8)
² Turchia (5)	524 (4,8)	527 (6,1)	524 (4,8)	531 (5,5)	510 (4,7)	511 (5,8)
Emirati Arabi Uniti	481 (2,5)	489 (2,2) ▲	467 (2,6)	476 (2,5) ▲	472 (2,6)	480 (2,4) ▲
^{2 †} Stati Uniti	537 (2,9)	547 (3,1) ▲	513 (3,0)	526 (3,0) ▲	527 (3,2)	539 (3,8) ▲
Media internazionale	506 (0,5)	510 (0,5) ▲	501 (0,6)	508 (0,6) ▲	499 (0,7)	500 (0,6)
Benchmarking Participants						
Ontario, Canada	491 (5,2)	512 (3,8) ▲	506 (4,8)	526 (3,3) ▲	520 (5,2)	534 (4,0) ▲
Quebec, Canada	520 (2,9)	538 (2,6) ▲	523 (3,0)	540 (3,0) ▲	526 (3,7)	543 (3,2) ▲
Mosca (Federazione Russa)	586 (2,4)	595 (2,5) ▲	586 (2,8)	595 (2,8) ▲	598 (3,3)	608 (3,4) ▲
Madrid, Spagna	516 (2,7)	533 (2,5) ▲	498 (3,9)	517 (3,3) ▲	505 (3,8)	521 (3,2) ▲
Abu Dhabi, UAE	441 (3,1)	445 (2,9)	427 (2,9)	432 (3,2)	434 (3,0)	436 (3,3)
² Dubai, UAE	544 (3,4)	552 (2,4)	531 (3,8)	540 (2,7)	541 (3,8)	551 (2,8)

▲ Media significativamente più alta rispetto all'altro genere

Il numero di item indicato si riferisce agli item di matematica di TIMSS 2019 - quarto anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

- I dati non sono comparabili.

Tabella 2.11: Punteggi medi nei domini cognitivi in matematica

Paese	Punteggio medio nella scala totale	Conoscenza (59 Items)		Applicazione (74 Items)		Ragionamento (38 Items)	
		Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale
³ Singapore	625 (3,9)	640 (3,9)	15 (1,7) ▲	626 (3,9)	0 (1,2)	614 (4,0)	-11 (1,5) ▼
[†] Hong Kong SAR	602 (3,3)	600 (3,0)	-2 (1,8)	606 (3,3)	5 (2,0) ▲	596 (4,2)	-6 (3,1)
Rep. di Corea	600 (2,2)	612 (3,6)	13 (2,4) ▲	594 (2,5)	-5 (1,2) ▼	596 (2,9)	-3 (2,0)
Taipei Cinese	599 (1,9)	622 (1,9)	22 (1,3) ▲	600 (1,5)	1 (1,5)	576 (1,8)	-23 (1,5) ▼
Giappone	593 (1,8)	597 (2,0)	4 (0,9) ▲	593 (2,0)	0 (1,5)	589 (2,2)	-4 (1,5) ▼
² Federazione Russa	567 (3,3)	555 (3,0)	-12 (1,3) ▼	571 (3,6)	4 (0,9) ▲	573 (3,6)	6 (1,1) ▲
[†] Irlanda del Nord	566 (2,7)	574 (3,3)	9 (1,5) ▲	565 (2,8)	-1 (1,4)	558 (2,9)	-7 (1,7) ▼
² Inghilterra	556 (3,0)	563 (3,3)	7 (1,2) ▲	553 (3,3)	-3 (1,5)	554 (3,4)	-2 (2,0)
Irlanda	548 (2,5)	550 (3,0)	2 (1,7)	551 (2,7)	3 (1,4) ▲	542 (2,5)	-7 (1,4) ▼
² Lettonia	546 (2,6)	537 (2,6)	-9 (1,0) ▼	547 (2,7)	0 (0,8)	554 (3,0)	8 (1,3) ▲
[†] Norvegia (5)	543 (2,2)	541 (2,3)	-2 (1,2)	540 (2,3)	-3 (0,8) ▼	551 (2,9)	8 (2,6) ▲
² Lituania	542 (2,8)	535 (2,8)	-7 (1,9) ▼	547 (2,7)	5 (1,0) ▲	534 (3,3)	-9 (2,4) ▼
Austria	539 (2,0)	540 (2,0)	1 (1,4)	538 (2,1)	-2 (0,7) ▼	537 (2,4)	-2 (1,6)
[≡] Paesi Bassi	538 (2,2)	534 (2,1)	-3 (1,0) ▼	536 (2,2)	-2 (1,3)	546 (2,9)	8 (2,5) ▲
^{2†} Stati Uniti	535 (2,5)	536 (2,6)	2 (0,8) ▲	537 (2,6)	3 (0,8) ▲	524 (2,5)	-11 (0,7) ▼
Rep. Ceca	533 (2,5)	528 (3,0)	-5 (1,7) ▼	531 (2,6)	-1 (1,0)	541 (2,8)	8 (1,1) ▲
[†] Belgio (Fiammingo)	532 (1,9)	546 (2,4)	14 (1,1) ▲	526 (2,0)	-6 (0,9) ▼	530 (2,0)	-2 (0,8) ▼
Cipro	532 (2,9)	530 (3,3)	-2 (1,8)	536 (3,0)	4 (1,1) ▲	526 (2,9)	-6 (1,0) ▼
Finlandia	532 (2,3)	531 (2,4)	-1 (1,1)	531 (2,4)	-1 (0,9)	535 (2,5)	3 (0,9) ▲
² Portogallo	525 (2,6)	523 (2,8)	-2 (1,6)	528 (2,6)	3 (0,7) ▲	519 (2,9)	-6 (1,9) ▼
[†] Danimarca	525 (1,9)	524 (2,2)	-1 (1,7)	520 (2,3)	-5 (1,8) ▼	535 (2,2)	10 (1,6) ▲
Ungheria	523 (2,6)	525 (2,6)	1 (1,5)	521 (2,8)	-2 (1,5)	522 (3,0)	-1 (1,2)
² Turchia (5)	523 (4,4)	514 (4,4)	-8 (1,3) ▼	531 (4,4)	8 (0,9) ▲	509 (5,1)	-14 (2,2) ▼
Svezia	521 (2,8)	515 (3,1)	-6 (1,7) ▼	518 (2,8)	-3 (1,1) ▼	536 (2,9)	15 (1,4) ▲
Germania	521 (2,3)	523 (2,3)	2 (1,3)	514 (2,5)	-7 (1,2) ▼	531 (2,8)	10 (1,3) ▲
Polonia	520 (2,7)	509 (2,7)	-11 (1,1) ▼	521 (2,8)	1 (1,0)	527 (2,8)	7 (1,0) ▲
Australia	516 (2,8)	509 (3,3)	-7 (1,5) ▼	516 (2,9)	0 (1,1)	522 (3,0)	6 (1,6) ▲
Azerbaijan	515 (2,7)	513 (2,3)	-2 (1,1) ▼	519 (3,1)	4 (1,1) ▲	506 (3,1)	-9 (1,2) ▼
Bulgaria	515 (4,3)	511 (4,1)	-4 (1,0) ▼	518 (4,5)	3 (1,0) ▲	509 (5,0)	-6 (1,4) ▼
Italia	515 (2,4)	515 (3,0)	0 (2,0)	517 (2,6)	2 (1,2) ▲	504 (2,9)	-11 (2,0) ▼
² Kazakistan	512 (2,5)	510 (2,3)	-2 (0,9) ▼	514 (2,7)	2 (0,9) ▲	507 (2,7)	-5 (1,2) ▼
¹² Canada	512 (1,9)	506 (2,1)	-5 (0,7) ▼	513 (1,9)	1 (0,7) ▲	513 (2,0)	2 (1,1)
² Rep. Slovacca	510 (3,5)	502 (3,3)	-8 (1,2) ▼	508 (3,4)	-2 (1,9)	522 (3,5)	12 (1,3) ▲
Croazia	509 (2,2)	508 (2,2)	-2 (1,1)	509 (2,3)	0 (1,6)	510 (2,8)	0 (1,5)
Malta	509 (1,4)	510 (1,4)	0 (1,5)	508 (1,2)	-2 (1,4)	508 (1,4)	-1 (1,6)
² Serbia	508 (3,2)	504 (3,3)	-4 (2,1)	509 (3,5)	1 (1,3)	503 (3,7)	-5 (1,6) ▼
Spagna	502 (2,1)	499 (2,4)	-3 (0,8) ▼	506 (1,9)	3 (1,4) ▲	497 (2,0)	-6 (1,5) ▼
Armenia	498 (2,5)	497 (2,7)	-1 (1,4)	501 (2,9)	3 (1,2) ▲	483 (2,9)	-15 (1,7) ▼
Albania	494 (3,4)	492 (3,7)	-2 (1,9)	498 (3,3)	4 (1,0) ▲	490 (3,7)	-4 (2,0) ▼
² Nuova Zelanda	487 (2,6)	476 (2,7)	-11 (1,7) ▼	487 (2,4)	0 (1,0)	501 (2,7)	14 (1,7) ▲
Francia	485 (3,0)	488 (3,3)	3 (1,6)	482 (3,1)	-3 (0,9) ▼	480 (3,3)	-5 (1,6) ▼
¹ Georgia	482 (3,7)	473 (3,9)	-8 (2,1) ▼	490 (3,6)	8 (1,2) ▲	469 (4,5)	-13 (2,2) ▼
Emirati Arabi Uniti	481 (1,7)	479 (1,6)	-2 (0,7) ▼	484 (1,7)	3 (0,5) ▲	474 (1,7)	-7 (0,7) ▼
Bahrain	480 (2,6)	478 (2,7)	-2 (0,9) ▼	479 (2,6)	0 (1,0)	479 (2,5)	-1 (1,4)
Macedonia del Nord	472 (5,3)	470 (5,6)	-2 (2,1)	477 (5,2)	5 (1,9) ▲	470 (5,7)	-2 (3,6)
Montenegro	453 (2,0)	445 (2,1)	-8 (1,1) ▼	454 (2,1)	1 (1,1)	463 (2,7)	10 (1,9) ▲
Bosnia ed Erzegovina	452 (2,4)	444 (2,7)	-8 (1,7) ▼	452 (2,9)	0 (1,9)	461 (3,0)	10 (1,9) ▲
Qatar	449 (3,4)	447 (3,6)	-2 (1,2)	453 (3,4)	4 (1,2) ▲	440 (3,5)	-10 (1,5) ▼
² Kosovo	444 (3,0)	445 (3,2)	0 (1,0)	445 (3,0)	1 (1,3)	441 (3,2)	-3 (1,5) ▼
Iran, Rep. Islamica di	443 (3,9)	436 (3,9)	-7 (1,1) ▼	450 (4,0)	7 (1,0) ▲	426 (4,3)	-17 (2,0) ▼
Cile	441 (2,7)	427 (2,6)	-14 (1,0) ▼	446 (3,0)	5 (1,9) ▲	448 (4,0)	7 (2,6) ▲
Oman	431 (3,7)	424 (4,4)	-7 (1,7) ▼	434 (3,5)	3 (1,1) ▲	424 (3,7)	-6 (1,0) ▼
² Arabia Saudita	398 (3,6)	-	-	-	-	-	-
Marocco	383 (4,3)	379 (4,4)	-4 (1,0) ▼	387 (4,5)	4 (1,5) ▲	380 (5,2)	-4 (2,1)
Kuwait	383 (4,7)	-	-	-	-	-	-
Sud Africa (5)	374 (3,6)	372 (3,7)	-1 (0,8)	375 (3,6)	2 (1,0)	370 (3,8)	-3 (1,0) ▼
^{2ψ} Pakistan	328 (12,0)	327 (12,6)	-1 (2,4)	306 (13,1)	-21 (2,6) ▼	354 (9,3)	27 (3,9) ▲
^{2ψ} Filippine	297 (6,4)	302 (6,3)	5 (1,5) ▲	286 (6,9)	-10 (1,7) ▼	272 (6,6)	-25 (2,9) ▼
Benchmarking Participants							
Mosca (Federazione Russa)	593 (2,2)	577 (2,1)	-16 (1,2) ▼	599 (2,5)	6 (1,4) ▲	602 (2,8)	9 (1,3) ▲
² Dubai, UAE	544 (1,6)	542 (1,8)	-2 (1,2)	547 (1,6)	3 (0,7) ▲	538 (1,8)	-6 (0,8) ▼
Quebec, Canada	532 (2,3)	535 (2,7)	3 (1,3) ▲	533 (2,3)	1 (1,2)	524 (2,8)	-8 (2,2) ▼
Madrid, Spagna	518 (2,2)	515 (4,0)	-4 (3,3)	520 (2,4)	2 (1,2)	514 (2,7)	-4 (2,1)
Ontario, Canada	512 (3,3)	504 (3,7)	-8 (1,6) ▼	514 (3,4)	2 (1,1)	516 (3,5)	4 (1,8) ▲
Abu Dhabi, UAE	441 (2,2)	439 (2,0)	-1 (1,2)	442 (2,0)	1 (0,9)	435 (2,4)	-6 (0,8) ▼

▲ Punteggio della sottoscala significativamente più alto del punteggio nella scala totale
▼ Punteggio della sottoscala significativamente più basso del punteggio nella scala totale

Il numero di item indicato si riferisce agli item di matematica di TIMSS 2019 - quarto anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

- I dati non sono comparabili.

Tabella 2.12: Differenze nei risultati per i domini cognitivi in matematica nelle diverse rilevazioni[◇]

Istruzioni: Leggere lungo la riga riferita ad un anno per determinare se il punteggio è significativamente superiore (▲) o significativamente inferiore (▽) al punteggio di un precedente ciclo TIMSS riportato in colonna.

Paese	Conoscenza			Applicazione			Ragionamento					
	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS		
		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007
Armenia												
2019	497 (2,7)	3	36 ▲		501 (2,9)	26 ▲	55 ▲		483 (2,9)	25 ▲	41 ▲	
2015	494 (3,5)		33 ▲		475 (3,8)		29 ▲		458 (4,4)		16 ▲	
2011	461 (4,0)				446 (4,0)				442 (3,7)			
Australia												
2019	509 (3,3)	0	-7	-2	516 (2,9)	-5	-3	-6	522 (3,0)	-1	9 ▲	
2015	509 (3,5)		-7	-2	521 (3,0)		2	-1	523 (3,0)		10 ▲	
2011	516 (3,4)			5	519 (3,0)			-3	513 (2,7)		-3	
2007	511 (4,1)				522 (3,6)				516 (3,7)			
Austria												
2019	540 (2,0)		33 ▲	36 ▲	538 (2,1)		32 ▲	32 ▲	537 (2,4)		24 ▲	
2011	507 (2,7)			4	506 (2,8)			0	513 (3,3)		7	
2007	504 (2,2)				505 (2,0)				506 (2,4)			
Azerbaijan												
2019	513 (2,3)		40 ▲		519 (3,1)		62 ▲		506 (3,1)		62 ▲	
² 2011	473 (6,5)				457 (6,1)				445 (6,2)			
Bahrain												
2019	478 (2,7)	25 ▲	39 ▲		479 (2,6)	29 ▲	48 ▲		479 (2,5)	32 ▲	40 ▲	
² 2015	453 (1,8)		15 ▲		450 (1,6)		19 ▲		447 (2,0)		8 ▲	
2011	438 (3,8)				431 (3,3)				439 (3,2)			
Belgio (Fiammingo)												
[†] 2019	546 (2,4)	-8 ▽	-18 ▽		526 (2,0)	-18 ▽	-19 ▽		530 (2,0)	-6	-1	
[†] 2015	554 (2,3)		-10 ▽		544 (2,2)		-2		536 (2,7)		4	
2011	564 (2,0)				546 (2,2)				532 (2,7)			
Bulgaria												
2019	511 (4,1)	-16 ▽			518 (4,5)	-4			509 (5,0)	-11		
2015	527 (5,1)				523 (5,6)				521 (5,8)			
Canada												
^{1 2} 2019	506 (2,1)	1			513 (1,9)	3			513 (2,0)	-8 ▽		
^{1 2 †} 2015	505 (2,4)				510 (2,3)				521 (2,4)			
Cile												
2019	427 (2,6)	-21 ▽	-28 ▽		446 (3,0)	-17 ▽	-17 ▽		448 (4,0)	-18 ▽	-21 ▽	
2015	449 (2,8)		-7		462 (2,4)		0		466 (2,3)		-3	
2011	455 (2,4)				463 (2,4)				469 (2,5)			
Taipei Cinese												
2019	622 (1,9)	1	23 ▲	36 ▲	600 (1,5)	7 ▲	7 ▲	26 ▲	576 (1,8)	1	-1	
2015	620 (2,3)		21 ▲	35 ▲	593 (2,1)		0	19 ▲	576 (3,1)		-2	
2011	599 (2,0)			13 ▲	593 (2,1)			19 ▲	577 (2,5)		6	
2007	586 (1,9)				574 (1,9)				571 (2,0)			
Croazia												
2019	508 (2,2)	5	13 ▲		509 (2,3)	11 ▲	26 ▲		510 (2,8)	2	17 ▲	
2015	502 (1,9)		8 ▲		499 (1,9)		15 ▲		507 (2,1)		15 ▲	
² 2011	495 (1,9)				484 (2,0)				492 (2,9)			
Cipro												
2019	530 (3,3)	11 ▲			536 (3,0)	8			526 (2,9)	8		
2015	519 (2,8)				529 (2,8)				519 (3,1)			
Rep. Ceca												
2019	528 (3,0)	9 ▲	26 ▲	57 ▲	531 (2,6)	3	20 ▲	38 ▲	541 (2,8)	-2	19 ▲	
2015	519 (2,5)		17 ▲	48 ▲	528 (2,4)		16 ▲	35 ▲	544 (3,0)		21 ▲	
2011	502 (2,4)			30 ▲	512 (2,8)			19 ▲	523 (2,5)		31 ▲	
2007	472 (2,5)				493 (2,9)				491 (3,6)			
Danimarca												
[†] 2019	524 (2,2)	-12 ▽	-8 ▽	10 ▲	520 (2,3)	-18 ▽	-19 ▽	-7	535 (2,2)	-13 ▽	-8 ▽	
^{2 †} 2015	536 (3,3)		5	22 ▲	538 (2,8)		-1	11 ▲	548 (3,2)		5	
² 2011	531 (2,7)			18 ▲	539 (2,9)			12 ▲	543 (2,7)		17 ▲	
[†] 2007	514 (2,7)				527 (2,8)				525 (2,5)			
Inghilterra												
² 2019	563 (3,3)	9	11 ▲	17 ▲	553 (3,3)	9	11 ▲	11 ▲	554 (3,4)	14 ▲	23 ▲	
2015	554 (3,3)		2	8	544 (3,2)		2	3	540 (3,2)		9	
2011	552 (4,3)			6	542 (3,7)			0	531 (3,8)		-8	
2007	546 (3,6)				542 (3,3)				539 (3,4)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

◇ L'indicazione dei trend per i domini cognitivi secondo la metodologia attuale è iniziata con TIMSS 2007.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti)

Tabella 2.12: Differenze nei risultati per i domini cognitivi in matematica nelle diverse rilevazioni[◇]

(Continua)

Paese	Conoscenza				Applicazione				Ragionamento			
	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS		
		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007
Finlandia												
2019	531 (2,4)	1	-17 ▽		531 (2,4)	-5	-13 ▽		535 (2,5)	-5	-10 ▽	
2015	530 (2,2)		-18 ▽		536 (2,1)		-8 ▽		540 (3,1)		-5	
2011	548 (2,6)				544 (2,6)				546 (2,3)			
Francia												
2019	488 (3,3)	3			482 (3,1)	-7			480 (3,3)	-11 ▽		
2015	484 (2,8)				488 (3,1)				491 (3,4)			
Georgia												
¹ 2019	473 (3,9)	8	24 ▲	28 ▲	490 (3,6)	29 ▲	42 ▲	59 ▲	469 (4,5)	17 ▲	19 ▲	36 ▲
¹ 2015	466 (4,0)		16 ▲	21 ▲	461 (4,1)		14 ▲	31 ▲	452 (4,4)		1	19 ▲
¹ 2011	449 (3,7)			4	447 (3,4)			17 ▲	450 (3,3)			18 ▲
¹ 2007	445 (4,4)				430 (4,7)				433 (4,7)			
Germania												
2019	523 (2,3)	0	0	9 ▲	514 (2,5)	-1	-14 ▽	-16 ▽	531 (2,8)	-4	-1	2
2015	524 (2,3)		0	9 ▲	515 (2,2)		-13 ▽	-15 ▽	535 (2,4)		3	5
2011	524 (2,4)			9 ▲	528 (2,3)			-2	532 (3,0)			2
2007	515 (2,1)				530 (2,3)				530 (2,9)			
Hong Kong SAR												
[†] 2019	600 (3,0)	-18 ▽	-19 ▽	-22 ▽	606 (3,3)	-14 ▽	9	0	596 (4,2)	-4	7	0
[†] 2015	618 (3,1)		-1	-4	621 (3,1)		23 ▲	14 ▲	600 (3,2)		11 ▲	4
² 2011	619 (3,4)			-3	597 (3,4)			-9	589 (3,3)			-7
2007	622 (3,8)				606 (3,8)				596 (3,8)			
Ungheria												
2019	525 (2,6)	-8	5	14 ▲	521 (2,8)	-5	8	15 ▲	522 (3,0)	-7	8	12 ▲
2015	532 (3,1)		13 ▲	21 ▲	526 (3,3)		13 ▲	20 ▲	529 (3,6)		15 ▲	20 ▲
2011	519 (3,8)			8	513 (3,3)			7	514 (3,7)			5
2007	511 (3,8)				506 (3,8)				510 (4,3)			
Iran, Rep. Islamica di												
2019	436 (3,9)	7	1	32 ▲	450 (4,0)	15 ▲	22 ▲	52 ▲	426 (4,3)	0	4	26 ▲
2015	429 (3,2)		-6	25 ▲	435 (2,9)		7	38 ▲	426 (3,3)		4	26 ▲
2011	435 (4,0)			31 ▲	427 (3,7)			30 ▲	423 (3,2)			22 ▲
2007	404 (3,9)				397 (4,0)				401 (4,3)			
Irlanda												
2019	550 (3,0)	-4	11 ▲		551 (2,7)	3	23 ▲		542 (2,5)	7	32 ▲	
2015	554 (2,9)		15 ▲		549 (2,2)		20 ▲		535 (2,7)		26 ▲	
2011	539 (3,1)				529 (2,7)				510 (3,1)			
Italia												
2019	515 (3,0)	4	5	3	517 (2,6)	13 ▲	11 ▲	18 ▲	504 (2,9)	1	-1	-7
² 2015	511 (2,9)		1	-1	504 (2,5)		-2	5	503 (3,3)		-3	-8
2011	510 (2,8)			-3	506 (2,8)			7	505 (3,2)			-5
2007	512 (3,5)				499 (3,1)				511 (3,4)			
Giappone												
2019	597 (2,0)	-4	7 ▲	31 ▲	593 (2,0)	4	14 ▲	23 ▲	589 (2,2)	-6	-3	19 ▲
2015	601 (2,4)		11 ▲	35 ▲	589 (2,1)		10 ▲	19 ▲	595 (2,7)		3	26 ▲
2011	590 (1,7)			24 ▲	579 (1,6)			9 ▲	592 (1,9)			22 ▲
2007	567 (2,4)				570 (2,2)				569 (2,3)			
Kazakistan												
² 2019	510 (2,3)		7		514 (2,7)		15 ▲		507 (2,7)		6	
² 2011	503 (4,7)				499 (5,0)				501 (4,7)			
Rep. di Corea												
2019	612 (3,6)	-15 ▽	-2		594 (2,5)	-1	-6		596 (2,9)	-22 ▽	-6	
2015	627 (2,9)		13 ▲		595 (2,1)		-5		619 (2,5)		16 ▲	
2011	614 (2,0)				600 (2,2)				603 (2,3)			
Lituania												
² 2019	535 (2,8)	3	10 ▲	16 ▲	547 (2,7)	10 ▲	7	7	534 (3,3)	-1	-3	5
² 2015	532 (2,5)		7	13 ▲	537 (2,7)		-4	-4	534 (2,8)		-2	6
^{1,2} 2011	525 (2,9)			5	540 (2,4)			0	536 (2,5)			8 ▲
¹ 2007	520 (2,8)				540 (2,7)				529 (2,8)			
Malta												
2019	510 (1,4)		6 ▲		508 (1,2)		10 ▲		508 (1,4)		33 ▲	
2011	504 (1,5)				497 (1,9)				475 (1,7)			
Marocco												
2019	379 (4,4)	3	59 ▲		387 (4,5)	12 ▲	55 ▲		380 (5,2)	1	33 ▲	
2015	377 (3,7)		57 ▲		375 (3,6)		43 ▲		379 (3,6)		32 ▲	
[✱] 2011	320 (4,3)				332 (3,9)				347 (4,2)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente

▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

✱ Il punteggio medio non è una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con un punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è superiore al 25%.

Tabella 2.12: Differenze nei risultati per i domini cognitivi in matematica nelle diverse rilevazioni[◇]

(Continua)

Paese	Conoscenza				Applicazione				Ragionamento			
	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS		
		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007
Paesi Bassi												
[≡] 2019	534 (2,1)	14 ▲	-3	6	536 (2,2)	5	-4	-4	546 (2,9)	3	2	9 ▲
[†] 2015	521 (1,8)		-17 ▼	-8 ▼	531 (1,7)		-10 ▼	-10 ▼	543 (2,6)		0	6
[†] 2011	537 (2,0)			9 ▲	540 (1,7)			0	543 (2,7)			7
[‡] 2007	528 (2,3)				540 (2,2)				537 (2,5)			
Nuova Zelanda												
² 2019	476 (2,7)	1	0	-8 ▼	487 (2,4)	-10 ▼	-2	-5	501 (2,7)	-2	11 ▲	0
2015	475 (2,6)		-1	-8 ▼	497 (2,5)		7 ▲	4	504 (2,7)		13 ▲	2
2011	476 (3,2)			-7	490 (2,4)			-3	490 (2,5)			-12 ▼
2007	484 (2,7)				493 (2,5)				502 (2,7)			
Irlanda del Nord												
[†] 2019	574 (3,3)	-7	-5		565 (2,8)	-11 ▼	0		558 (2,9)	9 ▲	20 ▲	
[‡] 2015	582 (3,9)		2		575 (3,2)		11 ▲		550 (3,3)		12 ▲	
[†] 2011	580 (3,4)				565 (2,9)				538 (3,4)			
Norvegia (5)												
[†] 2019	541 (2,3)	-4			540 (2,3)	-10 ▼			551 (2,9)	-5		
2015	544 (3,1)				550 (2,6)				556 (2,9)			
Oman												
2019	424 (4,4)	2	44 ▲		434 (3,5)	6	52 ▲		424 (3,7)	5	34 ▲	
2015	422 (2,7)		43 ▲		428 (2,4)		46 ▲		420 (2,4)		29 ▲	
^ψ 2011	380 (3,2)				382 (2,9)				391 (2,7)			
Polonia												
2019	509 (2,7)	-8 ▼			521 (2,8)	-20 ▼			527 (2,8)	-19 ▼		
2015	517 (2,4)				541 (2,1)				546 (2,3)			
Portogallo												
² 2019	523 (2,8)	-24 ▼	-8		528 (2,6)	-12 ▼	-6		519 (2,9)	-12 ▼	-11 ▼	
² 2015	548 (2,6)		17 ▲		540 (2,4)		6		532 (2,3)		1	
2011	531 (3,3)				534 (3,7)				531 (3,7)			
Qatar												
2019	447 (3,6)	3	36 ▲		453 (3,4)	19 ▲	42 ▲		440 (3,5)	9	24 ▲	
2015	444 (3,4)		33 ▲		434 (3,5)		23 ▲		431 (4,4)		15 ▲	
² 2011	411 (3,7)				411 (3,4)				416 (4,4)			
Federazione Russa												
² 2019	555 (3,0)	-2	14 ▲	16 ▲	571 (3,6)	4	31 ▲	22 ▲	573 (3,6)	3	25 ▲	29 ▲
2015	556 (3,4)		16 ▲	18 ▲	566 (3,7)		27 ▲	18 ▲	570 (4,0)		22 ▲	26 ▲
2011	541 (3,4)			2	539 (3,9)			-9	548 (3,4)			4
2007	539 (5,0)				549 (5,2)				544 (5,1)			
Serbia												
² 2019	504 (3,3)	-9	-16 ▼		509 (3,5)	-12 ▼	-2		503 (3,7)	-14 ▼	-11 ▼	
³ 2015	513 (3,5)		-7		521 (3,4)		10 ▲		517 (3,8)		2	
² 2011	520 (3,0)				511 (3,2)				514 (3,9)			
Singapore												
³ 2019	640 (3,9)	10	11 ▲	15 ▲	626 (3,9)	6	24 ▲	29 ▲	614 (4,0)	11	26 ▲	30 ▲
² 2015	631 (4,0)		2	5	619 (4,0)		17 ▲	23 ▲	603 (4,5)		15 ▲	19 ▲
² 2011	629 (3,6)			4	602 (3,4)			5	588 (3,7)			4
2007	625 (4,2)				597 (4,1)				584 (4,0)			
Rep. Slovacca												
² 2019	502 (3,3)	11 ▲	-5	10	508 (3,4)	11 ▲	3	12 ▲	522 (3,5)	6	11 ▲	23 ▲
2015	491 (2,4)		-16 ▼	-1	497 (2,5)		-9	1	515 (2,9)		5	17 ▲
2011	506 (3,7)			15 ▲	505 (3,9)			9	511 (3,8)			12 ▲
2007	491 (4,4)				496 (4,4)				499 (4,8)			
Sud Africa (5)												
2019	372 (3,7)	-5			375 (3,6)	-1			370 (3,8)	1		
2015	378 (3,6)				377 (3,4)				369 (3,5)			
Spagna												
2019	499 (2,4)	-6	17 ▲		506 (1,9)	1	22 ▲		497 (2,0)	-5	14 ▲	
² 2015	505 (2,4)		23 ▲		505 (2,4)		22 ▲		502 (2,5)		19 ▲	
2011	482 (3,4)				483 (3,1)				483 (2,9)			
Svezia												
2019	515 (3,1)	15 ▲	26 ▲	32 ▲	518 (2,8)	-3	10 ▲	12 ▲	536 (2,9)	-6	16 ▲	16 ▲
² 2015	501 (3,4)		12 ▲	18 ▲	521 (2,7)		14 ▲	16 ▲	542 (3,3)		22 ▲	22 ▲
2011	489 (2,2)			6	507 (2,2)			2	520 (2,9)			0
2007	483 (2,6)				506 (2,4)				519 (2,8)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente

▼ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

^ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

Tabella 2.12: Differenze nei risultati per i domini cognitivi in matematica nelle diverse rilevazioni[◇]

(Continua)

Paese	Conoscenza				Applicazione				Ragionamento			
	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS		
		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007
Emirati Arabi Uniti												
2019	479 (1,6)	26 ▲	42 ▲		484 (1,7)	32 ▲	54 ▲		474 (1,7)	29 ▲	41 ▲	
2015	453 (2,7)		16 ▲		452 (2,5)		22 ▲		445 (2,4)		11 ▲	
2011	437 (2,2)				430 (2,0)				434 (2,3)			
Stati Uniti												
^{2†} 2019	536 (2,6)	-11 ▽	-19 ▽	-5	537 (2,6)	0	-1	13 ▲	524 (2,5)	-7	-2	-1
^{2†} 2015	547 (2,3)		-8 ▽	6	537 (2,4)		-2	13 ▲	531 (2,5)		5	6
² 2011	556 (2,1)			14 ▲	539 (2,1)			15 ▲	525 (2,1)			1
^{2†} 2007	541 (2,8)				524 (2,8)				525 (2,4)			
Benchmarking Participants												
Ontario, Canada												
2019	504 (3,7)	-1	-6	6	514 (3,4)	1	-7	0	516 (3,5)	-9 ▽	-6	-11 ▽
2015	505 (2,5)		-5	7	513 (2,3)		-8	0	524 (2,6)		3	-2
2011	510 (3,4)			11 ▲	521 (3,4)			8	522 (3,1)			-5
² 2007	498 (3,5)				513 (3,3)				526 (3,1)			
Quebec, Canada												
2019	535 (2,7)	-7	-1	16 ▲	533 (2,3)	1	4	17 ▲	524 (2,8)	-13 ▽	-10 ▽	1
[≡] 2015	542 (4,3)		6	23 ▲	533 (4,1)		3	17 ▲	536 (4,9)		2	14 ▲
2011	536 (2,4)			18 ▲	529 (2,4)			13 ▲	534 (2,5)			12 ▲
² 2007	519 (3,3)				516 (3,1)				523 (3,2)			
Abu Dhabi, UAE												
2019	439 (2,0)	21 ▲	21 ▲		442 (2,0)	20 ▲	29 ▲		435 (2,4)	21 ▲	16 ▲	
^{2ψ} 2015	418 (5,1)		0		422 (4,8)		9		414 (4,4)		-5	
2011	418 (4,9)				413 (4,7)				418 (4,5)			
Dubai, UAE												
² 2019	542 (1,8)	29 ▲	71 ▲	88 ▲	547 (1,6)	37 ▲	82 ▲	111 ▲	538 (1,8)	31 ▲	74 ▲	97 ▲
2015	514 (2,0)		42 ▲	60 ▲	510 (1,8)		45 ▲	74 ▲	507 (1,7)		44 ▲	66 ▲
2011	472 (2,4)			18 ▲	465 (2,3)			29 ▲	464 (2,2)			23 ▲
[‡] 2007	454 (2,5)				436 (2,2)				441 (3,0)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente

▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

^ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

Tabella 2.13: Punteggi medi nei domini cognitivi in matematica per genere

Paese	Conoscenza (59 Items)		Applicazione (74 Items)		Ragionamento (38 Items)	
	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi
Albania	491 (4,2)	493 (4,3)	497 (3,6)	498 (3,8)	487 (3,9)	493 (4,6)
Armenia	497 (3,1)	497 (3,1)	504 (3,0)	499 (3,6)	483 (3,8)	483 (3,4)
Australia	499 (3,4)	519 (4,0) ▲	513 (2,9)	519 (3,5)	517 (3,2)	528 (3,8) ▲
Austria	534 (2,7)	546 (2,3) ▲	536 (2,9)	540 (2,2)	531 (2,9)	543 (3,2) ▲
Azerbaijan	513 (2,9)	513 (3,0)	523 (3,8)	516 (3,6)	507 (3,4)	505 (3,7)
Bahrain	481 (3,3)	474 (3,6)	482 (3,3)	477 (3,6)	482 (3,7)	476 (3,3)
† Belgio (Fianningo)	539 (2,7)	554 (2,9) ▲	523 (2,2)	530 (2,6) ▲	524 (2,2)	537 (2,6) ▲
Bosnia ed Erzegovina	441 (2,8)	447 (3,5)	447 (3,2)	457 (3,1) ▲	457 (3,9)	466 (3,2) ▲
Bulgaria	509 (4,8)	513 (4,2)	518 (5,2)	519 (4,6)	505 (5,7)	514 (5,3)
^{1 2} Canada	495 (2,8)	517 (2,3) ▲	505 (2,6)	520 (2,0) ▲	503 (3,0)	523 (2,1) ▲
Cile	420 (3,2)	434 (3,3) ▲	444 (3,6)	447 (3,3)	442 (5,0)	453 (4,3) ▲
Taipei Cinese	619 (2,1)	624 (2,6)	599 (1,9)	601 (2,0)	570 (2,4)	581 (2,9) ▲
Croazia	501 (3,1)	514 (2,5) ▲	504 (2,8)	514 (2,9) ▲	503 (3,6)	516 (3,9) ▲
Cipro	518 (3,8)	542 (4,2) ▲	530 (3,4)	544 (3,9) ▲	515 (3,0)	539 (3,8) ▲
Rep. Ceca	520 (3,0)	536 (3,9) ▲	528 (2,8)	535 (3,2) ▲	535 (3,0)	548 (3,6) ▲
† Danimarca	517 (3,0)	531 (2,8) ▲	518 (2,9)	522 (2,8)	532 (2,5)	538 (3,0)
² Inghilterra	555 (4,4)	570 (3,6) ▲	552 (4,1)	555 (3,4)	550 (5,0)	558 (3,3)
Finlandia	528 (3,1)	534 (3,0)	532 (3,1)	530 (2,8)	533 (3,1)	538 (3,2)
Francia	477 (3,7)	497 (3,9) ▲	478 (3,6)	485 (3,5)	472 (3,3)	489 (4,2) ▲
¹ Georgia	468 (4,5)	479 (4,4) ▲	488 (4,0)	491 (4,1)	463 (4,5)	475 (5,2) ▲
Germania	515 (3,4)	531 (2,8) ▲	510 (3,0)	518 (2,7) ▲	526 (3,8)	537 (2,7) ▲
† Hong Kong SAR	594 (3,7)	605 (3,6) ▲	604 (4,1)	608 (3,8)	590 (4,3)	601 (5,3) ▲
Ungheria	519 (3,1)	530 (2,9) ▲	516 (3,4)	526 (3,2) ▲	513 (3,5)	530 (3,7) ▲
Iran, Rep. Islamica di	433 (6,6)	440 (5,4)	447 (6,7)	452 (5,5)	421 (6,5)	432 (5,8)
Irlanda	546 (4,1)	554 (3,4)	548 (3,4)	554 (3,0)	538 (3,4)	546 (3,3)
Italia	508 (3,3)	522 (3,7) ▲	511 (2,9)	523 (3,3) ▲	494 (3,5)	514 (3,5) ▲
Giappone	597 (2,4)	598 (2,6)	594 (2,8)	591 (2,0)	588 (3,0)	590 (2,5)
² Kazakistan	508 (3,1)	511 (3,0)	515 (3,5)	513 (3,1)	507 (3,1)	508 (3,4)
Rep. di Corea	608 (4,8)	616 (4,3)	594 (2,7)	595 (2,9)	591 (3,1)	601 (3,5) ▲
² Kosovo	440 (3,8)	449 (3,8) ▲	443 (3,6)	448 (3,6)	441 (4,2)	441 (3,5)
Kuwait	- -	- -	- -	- -	- -	- -
² Lettonia	533 (2,9)	541 (3,1) ▲	546 (3,0)	547 (3,2)	550 (3,8)	559 (3,4) ▲
² Lituania	532 (3,2)	538 (3,6)	546 (3,0)	547 (3,7)	529 (3,5)	538 (4,7)
Malta	504 (2,0)	515 (3,0) ▲	504 (1,8)	511 (2,0) ▲	507 (2,5)	509 (2,4)
Montenegro	443 (3,7)	446 (2,4)	453 (2,7)	455 (2,5)	461 (3,4)	465 (3,0)
Marocco	381 (4,9)	377 (4,6)	387 (4,8)	387 (4,7)	382 (5,3)	378 (5,7)
≡ Paesi Bassi	527 (3,3)	541 (3,7) ▲	533 (2,2)	539 (3,1)	541 (3,6)	550 (3,5) ▲
² Nuova Zelanda	469 (4,3)	482 (3,6) ▲	487 (3,7)	488 (3,1)	499 (3,5)	503 (3,5)
Macedonia del Nord	468 (6,5)	472 (5,8)	479 (6,5)	475 (5,2)	470 (6,3)	470 (5,9)
† Irlanda del Nord	570 (4,0)	579 (4,2)	565 (3,4)	564 (3,7)	556 (3,2)	561 (3,9)
† Norvegia (5)	535 (2,7)	546 (3,4) ▲	539 (2,8)	540 (3,1)	551 (4,0)	551 (3,9)
Oman	431 (4,4) ▲	417 (5,3)	442 (3,7) ▲	426 (4,2)	431 (3,6) ▲	418 (4,7)
^{2 ψ} Pakistan	338 (17,0)	318 (12,5)	318 (18,0)	297 (13,2)	354 (13,5)	354 (10,6)
^{2 ψ} Filippine	320 (6,6) ▲	285 (6,4)	303 (7,7) ▲	271 (6,6)	289 (7,6) ▲	256 (6,3)
Polonia	500 (3,3)	518 (2,9) ▲	521 (3,3)	522 (3,0)	523 (3,5)	531 (3,4)
² Portogallo	512 (3,2)	533 (3,7) ▲	520 (3,3)	535 (2,9) ▲	513 (3,3)	525 (3,5) ▲
Qatar	445 (5,7)	450 (3,7)	456 (4,7)	451 (3,8)	438 (5,2)	442 (3,4)
² Federazione Russa	550 (3,2)	559 (3,3) ▲	567 (3,7)	574 (3,9) ▲	568 (4,3)	578 (4,1) ▲
² Arabia Saudita	- -	- -	- -	- -	- -	- -
² Serbia	504 (3,5)	505 (4,4)	510 (3,8)	508 (4,3)	501 (5,0)	505 (4,9)
³ Singapore	634 (4,2)	646 (4,4) ▲	623 (4,0)	628 (4,2)	609 (4,2)	619 (4,4) ▲
² Rep. Slovacca	493 (3,4)	510 (4,0) ▲	504 (3,7)	512 (4,1) ▲	512 (4,3)	531 (4,2) ▲
Sud Africa (5)	384 (4,0) ▲	361 (3,9)	385 (3,9) ▲	366 (4,1)	380 (4,8) ▲	361 (3,6)
Spagna	490 (3,3)	508 (2,8) ▲	498 (2,3)	512 (2,5) ▲	485 (2,5)	507 (2,9) ▲
Svezia	510 (3,3)	521 (3,8) ▲	515 (3,5)	521 (3,2)	532 (3,5)	539 (3,2) ▲
² Turchia (5)	512 (4,5)	517 (5,6)	532 (4,6)	530 (5,9)	503 (4,8)	516 (6,9) ▲
Emirati Arabi Uniti	475 (2,5)	484 (2,2) ▲	482 (2,6)	487 (2,3)	469 (2,7)	480 (2,2) ▲
^{2 †} Stati Uniti	528 (3,0)	544 (3,0) ▲	534 (3,0)	541 (2,9) ▲	516 (3,3)	531 (2,8) ▲
Media internazionale	500 (0,6)	507 (0,5) ▲	505 (0,6)	506 (0,5) ▲	500 (0,6)	507 (0,6) ▲
Benchmarking Participants						
Ontario, Canada	493 (5,6)	514 (3,4) ▲	506 (4,9)	521 (3,3) ▲	505 (5,4)	526 (3,5) ▲
Quebec, Canada	525 (3,1)	545 (3,0) ▲	526 (2,9)	540 (2,7) ▲	514 (3,8)	533 (2,7) ▲
Mosca (Federazione Russa)	572 (2,2)	581 (3,2) ▲	595 (2,8)	602 (2,8) ▲	596 (3,2)	607 (3,9) ▲
Madrid, Spagna	505 (4,1)	524 (4,2) ▲	513 (2,6)	528 (3,0) ▲	503 (3,3)	525 (3,4) ▲
Abu Dhabi, UAE	436 (2,9)	442 (3,0)	441 (2,7)	443 (3,1)	431 (3,1)	438 (3,3)
² Dubai, UAE	537 (3,6)	547 (2,1) ▲	544 (3,4)	550 (2,2)	533 (3,5)	543 (2,3) ▲

▲ Media significativamente più alta rispetto all'altro genere

Il numero di item indicato si riferisce agli item di matematica di TIMSS 2019 - quarto anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

- I dati non sono comparabili.

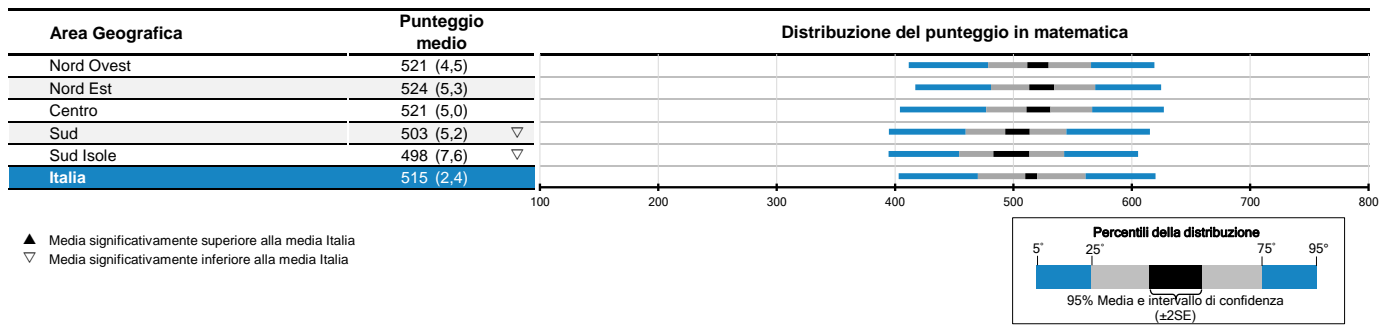


CAPITOLO 2

Risultati in matematica nella quarta primaria

Tabelle NAZIONALI

Tabella 2.1_naz: Punteggi medi degli studenti in matematica e distribuzione del punteggio, per area geografica



() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 2.2_naz: Differenze nei risultati in matematica nelle diverse rilevazioni, per area geografica

Area geografica	Punteggio medio 2007	Punteggio medio 2011	Punteggio medio 2015	Punteggio medio 2019	Differenze tra cicli TIMSS		
					2007	2011	2015
Nord Ovest	508 (4,4)	520 (4,0)	514 (4,0)	521 (4,5)	13 ▲	1	7
Nord Est	525 (5,9)	512 (5,2)	525 (4,1)	524 (5,3)	-1	12	-1
Centro	507 (6,3)	509 (5,7)	514 (5,3)	521 (5,0)	14	12	7
Sud	508 (8,6)	505 (5,4)	495 (6,2)	503 (5,2)	-5	-2	8
Sud Isole	483 (8,9)	487 (8,8)	477 (8,3)	498 (7,6)	15	11	21
Italia	507 (3,1)	508 (2,6)	507 (2,6)	515 (2,4)	8 ▲	7 ▲	8 ▲

▲ Punteggio medio 2019 significativamente più alto
 ▼ Punteggio medio 2019 significativamente più basso

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 2.3_naz: Punteggi medi degli studenti in matematica, per genere e area geografica

Area geografica	Femmine		Maschi		Differenza di genere (valore assoluto)	Differenza di genere	
	Percentuale di studenti	Punteggio medio	Percentuale di studenti	Punteggio medio		Femmine (punteggio più alto)	Maschi (punteggio più alto)
Nord Ovest	51 (1,5)	515 (4,8)	49 (1,5)	526 (5,2)	11 (4,4)		
Nord Est	52 (2,0)	522 (6,2)	48 (2,0)	526 (6,3)	5 (6,9)		
Centro	48 (2,0)	509 (6,2)	52 (2,0)	532 (6,0)	23 (7,1)		
Sud	52 (2,3)	496 (4,5)	48 (2,3)	511 (7,3)	15 (6,4)		
Sud Isole	49 (2,0)	496 (7,2)	51 (2,0)	500 (9,2)	4 (6,5)		
Italia	50 (0,8)	509 (2,7)	50 (0,8)	521 (3,2)	12 (3,4)		

80 40 0 40 80

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

■ Differenza statisticamente significativa
 ■ Differenza non statisticamente significativa

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 2.4_naz: Differenze nei risultati in matematica nelle diverse rilevazioni, per genere e area geografica

Area geografica	Punteggio medio								Differenze tra cicli TIMSS per genere					
	2007		2011		2015		2019		2019 - 2007		2019 - 2011		2019 - 2015	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
Nord Ovest	517 (5,3)	499 (5,2)	522 (5,2)	518 (4,8)	525 (5,0)	502 (3,8)	526 (5,2)	515 (4,8)	9	16 ▲	4	-3	1	13 ▲
Nord Est	537 (6,4)	511 (6,0)	517 (7,1)	507 (5,5)	532 (4,8)	517 (5,2)	526 (6,3)	522 (6,3)	-11	11	9	15	-6	5
Centro	513 (7,1)	502 (6,4)	517 (5,5)	501 (7,0)	523 (6,7)	505 (5,1)	532 (6,0)	509 (6,2)	19 ▲	7	15	8	9	4
Sud	515 (9,2)	501 (9,3)	510 (6,0)	501 (5,8)	508 (6,5)	484 (7,2)	511 (7,3)	496 (4,5)	-4	-5	1	-5	3	12
Sud Isole	485 (9,1)	481 (9,5)	490 (9,9)	483 (9,3)	484 (11,1)	471 (7,0)	500 (9,2)	496 (7,2)	15	15	10	13	16	25 ▲

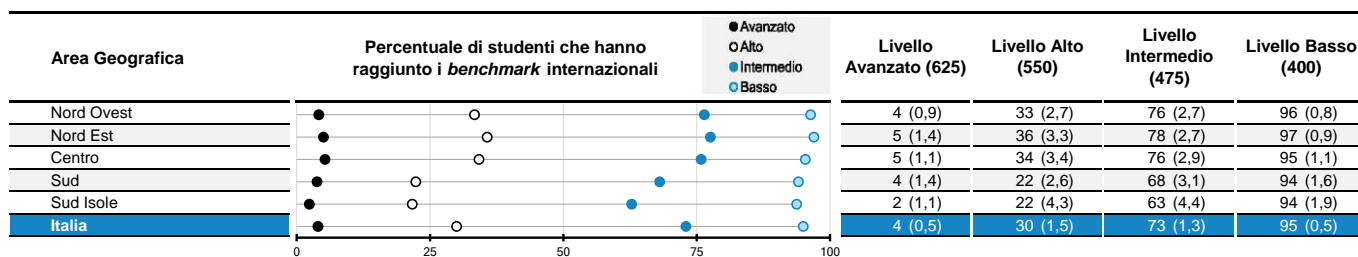
▲ Punteggio medio 2019 significativamente più alto

▼ Punteggio medio 2019 significativamente più basso

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 2.5_naz: Risultati in matematica rispetto ai *benchmark* internazionali, per area geografica



() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 2.6_naz: Percentuale di studenti che raggiungono i *benchmark* internazionali in matematica nelle diverse rilevazioni, per area geografica

Area geografica	Livello Avanzato (625)				Livello Alto (550)				Livello Intermedio (475)				Livello Basso (400)			
	Percentuale di studenti				Percentuale di studenti				Percentuale di studenti				Percentuale di studenti			
	2019	2015	2011	2007	2019	2015	2011	2007	2019	2015	2011	2007	2019	2015	2011	2007
Nord Ovest	4	5	6	4	33	31	33	28	76	72	76	69	96	94	96	93
Nord Est	5	7	5	8	36	35	29	37	78	78	72	76	97	97	94 ▲	95
Centro	5	4	4	5	34	30	29	27	76	74	68	68	95	95	94	92
Sud	4	3	4	7	22	24	28	31	68	61	67	68	94	89	91	90
Sud Isole	2	1	4	3	22	17	20	21	63	53	57	55	94	86 ▲	87	84 ▲
Italia	4	4	5	6	30	28	28	29	73	69 ▲	69 ▲	67 ▲	95	93 ▲	93 ▲	91 ▲

▲ Punteggio medio 2019 significativamente più alto
 ▼ Punteggio medio 2019 significativamente più basso

Tabella 2.7_naz: Punteggi medi nei domini di contenuto in matematica, per area geografica

Area Geografica	Punteggio medio nella scala totale	Numero (83 Items)		Figure geometriche e misure (52 Items)		Rappresentazione dei dati (36 Items)	
		Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale
Nord Ovest	521 (4,5)	527 (4,4)	7 (1,7) ▲	516 (5,7)	-4 (3,3)	506 (5,0)	-14 (3,2) ▽
Nord Est	524 (5,3)	529 (5,4)	5 (2,9)	520 (5,7)	-4 (1,9) ▽	512 (6,1)	-12 (2,5) ▽
Centro	521 (5,0)	528 (4,8)	7 (2,7) ▲	516 (6,2)	-5 (3,6)	506 (6,4)	-15 (3,6) ▽
Sud	503 (5,2)	512 (4,9)	9 (2,0) ▲	497 (6,7)	-6 (4,0)	482 (6,8)	-22 (3,8) ▽
Sud Isole	498 (7,6)	507 (7,8)	9 (2,9) ▲	496 (8,5)	-3 (2,9)	474 (8,7)	-24 (3,3) ▽
Italia	515 (2,4)	522 (2,5)	7 (1,2) ▲	510 (3,2)	-5 (2,0) ▽	498 (3,0)	-17 (1,5) ▽

▲ Punteggio della sottoscala significativamente più alto del punteggio nella scala totale

▽ Punteggio della sottoscala significativamente più basso del punteggio nella scala totale

Il numero di item indicato si riferisce agli item di matematica di TIMSS 2019 - quarto anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 2.8_naz: Punteggi medi nei domini di contenuto in matematica, per genere e area geografica

Area geografica	Numero (83 Items)		Figure geometriche e misure (52 Items)		Rappresentazione dei dati (36 Items)	
	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi
Nord Ovest	522 (5,0)	533 (4,9) ▲	512 (5,8)	521 (6,7)	500 (6,5)	513 (5,6) ▲
Nord Est	527 (5,8)	532 (6,9)	516 (7,0)	524 (6,4)	507 (7,9)	517 (7,5)
Centro	514 (5,3)	540 (5,9) ▲	503 (7,3)	527 (6,8) ▲	492 (7,6)	520 (7,1) ▲
Sud	504 (4,7)	521 (6,6) ▲	491 (6,8)	504 (8,7)	471 (6,5)	494 (8,6) ▲
Sud Isole	505 (8,0)	510 (8,7)	495 (8,4)	497 (9,9)	470 (9,3)	478 (9,7)
Italia	515 (2,5)	529 (3,2) ▲	504 (3,5)	516 (3,7) ▲	490 (3,6)	507 (3,8) ▲

▲ Media significativamente più alta rispetto all'altro genere

Il numero di item indicato si riferisce agli item di matematica di TIMSS 2019 - quarto anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 2.9_naz: Punteggi medi nei domini cognitivi in matematica, per area geografica

Area Geografica	Punteggio medio nella scala totale	Conoscenza (59 Items)		Applicazione (74 Items)		Ragionamento (38 Items)	
		Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale
Nord Ovest	521 (4,5)	521 (5,1)	0 (2,7)	523 (4,9)	3 (2,4)	510 (4,8)	-11 (2,9) ▾
Nord Est	524 (5,3)	525 (5,5)	1 (3,1)	525 (5,5)	1 (2,5)	514 (6,5)	-10 (4,8) ▾
Centro	521 (5,0)	522 (5,2)	1 (2,6)	524 (5,3)	3 (1,9)	509 (5,5)	-12 (3,1) ▾
Sud	503 (5,2)	502 (5,7)	-1 (2,8)	507 (5,2)	4 (2,4)	493 (5,0)	-11 (3,2) ▾
Sud Isole	498 (7,6)	497 (8,4)	-1 (4,7)	500 (7,8)	2 (3,1)	488 (7,1)	-11 (3,6) ▾
Italia	515 (2,4)	515 (3,0)	0 (2,0)	517 (2,6)	2 (1,2) ▲	504 (2,9)	-11 (2,0) ▾

▲ Punteggio della sottoscala significativamente più alto del punteggio nella scala totale

▾ Punteggio della sottoscala significativamente più basso del punteggio nella scala totale

Il numero di item indicato si riferisce agli item di matematica di TIMSS 2019 - quarto anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 2.10_naz: Punteggi medi nei domini cognitivi in matematica, per genere e area geografica

Area geografica	Conoscenza (59 Items)		Applicazione (74 Items)		Ragionamento (38 Items)	
	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi
Nord Ovest	515 (5,2)	528 (6,0) ▲	519 (5,2)	528 (5,7)	501 (6,1)	518 (4,8) ▲
Nord Est	521 (5,9)	530 (6,7)	522 (6,2)	529 (6,7)	508 (7,6)	521 (7,8)
Centro	509 (6,1)	533 (5,7) ▲	512 (6,2)	535 (5,7) ▲	493 (6,3)	524 (6,0) ▲
Sud	493 (5,5)	512 (7,9) ▲	500 (5,2)	515 (7,0) ▲	482 (4,5)	505 (7,6) ▲
Sud Isole	494 (8,2)	500 (9,8)	498 (7,1)	502 (9,7)	482 (7,1)	493 (8,6)
Italia	508 (3,3)	522 (3,7) ▲	511 (2,9)	523 (3,3) ▲	494 (3,5)	514 (3,5) ▲

▲ Media significativamente più alta rispetto all'altro genere

Il numero di item indicato si riferisce agli item di matematica di TIMSS 2019 - quarto anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti)

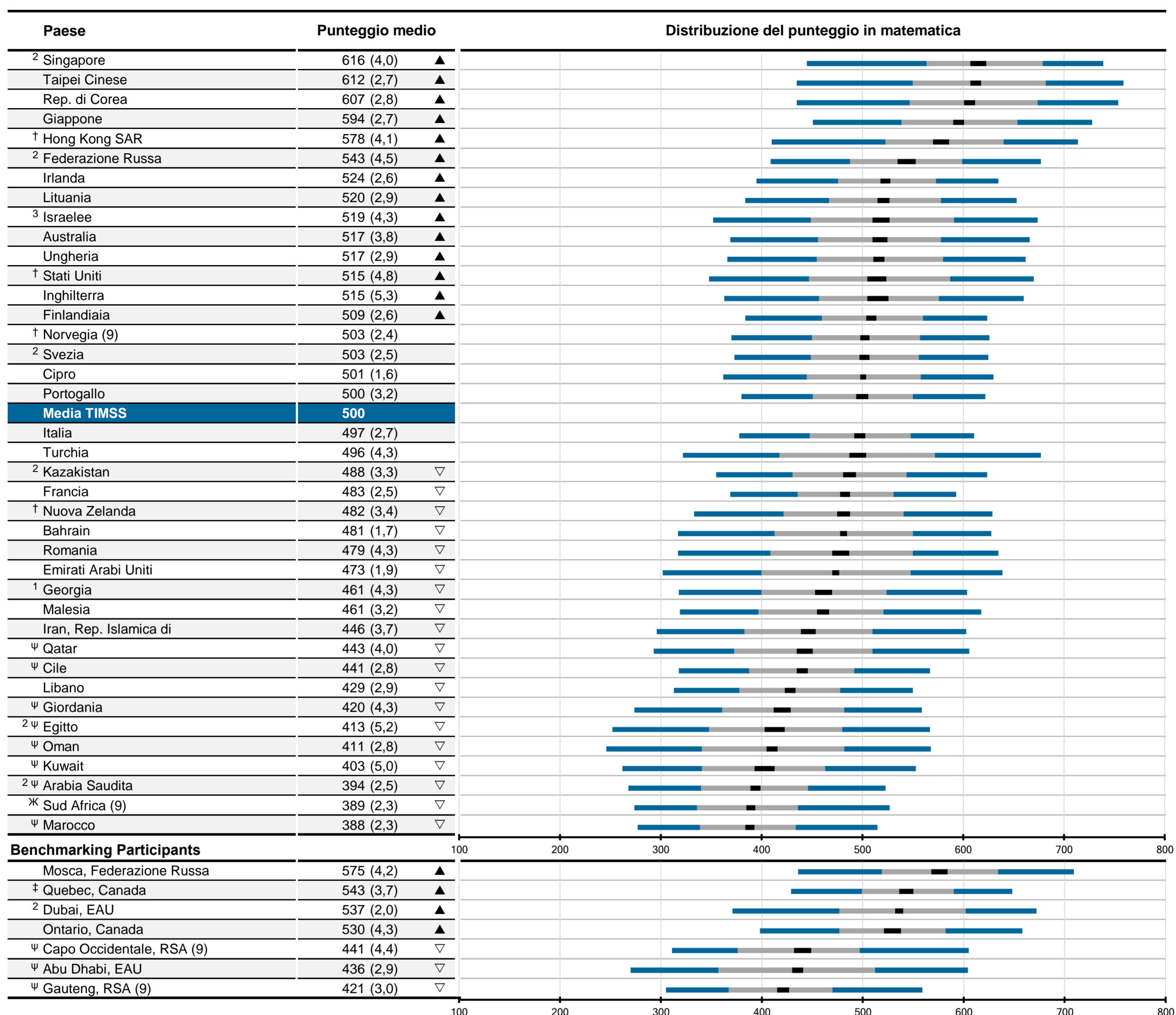
FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019



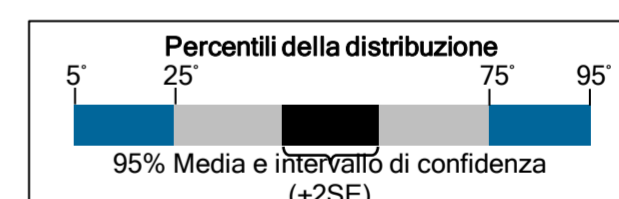
CAPITOLO 3
Risultati in matematica nella scuola
secondaria di primo grado

Tabelle INTERNAZIONALI

Tabella 3.1: Punteggi medi degli studenti in matematica e distribuzione del punteggio



▲ Media significativamente superiore al punto centrale della scala TIMSS
▼ Media significativamente inferiore al punto centrale della scala TIMSS



La scala di rendimento TIMSS è stata creata nel 1995 sulla base della distribuzione combinata dei punteggi di tutti i Paesi che hanno partecipato a TIMSS 1995. Per poter effettuare una comparazione dei risultati tra i Paesi, la media della distribuzione combinata dei punteggi è stata fissata a 500. L'unità di misura della scala è stata scelta in modo tale che 100 punti corrispondessero alla deviazione standard della distribuzione.

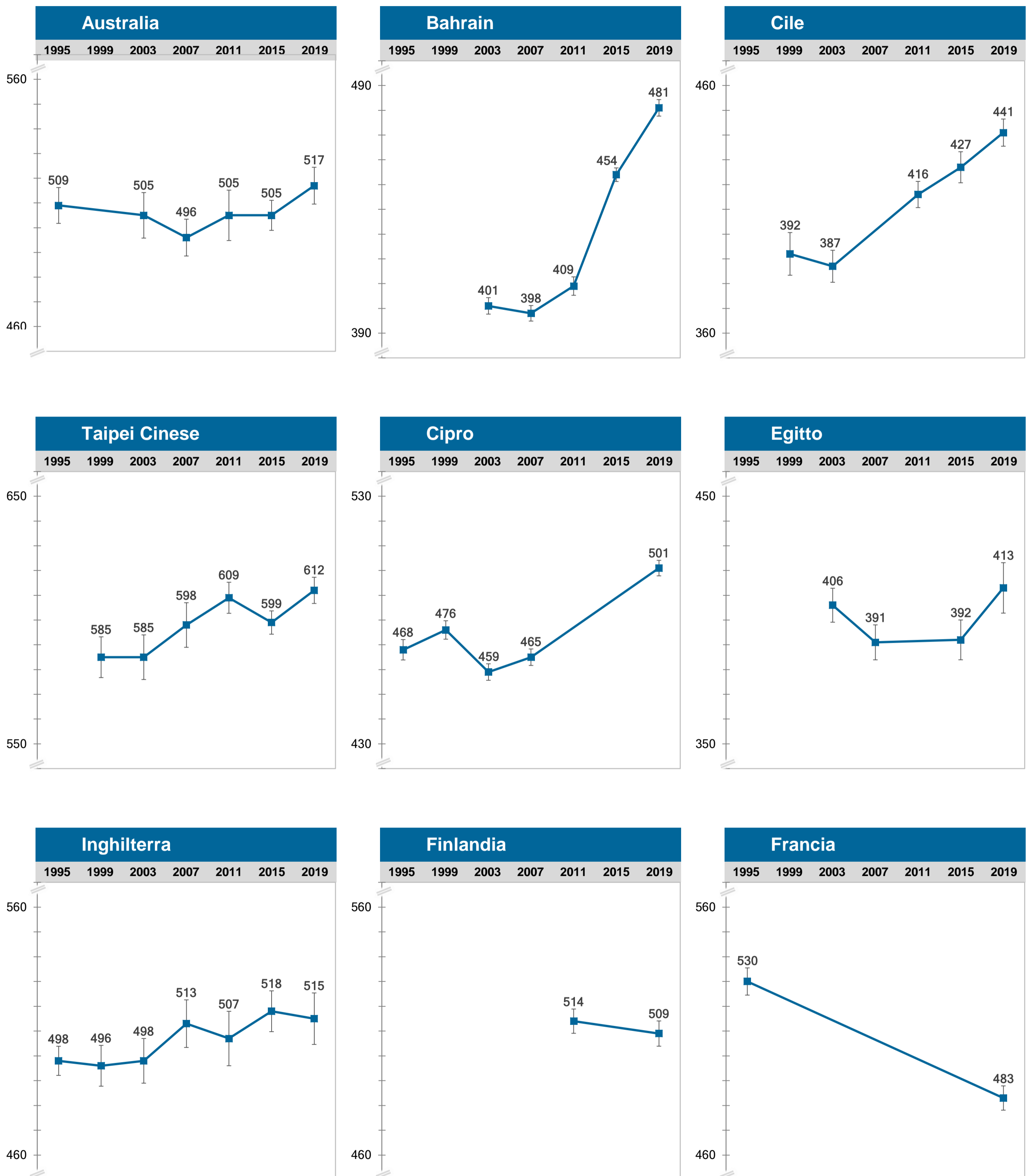
Ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

⌘ Il punteggio medio non è una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con un punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è superiore al 25%.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Tabella 3.2: Trend dei punteggi medi in matematica

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS. La tabella a corredo (Tabella 3.3) fornisce i dettagli, compresa la significatività statistica.

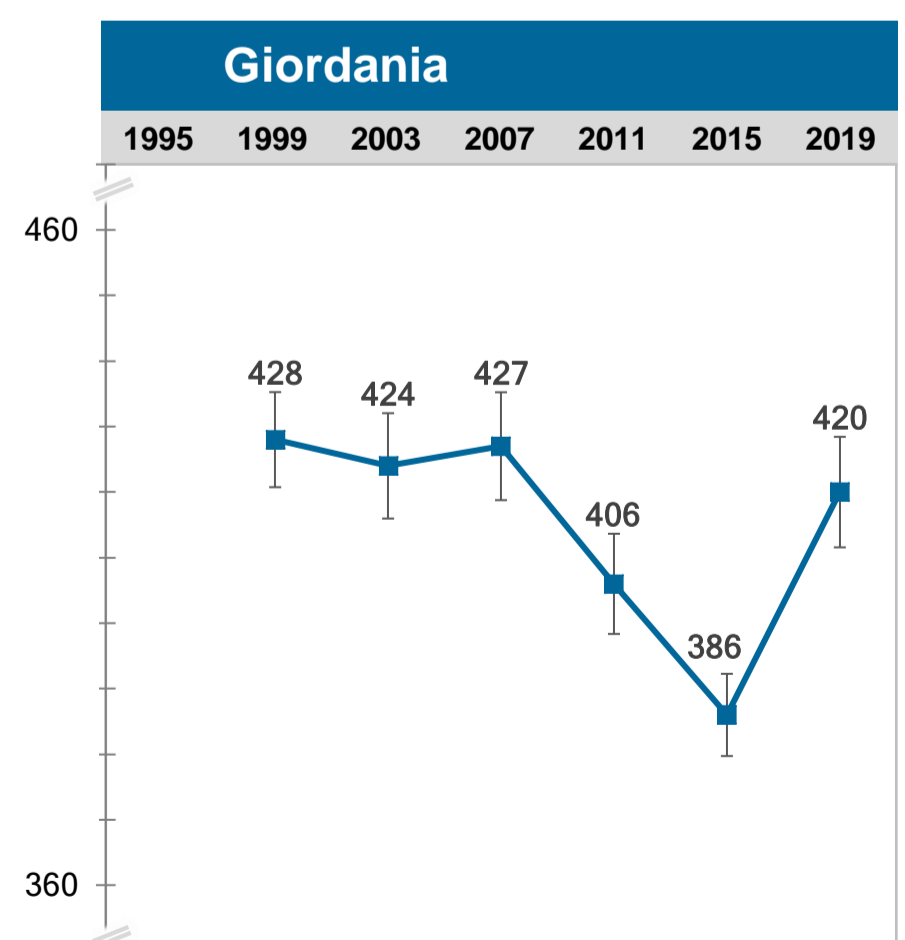
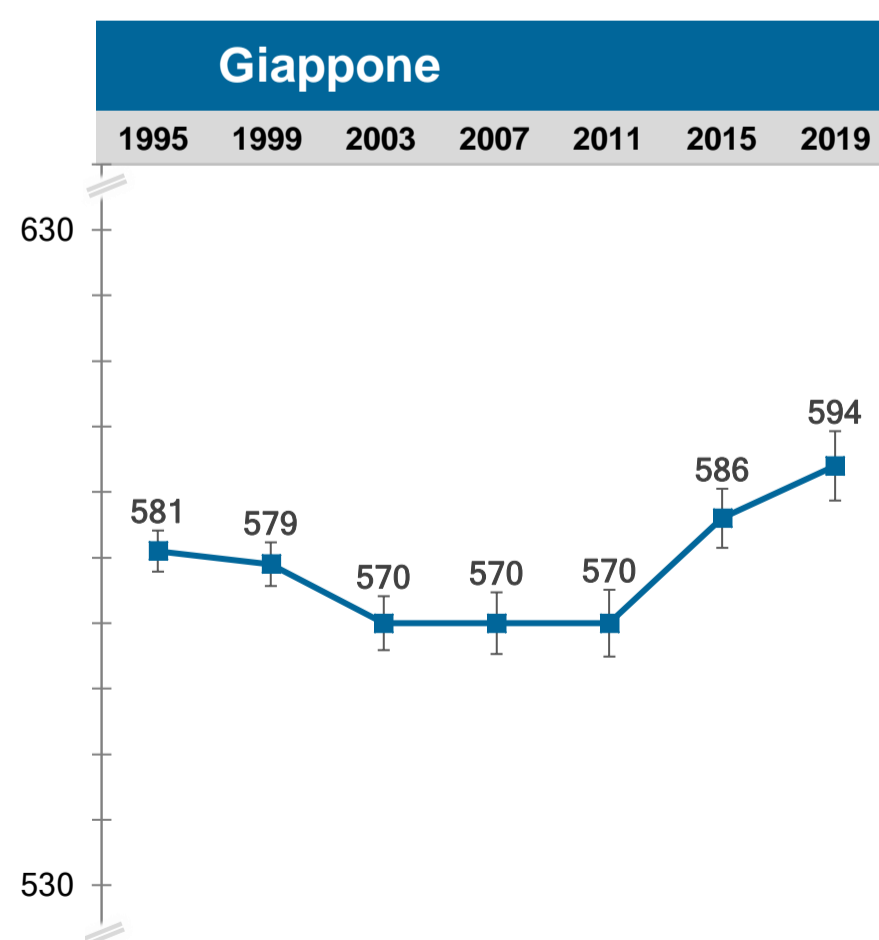
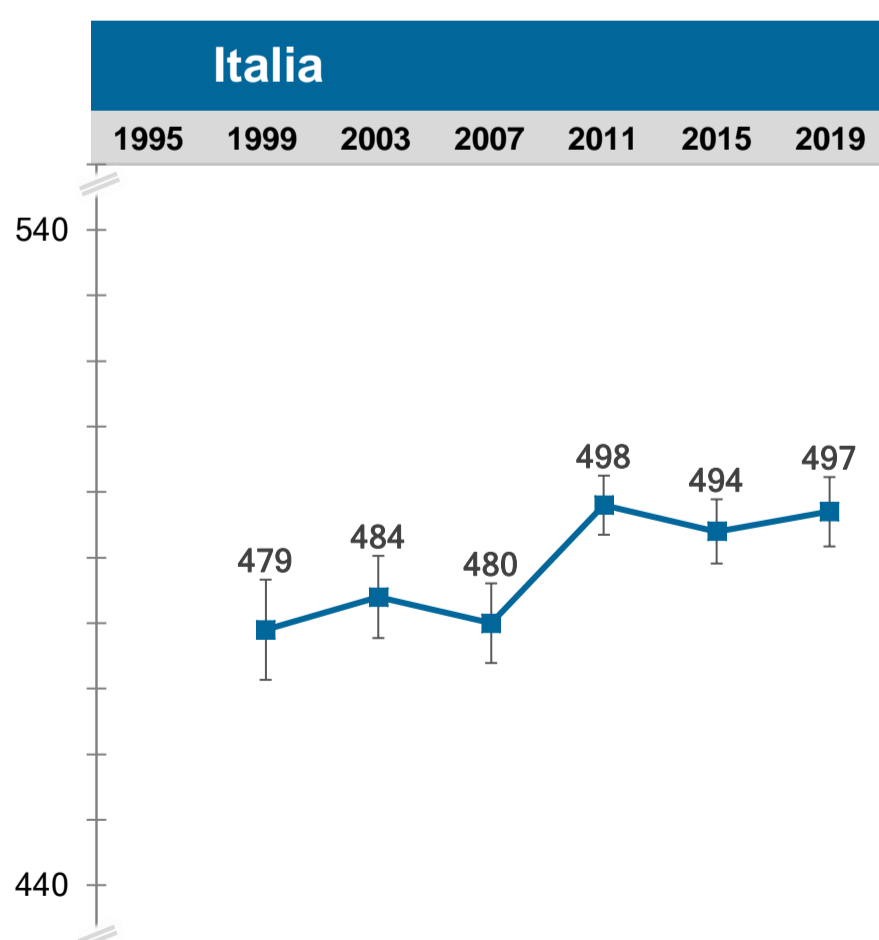
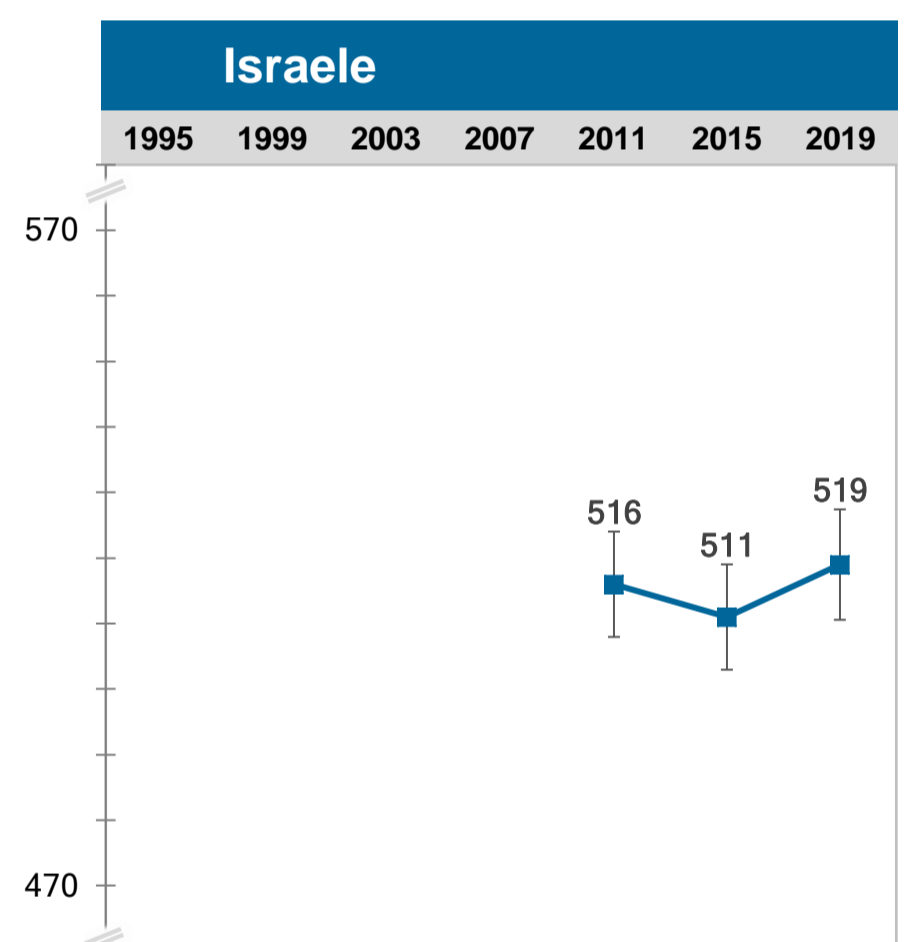
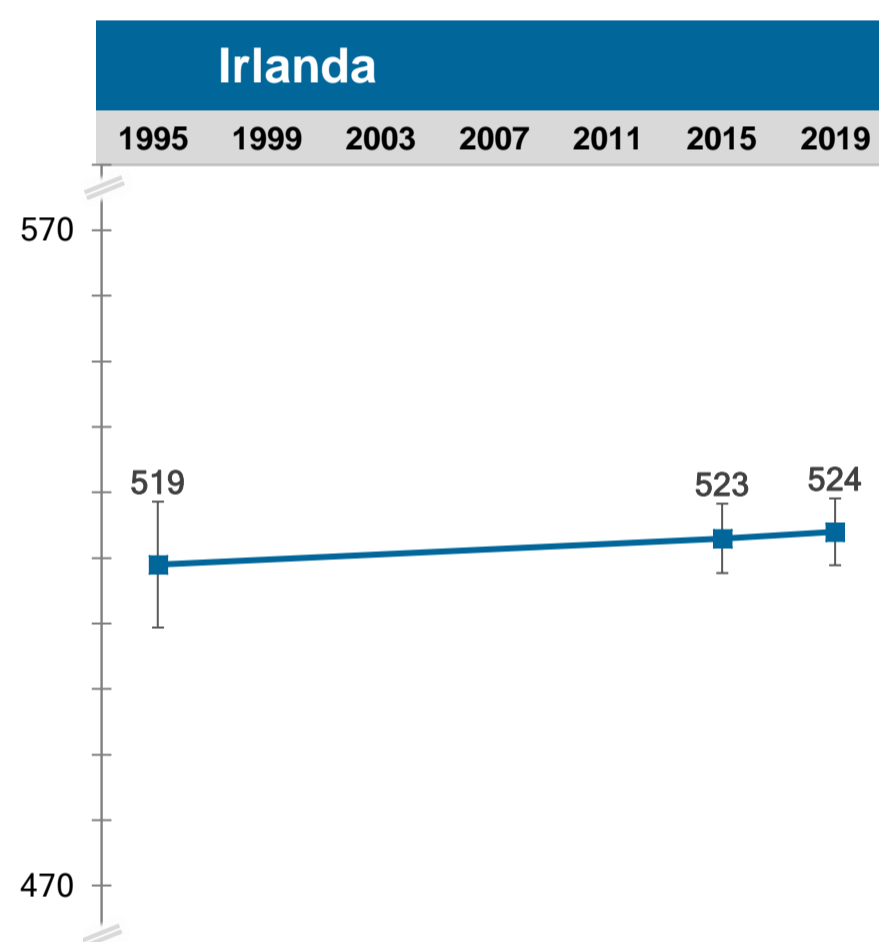
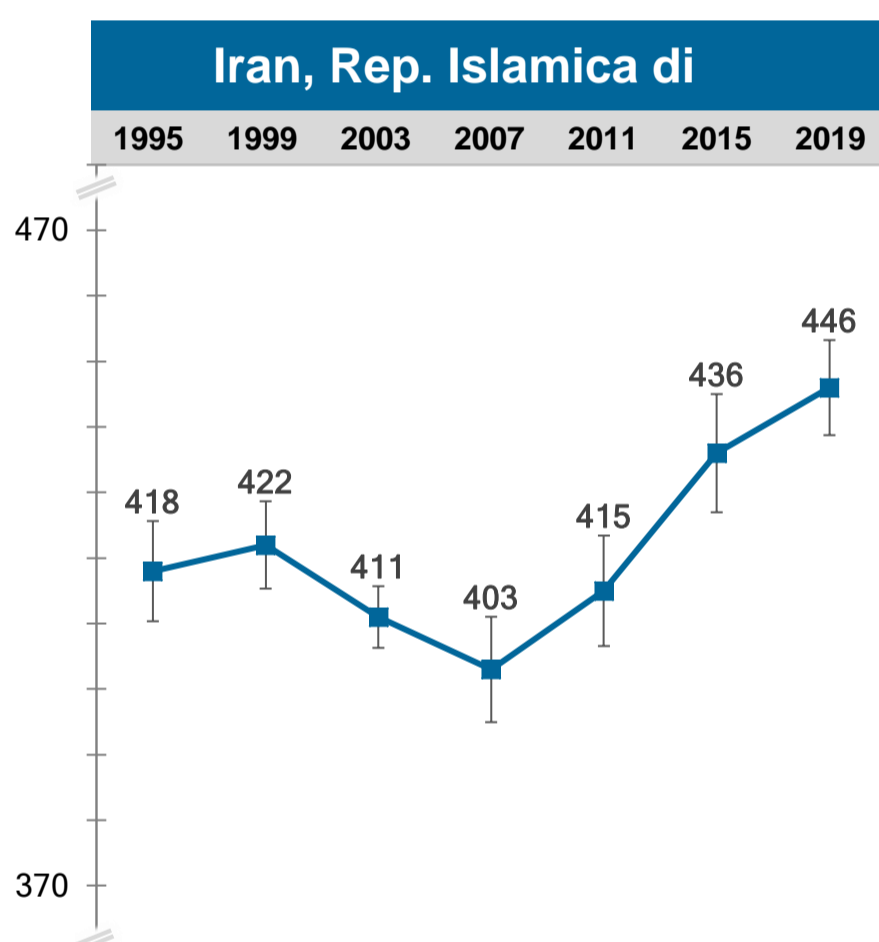
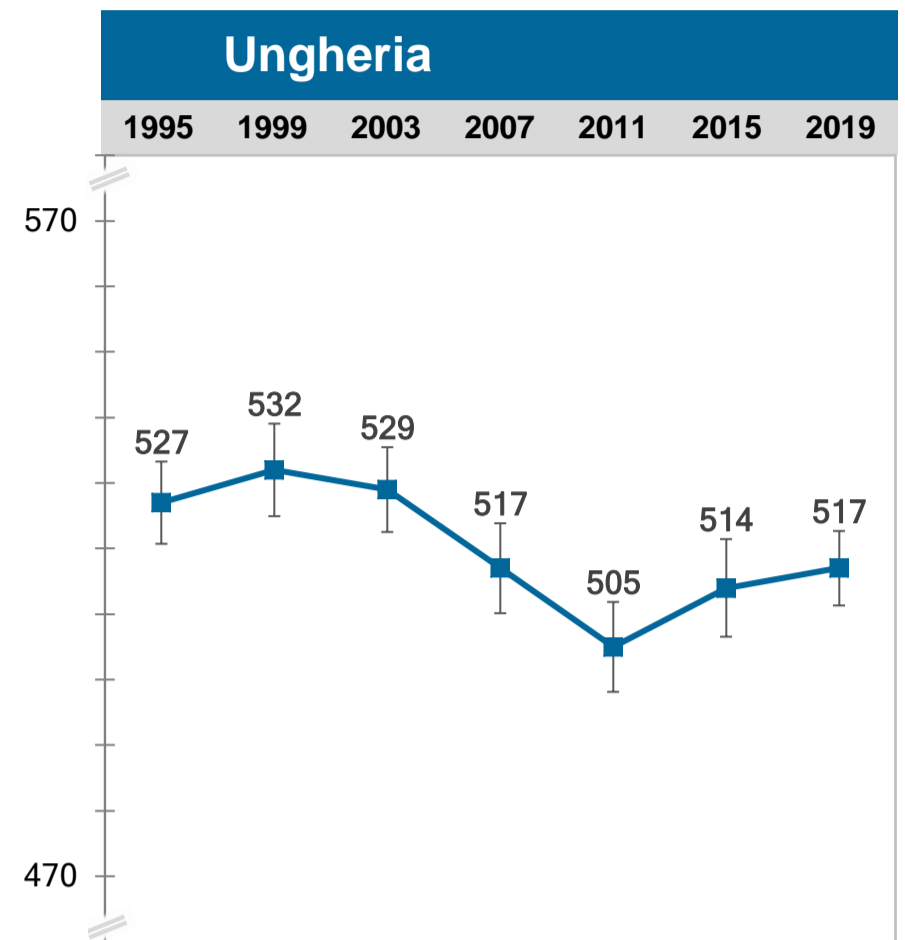
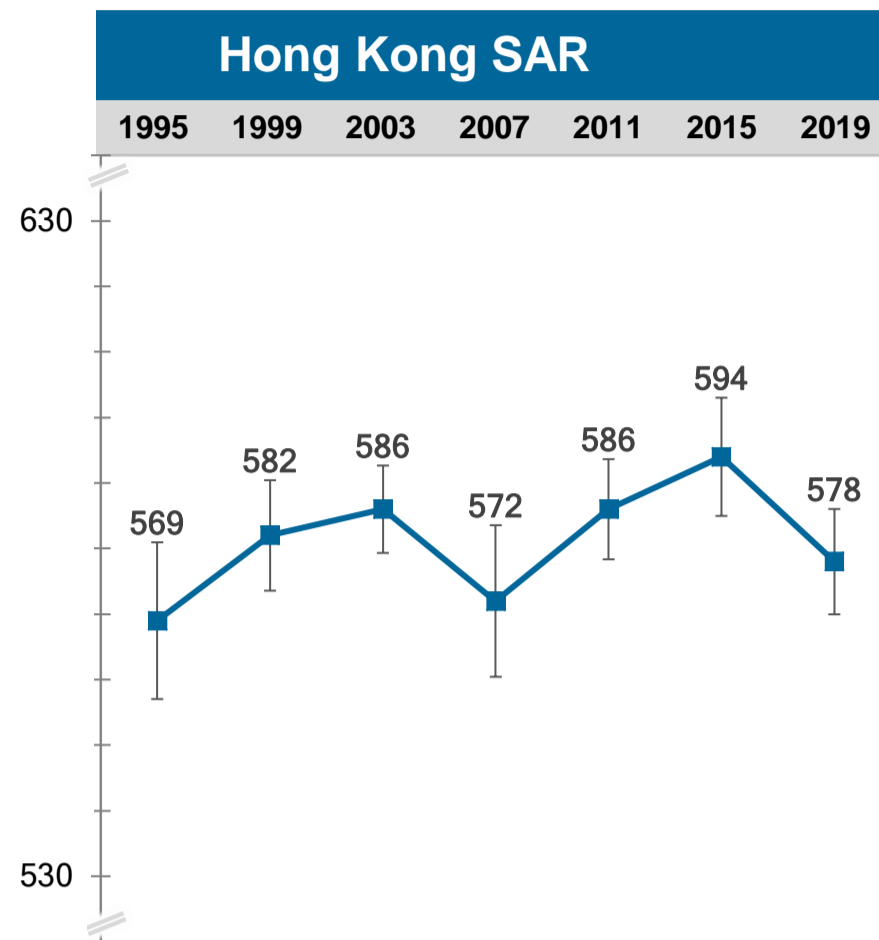
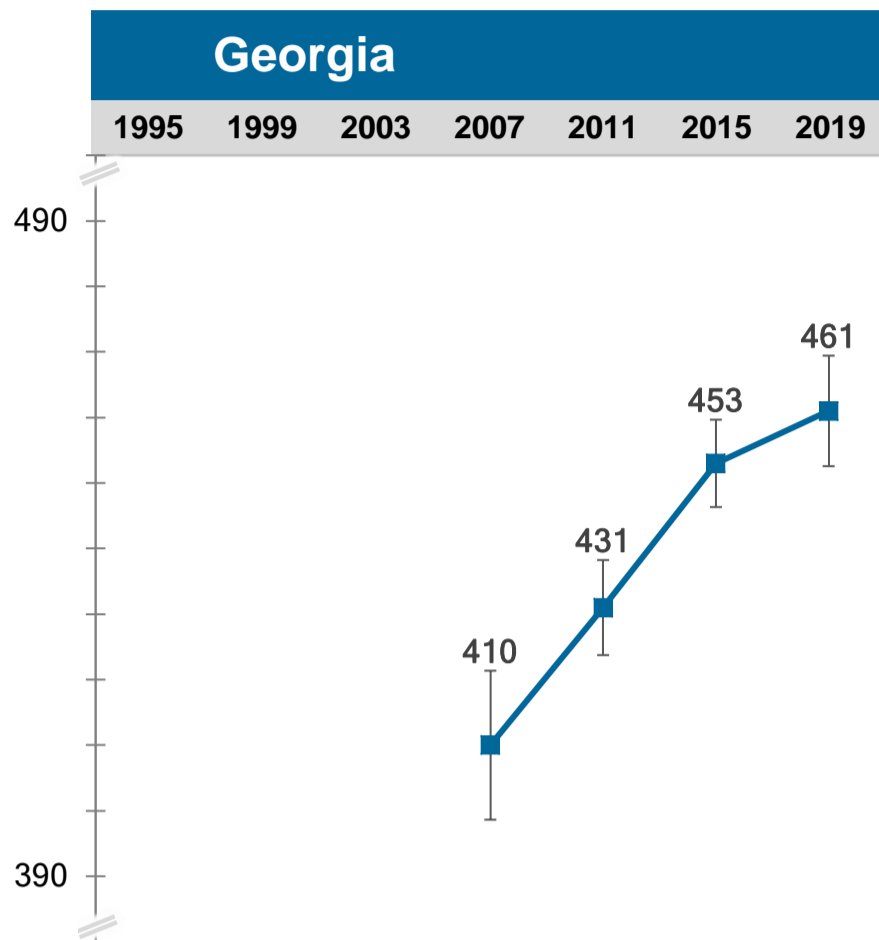


L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese. I Le barre nere rappresentano l'intervallo di confidenza al 95%.

Tabella 3.2: Trend dei punteggi medi in matematica

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS. La tabella a corredo (Tabella 3.3) fornisce i dettagli, compresa la significatività statistica.

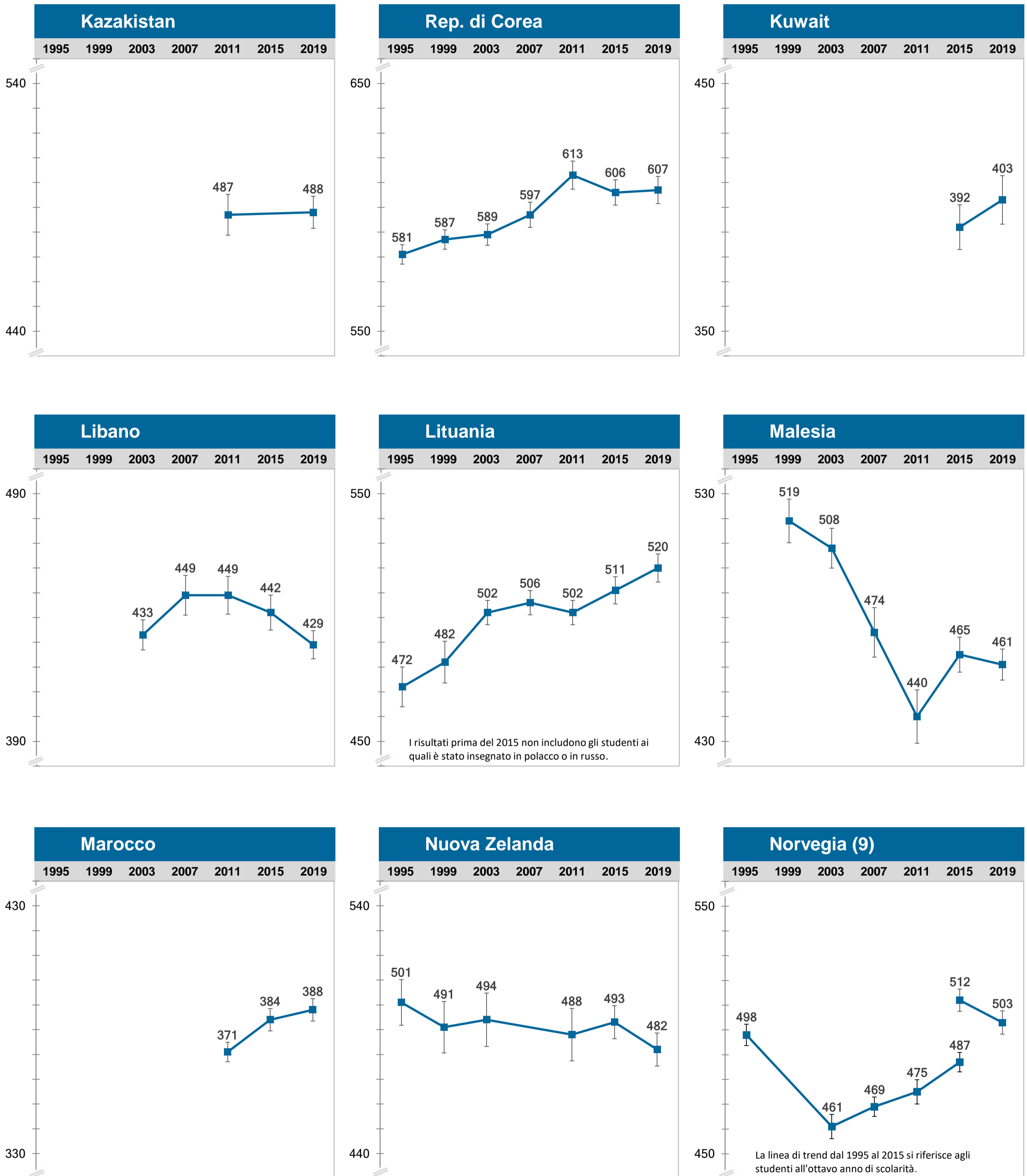


L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese. I Le barre nere rappresentano l'intervallo di confidenza al 95%.

Tabella 3.2: Trend dei punteggi medi in matematica

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS. La tabella a corredo (Tabella 3.3) fornisce i dettagli, compresa la significatività statistica.

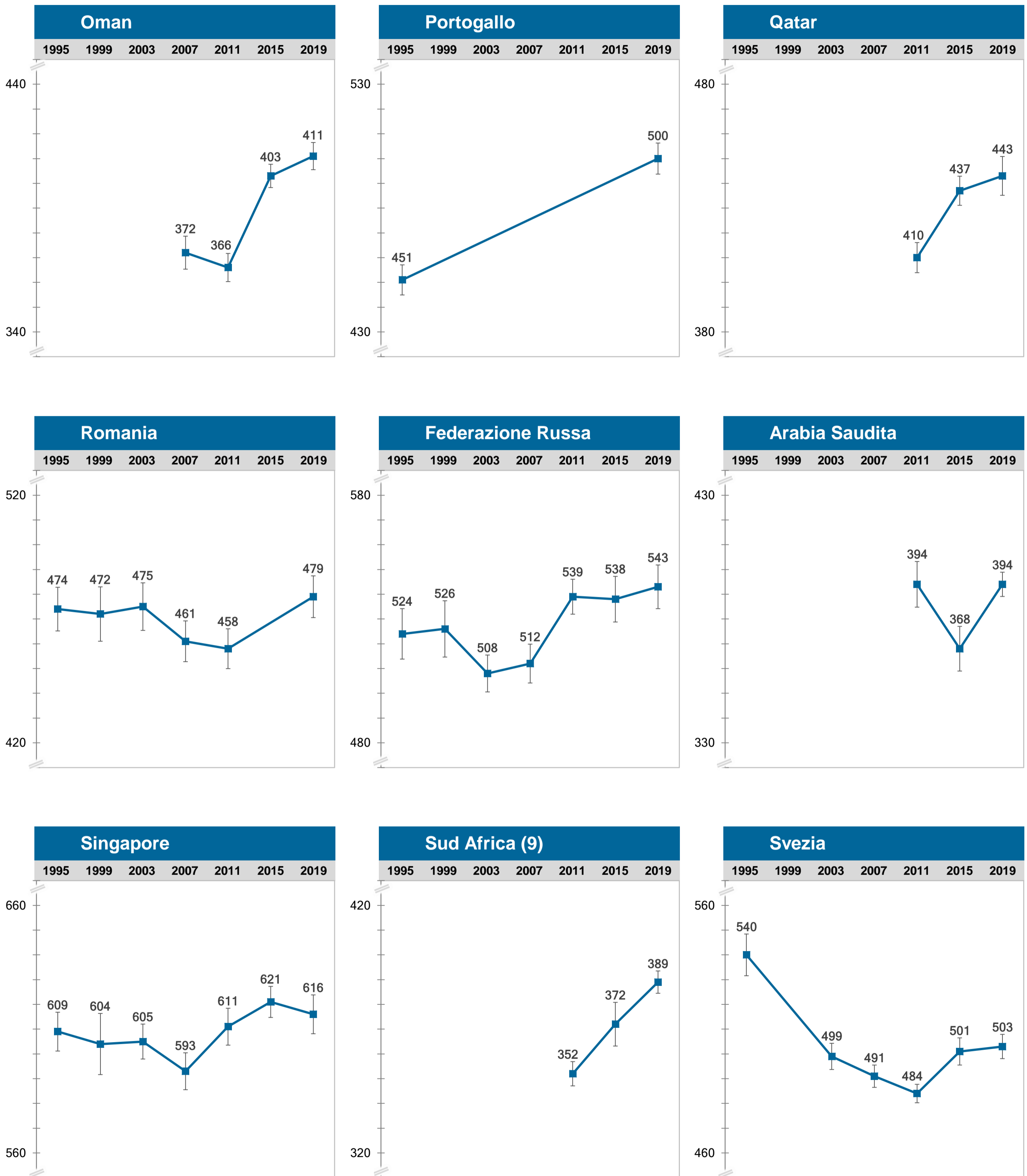


L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese. I Le barre nere rappresentano l'intervallo di confidenza al 95%.

Tabella 3.2: Trend dei punteggi medi in matematica

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS. La tabella a corredo (Tabella 3.3) fornisce i dettagli, compresa la significatività statistica.

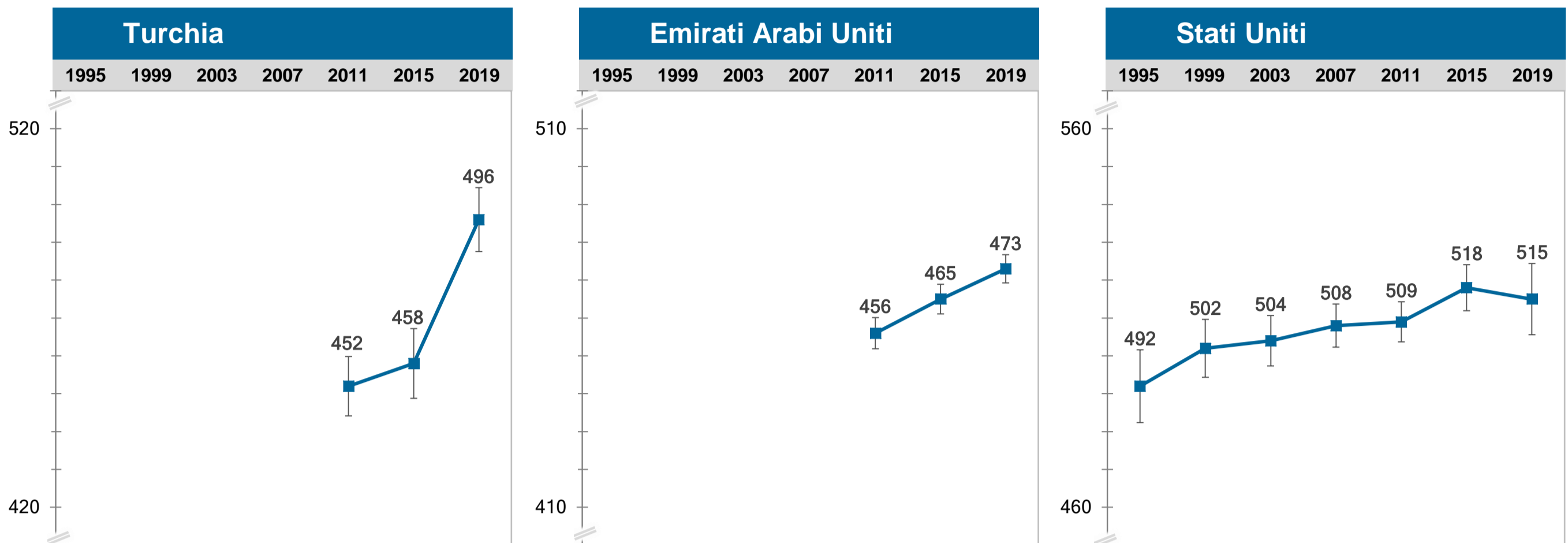


L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese. I Le barre nere rappresentano l'intervallo di confidenza al 95%.

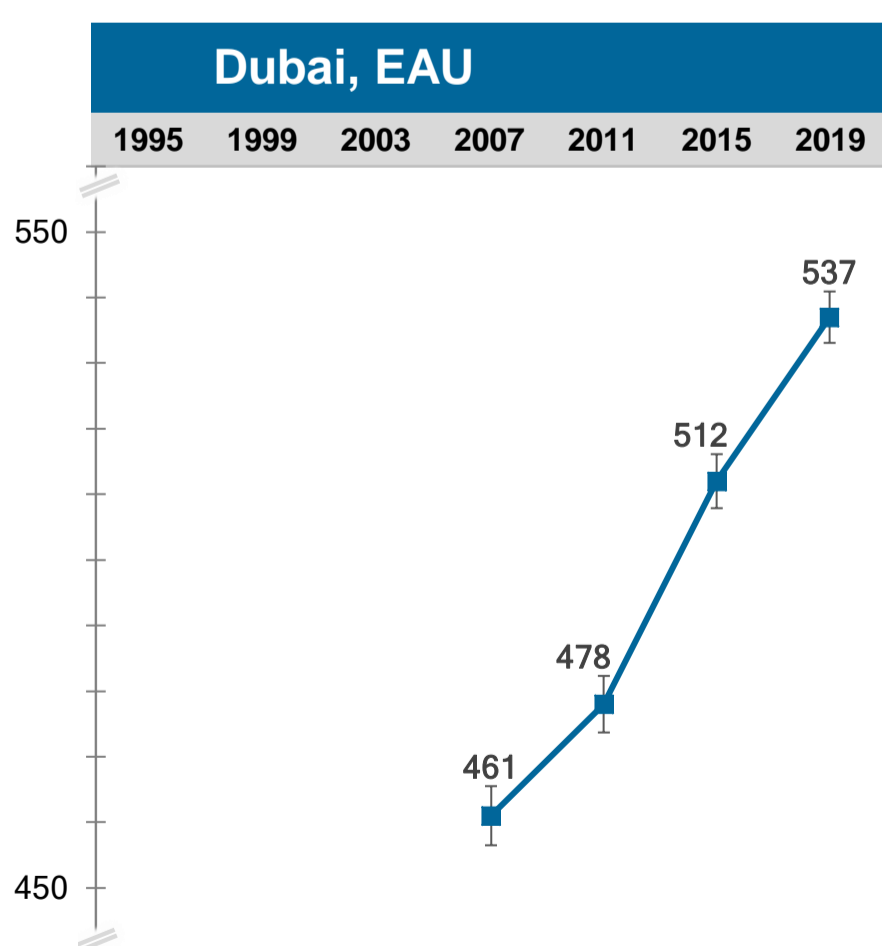
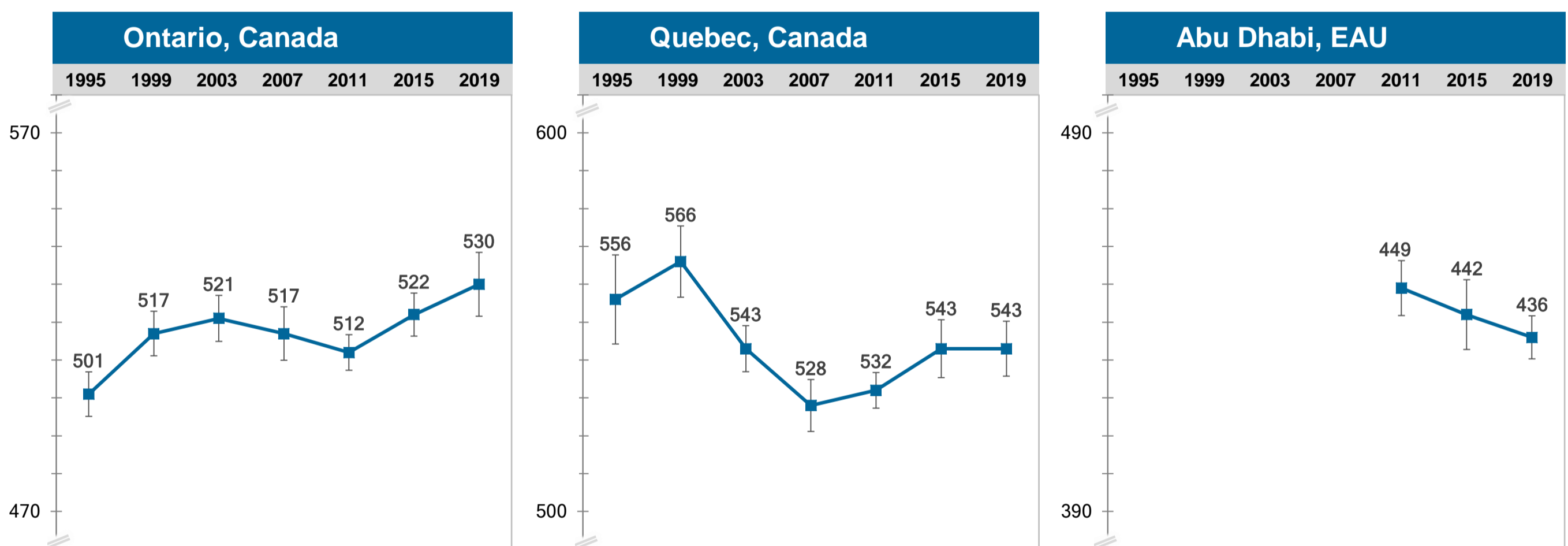
Tabella 3.2: Trend dei punteggi medi in matematica

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS. La tabella a corredo (Tabella 3.3) fornisce i dettagli, compresa la significatività statistica.



Benchmarking Participants



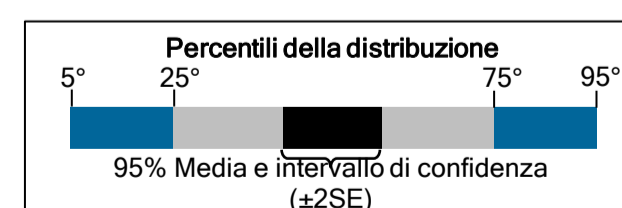
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese. I Le barre nere rappresentano l'intervallo di confidenza al 95%.

Tabella 3.3: Differenze nei risultati in matematica nelle diverse rilevazioni

Istruzioni: Leggere lungo la riga riferita ad un anno per determinare se il punteggio è significativamente superiore (▲) o significativamente inferiore (▼) al punteggio di un precedente ciclo TIMSS riportato in colonna.

Paese	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS						Distribuzione dei risultati in matematica
		2015	2011	2007	2003	1999	1995	
Australia								
2019	517 (3,8)	12 ▲	12	21 ▲	13 ▲		8	
2015	505 (3,1)		0	9	0		-4	
2011	505 (5,2)			9	0		-4	
2007	496 (3,8)				-8		-13 ▼	
2003	505 (4,7)						-4	
† 1995	509 (3,7)							
Bahrain								
2019	481 (1,7)	27 ▲	72 ▲	83 ▲	80 ▲			
2015	454 (1,4)		45 ▲	56 ▲	53 ▲			
ψ 2011	409 (1,9)			11 ▲	8 ▲			
2007	398 (1,6)				-3			
2003	401 (1,7)							
Cile								
ψ 2019	441 (2,8)	13 ▲	24 ▲		54 ▲	48 ▲		
ψ 2015	427 (3,2)		11 ▲		41 ▲	35 ▲		
2011	416 (2,7)				29 ▲	24 ▲		
2003	387 (3,3)					-6		
1999	392 (4,4)							
Taipei Cinese								
2019	612 (2,7)	13 ▲	3	14 ▲	27 ▲	27 ▲		
2015	599 (2,4)		-10 ▼	1	14 ▲	14 ▲		
2011	609 (3,2)			11	24 ▲	24 ▲		
2007	598 (4,6)				13 ▲	13 ▲		
2003	585 (4,6)					0		
1999	585 (4,2)							
Cipro								
2019	501 (1,6)			36 ▲	42 ▲	25 ▲	34 ▲	
2007	465 (1,7)				6 ▲	-11 ▼	-2	
2003	459 (1,7)					-17 ▼	-8 ▼	
1999	476 (1,9)						9 ▲	
1995	468 (2,1)							
Egitto								
² ψ 2019	413 (5,2)	21 ▲		22 ▲	7			
ψ 2015	392 (4,1)			2	-14 ▼			
2007	391 (3,6)				-16 ▼			
2003	406 (3,5)							
Inghilterra								
2019	515 (5,3)	-3	8	2	16 ▲	19 ▲	17 ▲	
2015	518 (4,2)		11	5	20 ▲	22 ▲	21 ▲	
‡ 2011	507 (5,6)			-7	8	10	9	
† 2007	513 (4,9)				15 ▲	17 ▲	16 ▲	
≡ 2003	498 (4,6)					2	1	
† 1999	496 (4,2)						-1	
³ † 1995	498 (3,0)							
Finlandia								
2019	509 (2,6)		-5					
2011	514 (2,5)							
Francia								
2019	483 (2,5)						-47 ▼	
1995	530 (2,8)							
Georgia								
¹ 2019	461 (4,3)	8	30 ▲	52 ▲				
^{1,2} 2015	453 (3,4)		22 ▲	44 ▲				
¹ 2011	431 (3,7)			22 ▲				
¹ 2007	410 (5,8)							
Hong Kong SAR								
† 2019	578 (4,1)	-16 ▼	-7	6	-8	-4	9	
2015	594 (4,6)		9	22 ▲	8	12	25 ▲	
2011	586 (3,9)			13	0	4	17 ▲	
† 2007	572 (5,9)				-14 ▼	-10	4	
† 2003	586 (3,4)					4	17 ▲	
† 1999	582 (4,3)						13	
1995	569 (6,1)							

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
▼ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente



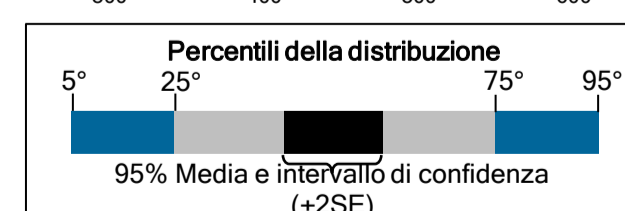
ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.
() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Tabella 3.3: Differenze nei risultati in matematica nelle diverse rilevazioni

(Continua)

Paese	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS						Distribuzione dei risultati in matematica
		2015	2011	2007	2003	1999	1995	
Ungheria								
2019	517 (2,9)	2	12 ▲	0	-13 ▼	-15 ▼	-10 ▼	
2015	514 (3,8)		10	-2	-15 ▼	-17 ▼	-12 ▼	
2011	505 (3,5)			-12 ▼	-24 ▼	-27 ▼	-22 ▼	
2007	517 (3,5)				-12 ▼	-15 ▼	-10 ▼	
² 2003	529 (3,3)					-2	3	
1999	532 (3,6)						5	
1995	527 (3,2)							
Iran, Rep. Islamica di								
2019	446 (3,7)	10	31 ▲	43 ▲	35 ▲	24 ▲	28 ▲	
^ψ 2015	436 (4,6)		21 ▲	33 ▲	25 ▲	14 ▲	18 ▲	
^ψ 2011	415 (4,3)			12	4	-7	-3	
2007	403 (4,1)				-8	-19 ▼	-15 ▼	
² 2003	411 (2,4)					-11 ▼	-7	
1999	422 (3,4)						4	
1995	418 (3,9)							
Irlanda								
2019	524 (2,6)	0					5	
2015	523 (2,7)						5	
1995	519 (4,9)							
Israele								
³ 2019	519 (4,3)	8	3					
³ 2015	511 (4,1)		-5					
³ 2011	516 (4,1)							
Italia								
2019	497 (2,7)	3	-1	18 ▲	14 ▲	18 ▲		
² 2015	494 (2,5)		-4	15 ▲	11 ▲	15 ▲		
2011	498 (2,3)			19 ▲	15 ▲	19 ▲		
2007	480 (3,1)				-4	0		
2003	484 (3,2)					4		
² 1999	479 (3,9)							
Giappone								
2019	594 (2,7)	8 ▲	24 ▲	24 ▲	24 ▲	16 ▲	13 ▲	
2015	586 (2,3)		17 ▲	17 ▲	17 ▲	8 ▲	5	
2011	570 (2,6)			0	0	-9 ▼	-11 ▼	
2007	570 (2,4)				0	-9 ▼	-11 ▼	
2003	570 (2,1)					-9 ▼	-11 ▼	
1999	579 (1,7)						-2	
1995	581 (1,6)							
Giordania								
^ψ 2019	420 (4,3)	35 ▲	14 ▲	-7	-4	-7		
^κ 2015	386 (3,2)		-20 ▼	-41 ▼	-39 ▼	-42 ▼		
^ψ 2011	406 (3,9)			-21 ▼	-18 ▼	-22 ▼		
2007	427 (4,2)				3	-1		
2003	424 (4,1)					-3		
1999	428 (3,7)							
Kazakistan								
² 2019	488 (3,3)		1					
2011	487 (4,2)							
Rep. di Corea								
2019	607 (2,8)	1	-6	10 ▲	18 ▲	20 ▲	26 ▲	
2015	606 (2,6)		-7	8 ▲	17 ▲	19 ▲	25 ▲	
2011	613 (2,9)			16 ▲	24 ▲	26 ▲	32 ▲	
2007	597 (2,6)				8 ▲	10 ▲	17 ▲	
2003	589 (2,2)					2	8 ▲	
1999	587 (2,0)						6 ▲	
1995	581 (2,0)							
Kuwait								
^ψ 2019	403 (5,0)	10						
^ψ 2015	392 (4,6)							
Libano								
2019	429 (2,9)	-13 ▼	-20 ▼	-20 ▼	-4			
2015	442 (3,6)		-7	-7	9			
2011	449 (3,9)			0	16 ▲			
2007	449 (4,1)				16 ▲			
2003	433 (3,1)							

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
▼ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente



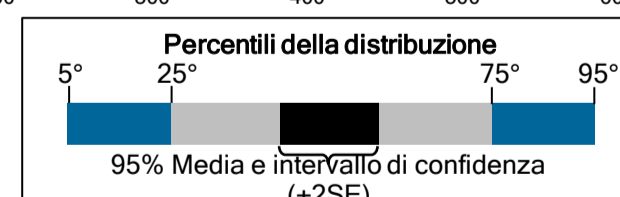
^ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.
^κ Il punteggio medio non è una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con un punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è superiore al 25%.

Tabella 3.3: Differenze nei risultati in matematica nelle diverse rilevazioni

(Continua)

Paese	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS						Distribuzione dei risultati in matematica
		2015	2011	2007	2003	1999	1995	
Lituania								
2019	520 (2,9)	9 ▲	18 ▲	15 ▲	19 ▲	39 ▲	49 ▲	
² 2015	511 (2,8)		9 ▲	5	10 ▲	30 ▲	39 ▲	
¹ 2011	502 (2,5)			-3	1	21 ▲	31 ▲	
¹ 2007	506 (2,5)				4	24 ▲	34 ▲	
¹ 2003	502 (2,5)					20 ▲	30 ▲	
¹ 1999	482 (4,3)						10	
^{1,2} 1995	472 (4,1)							
Malesia								
2019	461 (3,2)	-5	21 ▲	-13 ▽	-48 ▽	-59 ▽		
2015	465 (3,6)		25 ▲	-9	-43 ▽	-54 ▽		
2011	440 (5,5)			-34 ▽	-69 ▽	-79 ▽		
2007	474 (5,1)				-34 ▽	-45 ▽		
2003	508 (4,1)					-11		
1999	519 (4,5)							
Marocco								
^ψ 2019	388 (2,3)	4	17 ▲					
^κ 2015	384 (2,3)		13 ▲					
^κ 2011	371 (2,0)							
Nuova Zelanda								
[†] 2019	482 (3,4)	-11 ▽	-6		-12	-9	-19 ▽	
[†] 2015	493 (3,4)		5		-1	2	-8	
2011	488 (5,4)				-6	-3	-13	
2003	494 (5,5)					3	-7	
1999	491 (5,3)						-10	
1995	501 (4,7)							
Norvegia (9)								
[†] 2019	503 (2,4)	-9 ▽						
2015	512 (2,3)							
Oman								
^ψ 2019	411 (2,8)	8 ▲	45 ▲	38 ▲				
^ψ 2015	403 (2,4)		37 ▲	31 ▲				
^ψ 2011	366 (2,9)			-6				
2007	372 (3,4)							
Portogallo								
2019	500 (3,2)						49 ▲	
1995	451 (3,1)							
Qatar								
^ψ 2019	443 (4,0)	6	34 ▲					
^ψ 2015	437 (3,0)		28 ▲					
^ψ 2011	410 (3,1)							
Romania								
2019	479 (4,3)		21 ▲	18 ▲	4	7	5	
2011	458 (4,1)			-3	-17 ▽	-14 ▽	-16 ▽	
2007	461 (4,2)				-14 ▽	-11	-12 ▽	
2003	475 (4,9)					3	2	
1999	472 (5,6)						-1	
1995	474 (4,5)							
Federazione Russa								
² 2019	543 (4,5)	5	5	32 ▲	35 ▲	17 ▲	20 ▲	
2015	538 (4,7)		-1	26 ▲	30 ▲	12	14 ▲	
² 2011	539 (3,6)			27 ▲	31 ▲	13	15 ▲	
2007	512 (4,0)				4	-14 ▽	-12	
2003	508 (3,8)					-18 ▽	-16 ▽	
1999	526 (5,8)						2	
² 1995	524 (5,2)							
Arabia Saudita								
^{2,ψ} 2019	394 (2,5)	26 ▲	0					
^κ 2015	368 (4,6)		-26 ▽					
^ψ 2011	394 (4,7)							

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
 ▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente



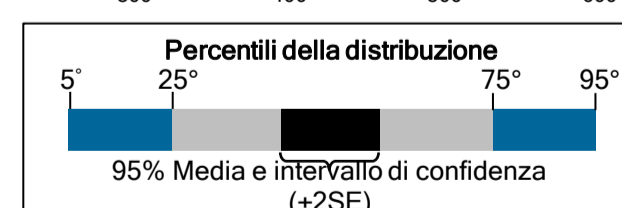
^ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.
^κ Il punteggio medio non è una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con un punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è superiore al 25%.

Tabella 3.3: Differenze nei risultati in matematica nelle diverse rilevazioni

(Continua)

Paese	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS						Distribuzione dei risultati in matematica
		2015	2011	2007	2003	1999	1995	
Singapore								
² 2019	616 (4,0)	-5	5	23 ▲	10	11	7	
² 2015	621 (3,2)		10 ▲	28 ▲	16 ▲	17 ▲	12 ▲	
² 2011	611 (3,8)			18 ▲	6	7	2	
2007	593 (3,8)				-13 ▼	-12	-16 ▼	
2003	605 (3,6)					1	-3	
1999	604 (6,3)						-4	
1995	609 (4,0)							
Sud Africa (9)								
✕ 2019	389 (2,3)	17 ▲	38 ▲					
✕ 2015	372 (4,5)		20 ▲					
✕ 2011	352 (2,5)							
Svezia								
² 2019	503 (2,5)	2	18 ▲	11 ▲	3		-37 ▼	
2015	501 (2,8)		16 ▲	9 ▲	2		-39 ▼	
2011	484 (1,9)			-7 ▼	-15 ▼		-55 ▼	
2007	491 (2,3)				-8 ▼		-48 ▼	
2003	499 (2,7)						-41 ▼	
1995	540 (4,3)							
Turchia								
2019	496 (4,3)	38 ▲	43 ▲					
2015	458 (4,7)		5					
2011	452 (4,0)							
Emirati Arabi Uniti								
2019	473 (1,9)	9 ▲	18 ▲					
2015	465 (2,0)		9 ▲					
2011	456 (2,1)							
Stati Uniti								
[†] 2019	515 (4,8)	-3	6	7	11	14 ▲	23 ▲	
[†] 2015	518 (3,1)		9 ▲	10 ▲	14 ▲	17 ▲	26 ▲	
² 2011	509 (2,7)			1	5	8	17 ▲	
^{2†} 2007	508 (2,9)				4	7	16 ▲	
[‡] 2003	504 (3,4)					3	12 ▲	
1999	502 (3,9)						9	
[†] 1995	492 (4,9)							
Benchmarking Participants								
Ontario, Canada								
2019	530 (4,3)	7	18 ▲	13 ▲	9	13 ▲	29 ▲	
2015	522 (2,9)		11 ▲	5	1	6	22 ▲	
² 2011	512 (2,4)			-6	-9 ▼	-5	11 ▲	
² 2007	517 (3,6)				-4	1	17 ▲	
² 2003	521 (3,1)					4	20 ▲	
1999	517 (3,0)						16 ▲	
1995	501 (3,0)							
Quebec, Canada								
[‡] 2019	543 (3,7)	0	12 ▲	15 ▲	0	-23 ▼	-13	
[≡] 2015	543 (3,9)		12 ▲	15 ▲	0	-22 ▼	-13	
2011	532 (2,4)			3	-12 ▼	-34 ▼	-25 ▼	
³ 2007	528 (3,5)				-15 ▼	-38 ▼	-28 ▼	
2003	543 (3,1)					-23 ▼	-13 ▼	
1999	566 (4,8)						9	
1995	556 (6,0)							
Abu Dhabi, EAU								
^ψ 2019	436 (2,9)	-6	-13 ▼					
2015	442 (4,7)		-7					
2011	449 (3,7)							
Dubai, EAU								
² 2019	537 (2,0)	25 ▲	59 ▲	76 ▲				
2015	512 (2,1)		34 ▲	51 ▲				
2011	478 (2,2)			17 ▲				
[‡] 2007	461 (2,3)							

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
▼ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

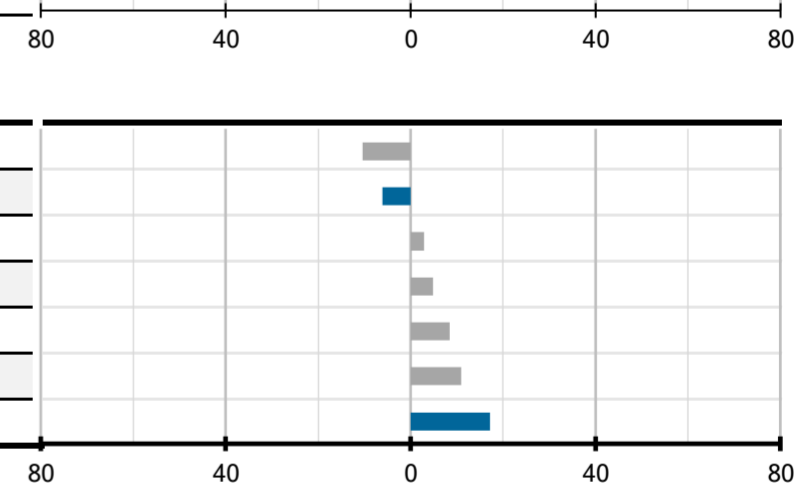


✕ Il punteggio medio non è una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con un punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è superiore al 25%.

ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

Tabella 3.4: Punteggi medi degli studenti in matematica per genere

Paese	Femmine		Maschi		Differenza di genere (valore assoluto)	Differenza di genere	
	Percentuale di studenti	Punteggio medio	Percentuale di studenti	Punteggio medio		Femmine (punteggio più alto)	Maschi (punteggio più alto)
ψ Oman	48 (1,1)	432 (3,3)	52 (1,1)	391 (4,0)	41 (4,8)		
ψ Giordania	48 (3,4)	432 (3,8)	52 (3,4)	409 (6,4)	23 (6,7)		
Bahrain	49 (0,9)	492 (2,4)	51 (0,9)	471 (2,2)	21 (3,0)		
² ψ Arabia Saudita	49 (0,9)	403 (3,4)	51 (0,9)	385 (3,4)	17 (4,5)		
Romania	51 (0,9)	487 (4,6)	49 (0,9)	471 (4,7)	16 (3,8)		
² ψ Egitto	55 (2,0)	420 (5,3)	45 (2,0)	404 (7,9)	16 (8,1)		
Iran, Rep. Islamica di	47 (1,3)	453 (5,0)	53 (1,3)	440 (5,6)	13 (7,6)		
Turchia	50 (1,3)	501 (4,4)	50 (1,3)	490 (5,8)	11 (5,7)		
ψ Kuwait	53 (2,2)	407 (5,4)	47 (2,2)	398 (7,9)	9 (8,8)		
Malesia	51 (1,1)	465 (3,0)	49 (1,1)	456 (4,1)	9 (3,4)		
† Hong Kong SAR	46 (2,1)	582 (4,9)	54 (2,1)	575 (5,4)	7 (6,5)		
ψ Qatar	50 (2,4)	447 (5,0)	50 (2,4)	440 (5,4)	7 (6,6)		
[✕] Sud Africa (9)	52 (0,6)	393 (2,4)	48 (0,6)	386 (2,5)	6 (2,1)		
Emirati Arabi Uniti	48 (1,8)	476 (3,4)	52 (1,8)	471 (3,4)	6 (5,6)		
Finlandia	48 (0,8)	511 (2,6)	52 (0,8)	507 (3,2)	4 (2,8)		
Cipro	49 (0,6)	503 (2,1)	51 (0,6)	499 (2,3)	4 (3,0)		
² Kazakistan	49 (1,1)	490 (3,9)	51 (1,1)	486 (3,7)	4 (3,8)		
† Stati Uniti	49 (0,9)	517 (4,0)	51 (0,9)	514 (6,1)	4 (3,9)		
² Singapore	49 (0,7)	617 (4,6)	51 (0,7)	614 (4,4)	3 (4,2)		
² Svezia	49 (0,9)	504 (3,0)	51 (0,9)	501 (2,9)	3 (3,1)		
Taipei Cinese	50 (0,9)	614 (3,1)	50 (0,9)	611 (3,2)	2 (3,3)		
Irlanda	49 (1,1)	524 (2,9)	51 (1,1)	523 (3,4)	1 (3,5)		
† Norvegia (9)	49 (0,7)	503 (2,7)	51 (0,7)	503 (3,0)	0 (3,2)		
Inghilterra	53 (1,9)	514 (5,6)	47 (1,9)	516 (7,2)	2 (7,3)		
Lituania	50 (1,0)	519 (2,8)	50 (1,0)	521 (3,7)	2 (2,9)		
Giappone	52 (1,0)	593 (2,9)	48 (1,0)	595 (3,2)	2 (2,8)		
Australia	49 (1,5)	515 (3,6)	51 (1,5)	519 (5,5)	4 (5,4)		
ψ Marocco	50 (0,7)	386 (2,5)	50 (0,7)	391 (2,6)	5 (2,2)		
² Federazione Russa	48 (1,0)	541 (4,8)	52 (1,0)	546 (4,9)	5 (3,4)		
Rep. di Corea	48 (1,4)	604 (3,4)	52 (1,4)	609 (3,1)	5 (3,4)		
Libano	49 (1,4)	427 (3,5)	51 (1,4)	432 (3,3)	5 (3,5)		
† Nuova Zelanda	48 (2,1)	478 (3,6)	52 (2,1)	484 (4,7)	6 (5,2)		
Francia	49 (0,8)	478 (2,5)	51 (0,8)	487 (3,1)	8 (2,7)		
¹ Georgia	48 (1,2)	457 (4,5)	52 (1,2)	465 (5,2)	8 (4,5)		
ψ Cile	49 (1,6)	436 (3,5)	51 (1,6)	445 (3,8)	9 (4,6)		
Portogallo	50 (1,1)	495 (3,3)	50 (1,1)	505 (3,9)	10 (3,4)		
³ Israele	52 (1,7)	514 (4,3)	48 (1,7)	525 (5,3)	11 (4,6)		
Italia	50 (1,0)	491 (3,0)	50 (1,0)	504 (3,3)	12 (3,0)		
Ungheria	50 (0,9)	510 (3,2)	50 (0,9)	524 (3,6)	14 (3,5)		
Media internazionale	50 (0,2)	491 (0,6)	50 (0,2)	488 (0,7)			
Benchmarking Participants							
ψ Abu Dhabi, EAU	47 (2,1)	441 (5,4)	53 (2,1)	431 (4,4)	10 (7,9)		
ψ Gauteng, RSA (9)	55 (0,9)	423 (3,1)	45 (0,9)	417 (3,5)	6 (2,8)		
Ontario, Canada	50 (0,9)	528 (4,4)	50 (0,9)	531 (4,8)	3 (3,3)		
‡ Quebec, Canada	51 (2,0)	541 (4,3)	49 (2,0)	546 (4,0)	5 (3,8)		
² Dubai, EAU	50 (3,6)	532 (4,8)	50 (3,6)	541 (5,9)	8 (10,0)		
ψ Capo Occidentale, RSA (9)	55 (1,2)	436 (5,1)	45 (1,2)	447 (5,4)	11 (5,7)		
Mosca, Federazione Russa	48 (1,1)	566 (4,2)	52 (1,1)	584 (4,8)	17 (3,5)		

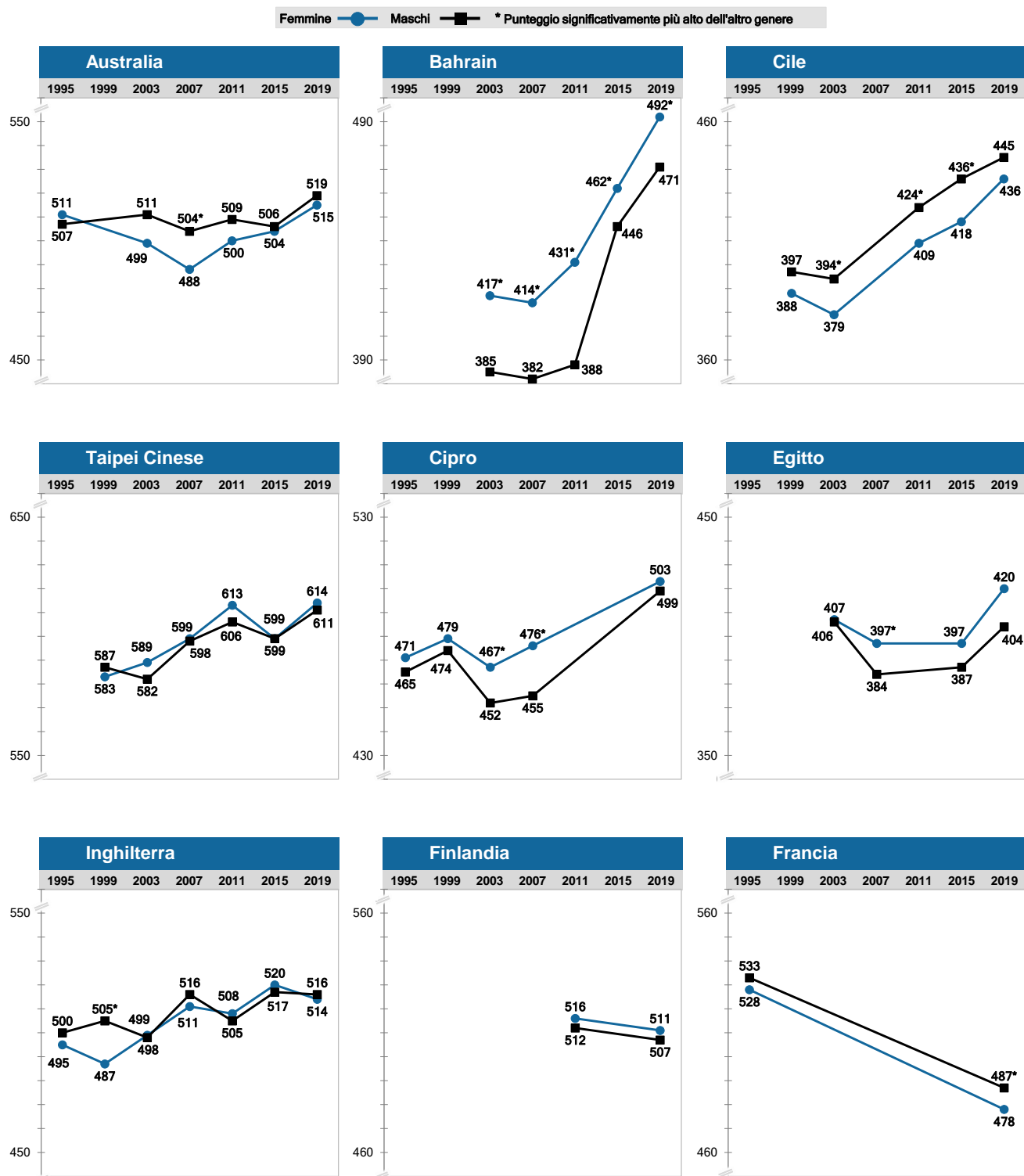


ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.
 ✕ Il punteggio medio non è una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con un punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è superiore al 25%.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Tabella 3.5: Trend dei punteggi medi in matematica - Differenze per genere

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi di femmine e maschi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS.



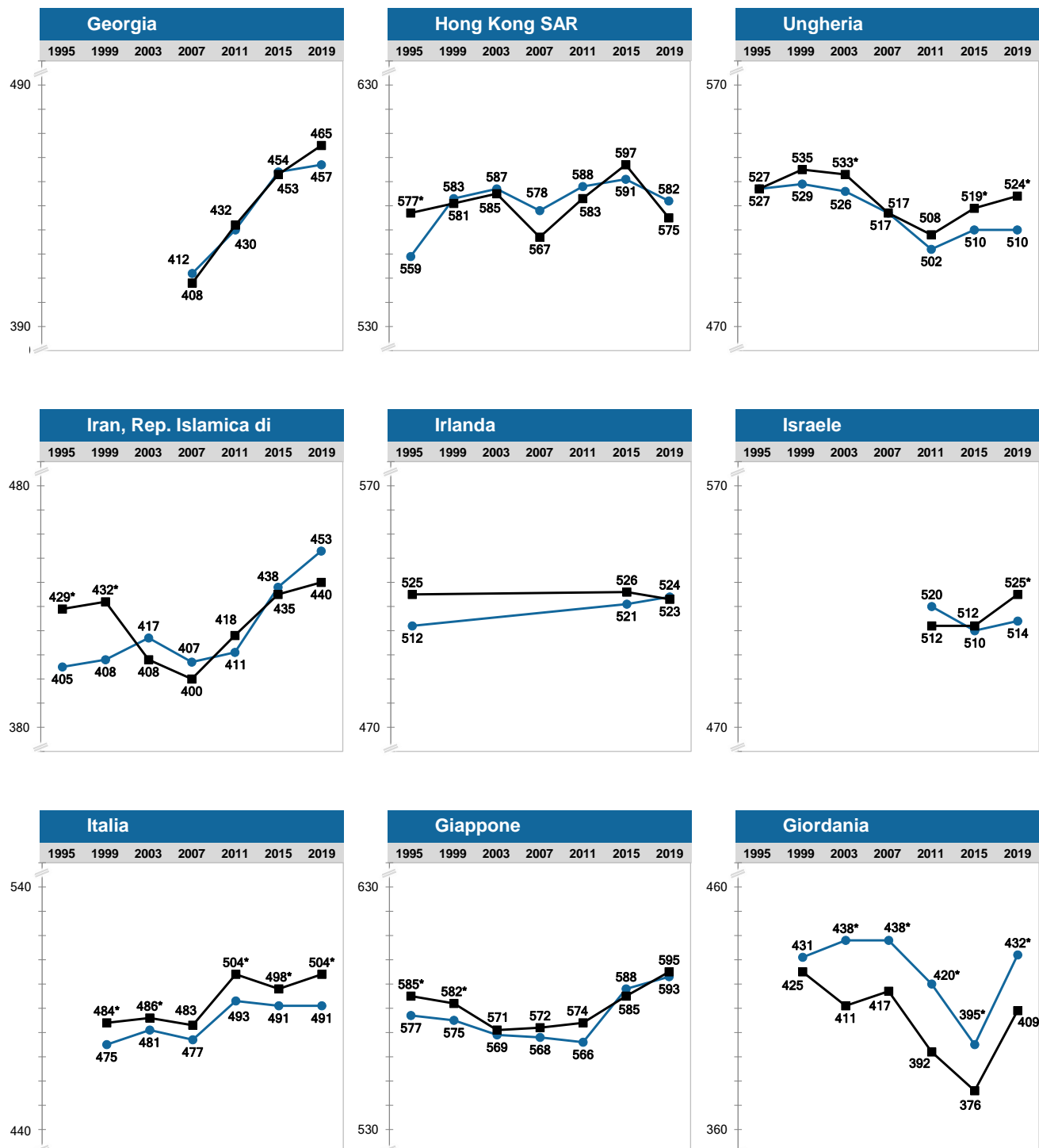
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

Tabella 3.5: Trend dei punteggi medi in matematica - Differenze per genere

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi di femmine e maschi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS.

Femmine —●— Maschi —■— * Punteggio significativamente più alto dell'altro genere



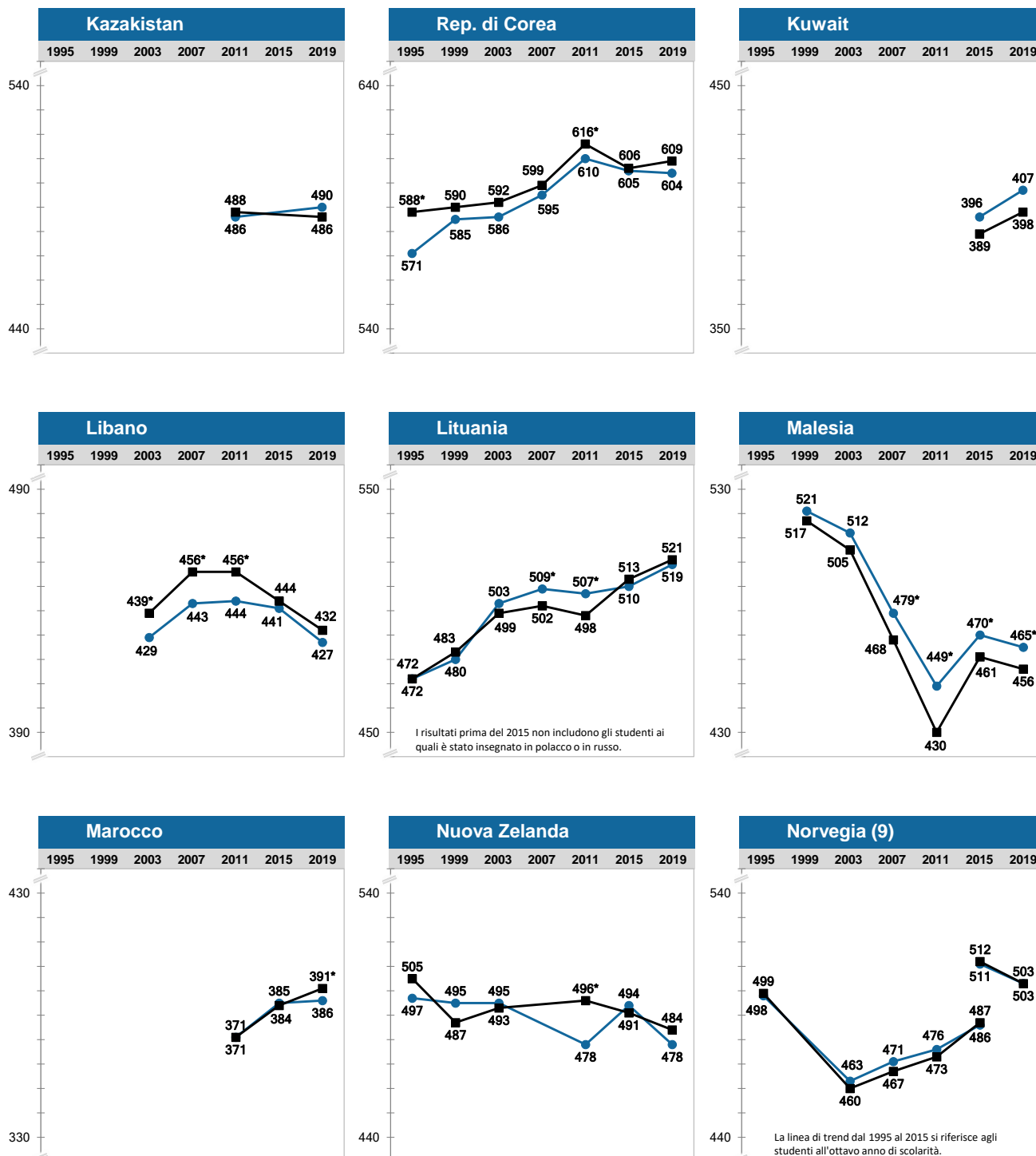
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

Tabella 3.5: Trend dei punteggi medi in matematica - Differenze per genere

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi di femmine e maschi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS.

Femmine —●— Maschi —■— * Punteggio significativamente più alto dell'altro genere



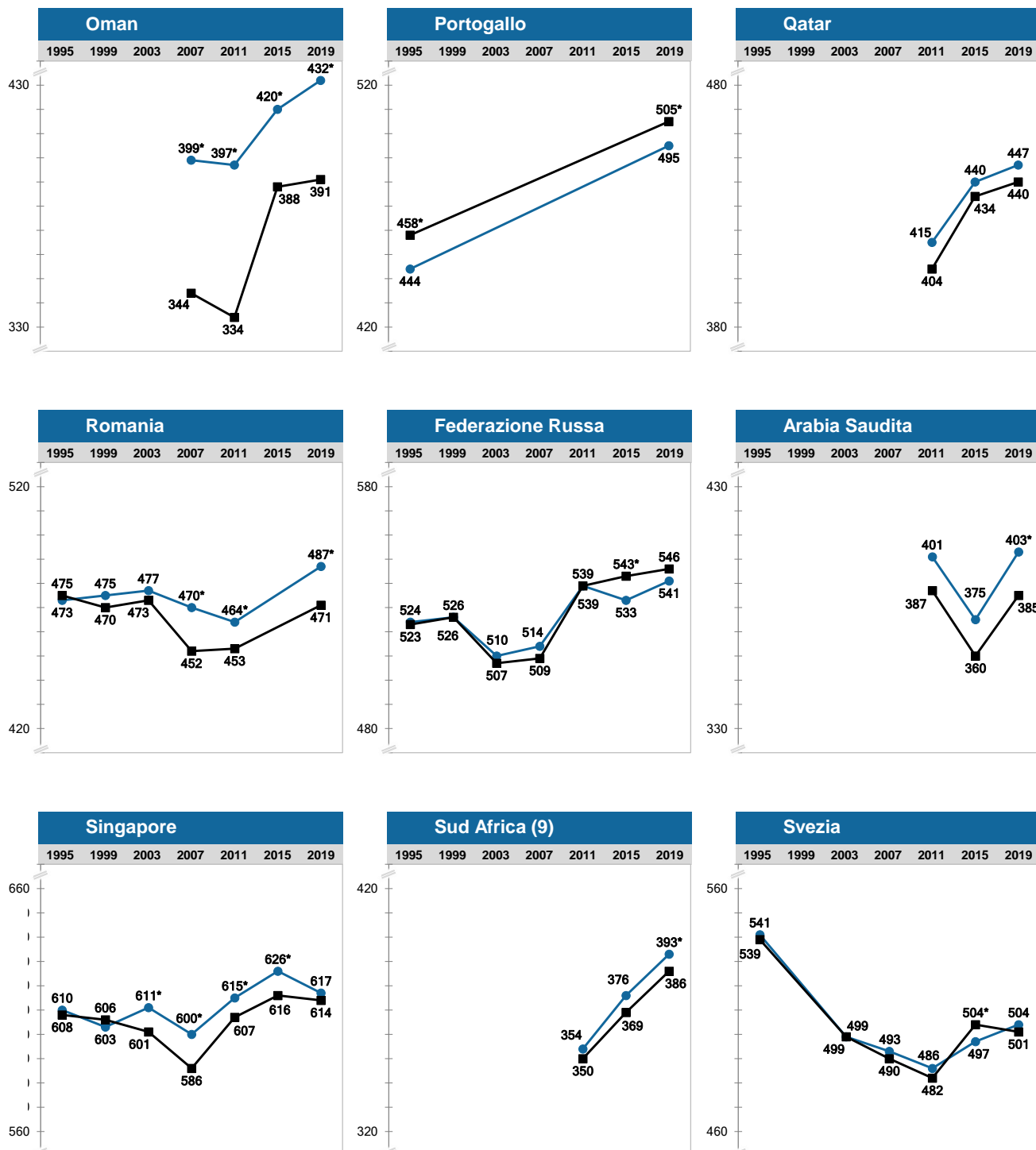
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

Tabella 3.5: Trend dei punteggi medi in matematica - Differenze per genere

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi di femmine e maschi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS.

Femmine —●— Maschi —■— * Punteggio significativamente più alto dell'altro genere



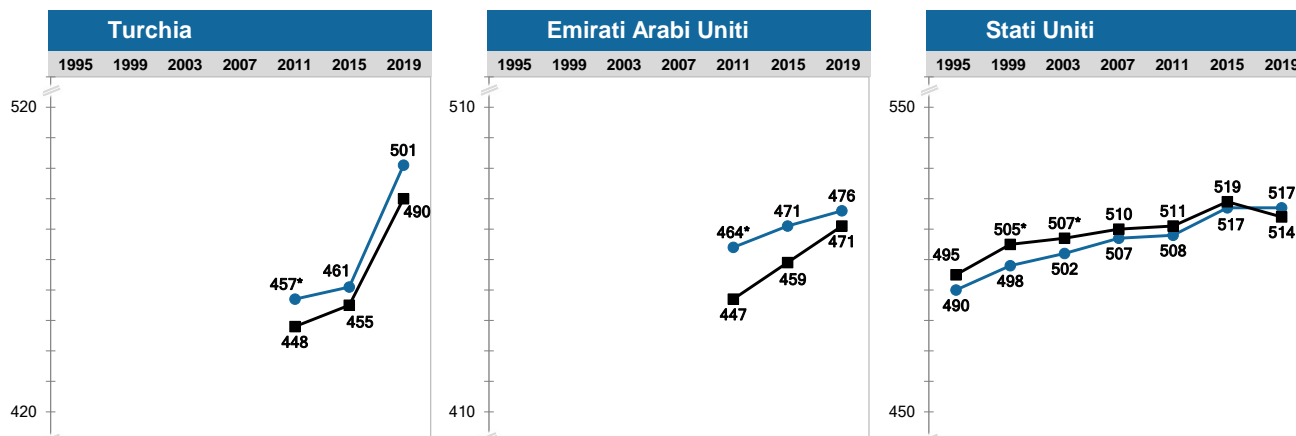
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

Tabella 3.5: Trend dei punteggi medi in matematica - Differenze per genere

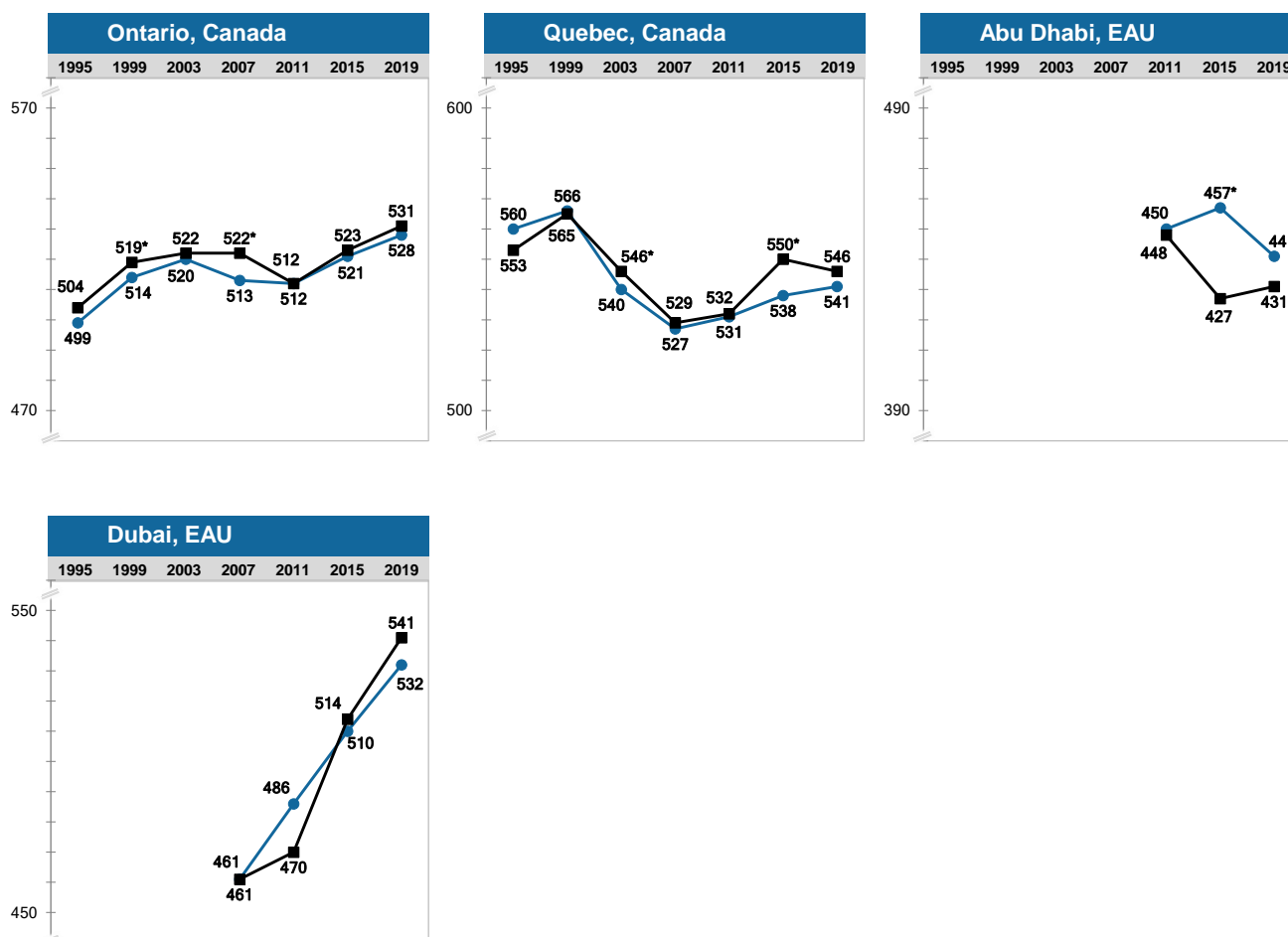
(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi di femmine e maschi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS.

Femmine —●— Maschi —■— * Punteggio significativamente più alto dell'altro genere



Benchmarking Participants



L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

FONTE: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study - TIMSS 2019

Tabella 3.6: Risultati in matematica rispetto ai benchmark internazionali

Paese	Percentuale di studenti che hanno raggiunto i benchmark internazionali	Livello			
		Avanzato (625)	Alto (550)	Intermedio (475)	Basso (400)
² Singapore		51 (2,2)	79 (2,0)	92 (1,1)	98 (0,4)
Taipei Cinese		49 (1,3)	75 (0,9)	90 (0,6)	98 (0,3)
Rep. di Corea		45 (1,3)	74 (0,9)	90 (0,8)	97 (0,4)
Giappone		37 (1,4)	71 (1,1)	92 (0,6)	99 (0,2)
[†] Hong Kong SAR		32 (1,9)	66 (1,8)	87 (1,4)	96 (0,9)
² Federazione Russa		16 (1,5)	48 (2,4)	80 (2,0)	96 (0,7)
³ Israele		15 (1,7)	40 (2,2)	67 (1,8)	87 (1,0)
[†] Stati Uniti		14 (1,2)	38 (1,9)	66 (1,9)	87 (1,4)
Turchia		12 (0,9)	32 (1,6)	56 (1,6)	80 (1,4)
Australia		11 (1,4)	36 (1,8)	68 (1,5)	90 (0,8)
Ungheria		11 (1,1)	36 (1,4)	68 (1,4)	90 (0,9)
Inghilterra		11 (1,5)	35 (2,3)	69 (2,2)	90 (1,6)
Lituania		10 (1,1)	37 (1,7)	71 (1,2)	93 (0,7)
Irlanda		7 (0,8)	38 (1,6)	76 (1,3)	94 (0,8)
Emirati Arabi Uniti		7 (0,4)	24 (0,7)	50 (0,9)	75 (0,7)
Romania		6 (0,9)	25 (1,6)	52 (1,9)	78 (1,5)
Cipro		6 (0,5)	29 (1,1)	63 (1,1)	88 (0,8)
[†] Nuova Zelanda		6 (0,5)	22 (1,1)	53 (1,6)	82 (1,4)
Bahrain		5 (0,4)	25 (0,8)	55 (0,9)	79 (0,8)
[†] Norvegia (9)		5 (0,6)	29 (1,2)	65 (1,5)	90 (0,8)
² Svezia		5 (0,6)	28 (1,3)	64 (1,3)	90 (0,9)
Finlandia		5 (0,5)	29 (1,2)	69 (1,4)	93 (0,9)
² Kazakistan		5 (0,7)	23 (1,6)	55 (1,8)	85 (1,2)
Portogallo		5 (0,6)	25 (1,5)	63 (1,7)	91 (1,1)
Malesia		4 (0,3)	17 (0,7)	42 (1,6)	74 (1,7)
^ψ Qatar		3 (0,7)	14 (1,5)	37 (1,9)	65 (1,5)
Italia		3 (0,5)	24 (1,4)	62 (1,7)	91 (0,9)
Iran, Rep. Islamica di		3 (0,7)	14 (1,4)	37 (1,6)	68 (1,4)
¹ Georgia		3 (0,8)	17 (1,6)	44 (2,0)	75 (1,8)
Francia		2 (0,3)	17 (1,2)	55 (1,5)	88 (0,8)
^ψ Oman		1 (0,2)	7 (0,6)	27 (1,0)	54 (1,2)
² ^ψ Egitto		1 (0,3)	7 (1,1)	27 (2,0)	55 (2,3)
^ψ Cile		1 (0,2)	7 (0,8)	33 (1,5)	70 (1,7)
[⋈] Sud Africa (9)		1 (0,1)	3 (0,3)	13 (0,7)	41 (1,3)
^ψ Giordania		0 (0,2)	6 (0,7)	28 (1,7)	60 (2,1)
^ψ Kuwait		0 (0,1)	5 (0,9)	21 (1,9)	50 (2,3)
Libano		0 (0,2)	5 (0,6)	27 (1,7)	64 (1,7)
² ^ψ Arabia Saudita		0 (0,1)	2 (0,3)	15 (0,8)	47 (1,6)
^ψ Marocco		0 (0,1)	2 (0,4)	12 (0,9)	41 (1,2)
Mediana internazionale		5	25	56	87
Benchmarking Participants					
Mosca, Federazione Russa		28 (2,0)	62 (2,0)	88 (1,2)	98 (0,3)
² Dubai, EAU		17 (1,0)	48 (1,1)	76 (0,9)	92 (0,6)
Ontario, Canada		11 (1,7)	41 (2,2)	76 (1,6)	95 (0,8)
[‡] Quebec, Canada		11 (1,5)	47 (2,3)	85 (1,6)	98 (0,6)
^ψ Capo Occidentale, RSA (9)		3 (0,7)	13 (1,7)	32 (2,1)	64 (1,8)
^ψ Abu Dhabi, EAU		3 (0,3)	15 (0,7)	37 (1,3)	61 (1,5)
^ψ Gauteng, RSA (9)		1 (0,2)	6 (0,7)	23 (1,5)	58 (1,6)

^ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

[⋈] Il punteggio medio non è una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con un punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è superiore al 25%.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Tabella 3.7: Percentuale di studenti che raggiungono i *benchmark* internazionali in matematica nelle diverse rilevazioni

Paese	Livello Avanzato (625)							Livello Alto (550)						
	Percentuale di studenti							Percentuale di studenti						
	2019	2015	2011	2007	2003	1999	1995	2019	2015	2011	2007	2003	1999	1995
Singapore	51	54	48	40 ▲	44 ▲	42 ▲	40 ▲	79	81	78	70 ▲	77	77	84 ▼
Taipei Cinese	49	44 ▲	49	45	38 ▲	37 ▲		75	72 ▲	73	71 ▲	66 ▲	67 ▲	
Rep. di Corea	45	43	47	40 ▲	35 ▲	32 ▲	31 ▲	74	75	77 ▼	71 ▲	70 ▲	70 ▲	67 ▲
Giappone	37	34	27 ▲	26 ▲	24 ▲	29 ▲	29 ▲	71	67 ▲	61 ▲	61 ▲	62 ▲	66 ▲	67 ▲
Hong Kong SAR	32	37	34	31	31	28	23 ▲	66	75 ▼	71	64	73 ▼	70	65
Federazione Russa	16	14	14	8 ▲	6 ▲	12	9 ▲	48	46	47	33 ▲	30 ▲	39 ▲	38 ▲
Israele	15	13	12					40	38	40				
Stati Uniti	14	10 ▲	7 ▲	6 ▲	7 ▲	7 ▲	4 ▲	38	37	30 ▲	31 ▲	29 ▲	30 ▲	26 ▲
Turchia	12	6 ▲	7 ▲					32	20 ▲	20 ▲				
Australia	11	7 ▲	9	6 ▲	7 ▲		7 ▲	36	30 ▲	29 ▲	24 ▲	29 ▲		33
Ungheria	11	12	8 ▲	10	11	13	10	36	37	32 ▲	36	41	43 ▼	40
Inghilterra	11	10	8	8	5 ▲	6 ▲	6 ▲	35	36	32	35	26 ▲	25 ▲	27 ▲
Lituania	10	6 ▲	5 ▲	6 ▲	5 ▲	3 ▲	2 ▲	37	33	29 ▲	30 ▲	28 ▲	18 ▲	17 ▲
Irlanda	7	7					8	38	38					37
Emirati Arabi Uniti	7	5 ▲	2 ▲					24	20 ▲	14 ▲				
Romania	6		5	4 ▲	4 ▲	4	4 ▲	25		19 ▲	20 ▲	21	20	21
Cipro	6			2 ▲	1 ▲	2 ▲	3 ▲	29			17 ▲	13 ▲	19 ▲	19 ▲
Nuova Zelanda	6	6	5		5	6	6	22	27 ▼	24		24	26	28 ▼
Bahrain	5	2 ▲	1 ▲	0 ▲	0 ▲			25	12 ▲	8 ▲	3 ▲	2 ▲		
Norvegia (9)	5	5						29	30					
Svezia	5	3 ▲	1 ▲	2 ▲	3 ▲		12 ▼	28	26	16 ▲	20 ▲	24		46 ▼
Finlandia	5		4					29		30				
Kazakistan	5		3					23		23				
Portogallo	5						1 ▲	25						7 ▲
Malesia	4	3 ▲	2 ▲	2 ▲	6	10 ▼		17	18	12 ▲	18	30 ▼	36 ▼	
Qatar	3	3	2					14	14	10 ▲				
Italia	3	3	3	3	3	4		24	24	24	17 ▲	19 ▲	21	
Iran, Rep. Islamica di	3	2	2	1 ▲	0 ▲	1 ▲	0 ▲	14	12	8 ▲	5 ▲	3 ▲	6 ▲	4 ▲
Georgia	3	2	3	1 ▲				17	15	13	7 ▲			
Francia	2						6 ▼	17						38 ▼
Oman	1	1	0 ▲	0 ▲				7	6	4 ▲	2 ▲			
Egitto	1	0		1	1			7	5		5	6		
Cile	1	1	1		0	1		7	7	5 ▲		3 ▲	4 ▲	
Sud Africa (9)	1	1	1					3	3	3				
Giordania	0	0	0	1 ▼	1	3 ▼		6	3 ▲	6	11 ▼	8	12 ▼	
Kuwait	0	1						5	5					
Libano	0	0	1	1	0			5	8 ▼	9 ▼	10 ▼	4		
Arabia Saudita	0	0	1					2	2	5 ▼				
Marocco	0	0	0					2	2	2				
Benchmarking Participants														
Dubai, EAU	17	10 ▲	5 ▲	3 ▲				48	36 ▲	23 ▲	17 ▲			
Ontario, Canada	11	6 ▲	4 ▲	6 ▲	6 ▲	6 ▲	3 ▲	41	37	31 ▲	33 ▲	34 ▲	32 ▲	26 ▲
Quebec, Canada	11	9	6 ▲	8	8	18 ▼	14	47	47	40 ▲	37 ▲	45	60 ▼	54
Abu Dhabi, EAU	3	3	2 ▲					15	14	12				

▲ Nel 2019 percentuale significativamente alta
▼ Nel 2019 percentuale significativamente bassa

Una cella vuota indica che il Paese non ha partecipato alla rilevazione di quell'anno o non ha dati comparabili. I risultati della Lituania prima del 2015 non includono gli studenti ai quali viene insegnato in polacco o in russo.

Tabella 3.7: Percentuale di studenti che raggiungono i *benchmark* internazionali in matematica nelle diverse rilevazioni

(Continua)

Paese	Livello Intermedio (475)							Livello Basso (400)						
	Percentuale di studenti							Percentuale di studenti						
	2019	2015	2011	2007	2003	1999	1995	2019	2015	2011	2007	2003	1999	1995
Singapore	92	94	92	88 ▲	93	94	98 ▼	98	99	99	97	99	99	100 ▼
Taipei Cinese	90	88 ▲	88 ▲	86 ▲	85 ▲	85 ▲		98	97 ▲	96 ▲	95 ▲	96 ▲	95 ▲	
Rep. di Corea	90	93 ▼	93 ▼	90	90	91	89	97	99 ▼	99 ▼	98	98	99 ▼	97
Giappone	92	89 ▲	87 ▲	87 ▲	88 ▲	90 ▲	91	99	98 ▲	97 ▲	97 ▲	98 ▲	98	98
Hong Kong SAR	87	92 ▼	89	85	93 ▼	92 ▼	88	96	98	97	94	98 ▼	98 ▼	96
Federazione Russa	80	78	78	68 ▲	66 ▲	73 ▲	73 ▲	96	95	95	91 ▲	92 ▲	93 ▲	93 ▲
Israele	67	65	68					87	84	87				
Stati Uniti	66	70	68	67	64	62	61	87	91 ▼	92 ▼	92 ▼	90	87	86
Turchia	56	42 ▲	40 ▲					80	70 ▲	67 ▲				
Australia	68	64	63	61 ▲	65		68	90	89	89	89	90		90
Ungheria	68	67	65	69	75 ▼	75 ▼	74 ▼	90	88	88	91	95 ▼	93 ▼	94 ▼
Inghilterra	69	69	65	69	61 ▲	60 ▲	61 ▲	90	93	88	90	90	88	87
Lituania	71	68	64 ▲	65 ▲	63 ▲	53 ▲	50 ▲	93	92	90 ▲	90 ▲	90 ▲	85 ▲	81 ▲
Irlanda	76	76					73	94	94					91
Emirati Arabi Uniti	50	46 ▲	42 ▲					75	73	73				
Romania	52		44 ▲	46 ▲	52	51	52	78		71 ▲	73 ▲	79	79	79
Cipro	63			48 ▲	45 ▲	53 ▲	51 ▲	88			78 ▲	77 ▲	82 ▲	77 ▲
Nuova Zelanda	53	58 ▼	57		59 ▼	57	64 ▼	82	85	84		88 ▼	84	89 ▼
Bahrain	55	39 ▲	26 ▲	19 ▲	17 ▲			79	75 ▲	53 ▲	49 ▲	51 ▲		
Norvegia (9)	65	70 ▼						90	94 ▼					
Svezia	64	65	57 ▲	60 ▲	64		81 ▼	90	91	89	90	91		96 ▼
Finlandia	69		73					93		96 ▼				
Kazakistan	55		57					85		85				
Portogallo	63						35 ▲	91						79 ▲
Malesia	42	45	36	50 ▼	66 ▼	70 ▼		74	76	65 ▲	82 ▼	93 ▼	93 ▼	
Qatar	37	36	29 ▲					65	63	54 ▲				
Italia	62	62	64	54 ▲	56 ▲	53 ▲		91	89	90	85 ▲	86 ▲	82 ▲	
Iran, Rep. Islamica di	37	34	26 ▲	20 ▲	20 ▲	26 ▲	24 ▲	68	63 ▲	55 ▲	51 ▲	55 ▲	61 ▲	59 ▲
Georgia	44	42	36 ▲	26 ▲				75	72	62 ▲	56 ▲			
Francia	55						81 ▼	88						97 ▼
Oman	27	23 ▲	16 ▲	14 ▲				54	52	39 ▲	41 ▲			
Egitto	27	21 ▲		21 ▲	24			55	47 ▲		47 ▲	52		
Cile	33	28 ▲	23 ▲		15 ▲	16 ▲		70	63 ▲	57 ▲		41 ▲	46 ▲	
Sud Africa (9)	13	13	9 ▲					41	34 ▲	24 ▲				
Giordania	28	18 ▲	26	35 ▼	30	33 ▼		60	45 ▲	55 ▲	61	60	61	
Kuwait	21	18						50	45					
Libano	27	35 ▼	38 ▼	36 ▼	27			64	71 ▼	73 ▼	74 ▼	68		
Arabia Saudita	15	11 ▲	20 ▼					47	34 ▲	47				
Marocco	12	14 ▼	12					41	41	36 ▲				
Benchmarking Participants														
Dubai, EAU	76	67 ▲	53 ▲	47 ▲				92	88 ▲	79 ▲	74 ▲			
Ontario, Canada	76	75	71 ▲	74	75	72	65 ▲	95	95	94	95	97	96	91 ▲
Quebec, Canada	85	86	82	78 ▲	88	93 ▼	90	98	98	98	97	99 ▼	99	99
Abu Dhabi, EAU	37	37	39					61	65	71 ▼				

▲ Nel 2019 percentuale significativamente alta
▼ Nel 2019 percentuale significativamente bassa

Tabella 3.8: Punteggi medi nei domini di contenuto in matematica

Paese	Punteggio medio nella scala totale	Numero (63 Items)		Algebra (61 Items)		Geometria (43 Items)		Dati e probabilità (39 Items)	
		Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale
² Singapore	616 (4,0)	611 (4,1)	-5 (1,0) ▽	619 (4,6)	3 (1,3) ▲	619 (3,9)	3 (0,8) ▲	620 (4,9)	4 (2,1) ▲
Taipei Cinese	612 (2,7)	613 (2,7)	1 (1,0)	618 (2,6)	6 (1,4) ▲	623 (2,7)	11 (1,3) ▲	593 (2,5)	-19 (1,6) ▽
Rep. di Corea	607 (2,8)	605 (2,6)	-2 (1,5)	609 (3,5)	2 (1,1) ▲	617 (2,9)	10 (1,0) ▲	598 (2,6)	-9 (1,7) ▽
Giappone	594 (2,7)	578 (3,5)	-16 (1,4) ▽	602 (3,2)	8 (1,3) ▲	610 (3,4)	16 (1,9) ▲	594 (2,5)	0 (0,7)
[†] Hong Kong SAR	578 (4,1)	570 (4,2)	-9 (1,5) ▽	584 (3,9)	5 (1,5) ▲	596 (4,6)	18 (1,6) ▲	563 (5,6)	-16 (3,5) ▽
² Federazione Russa	543 (4,5)	541 (4,6)	-2 (1,0) ▽	560 (5,0)	16 (1,1) ▲	540 (5,2)	-3 (1,2) ▽	517 (4,7)	-26 (2,1) ▽
Irlanda	524 (2,6)	541 (3,0)	17 (2,1) ▲	505 (2,8)	-18 (1,1) ▽	506 (2,8)	-18 (0,9) ▽	541 (3,4)	17 (2,0) ▲
Lituania	520 (2,9)	514 (3,0)	-6 (1,4) ▽	518 (2,9)	-2 (1,1) ▽	529 (3,0)	9 (1,2) ▲	522 (3,1)	2 (1,5)
³ Israele	519 (4,3)	519 (4,2)	0 (1,3)	528 (5,0)	9 (1,2) ▲	506 (4,8)	-13 (1,8) ▽	511 (4,9)	-8 (2,3) ▽
Australia	517 (3,8)	522 (3,9)	4 (0,7) ▲	501 (4,1)	-16 (1,1) ▽	513 (4,0)	-4 (1,0) ▽	533 (3,9)	15 (1,4) ▲
Ungheria	517 (2,9)	515 (3,1)	-1 (1,4)	509 (3,0)	-8 (1,0) ▽	521 (3,3)	5 (1,9) ▲	521 (3,2)	4 (2,2)
[†] Stati Uniti	515 (4,8)	520 (4,5)	4 (0,7) ▲	520 (5,4)	4 (0,9) ▲	499 (4,8)	-16 (1,1) ▽	509 (5,4)	-6 (1,8) ▽
Inghilterra	515 (5,3)	519 (5,4)	4 (2,1) ▲	504 (5,8)	-11 (1,6) ▽	509 (5,3)	-6 (1,5) ▽	523 (6,2)	9 (1,9) ▲
Finlandia	509 (2,6)	515 (2,6)	6 (0,9) ▲	489 (2,9)	-20 (1,2) ▽	511 (3,2)	2 (2,0)	514 (3,6)	5 (1,7) ▲
[†] Norvegia (9)	503 (2,4)	507 (2,3)	5 (1,0) ▲	477 (3,0)	-26 (1,7) ▽	502 (2,3)	-1 (1,0)	518 (3,0)	15 (1,3) ▲
² Svezia	503 (2,5)	502 (2,4)	-1 (1,3)	496 (2,9)	-7 (1,9) ▽	495 (3,1)	-7 (1,4) ▽	513 (3,7)	11 (2,2) ▲
Cipro	501 (1,6)	499 (2,2)	-2 (1,8)	515 (2,6)	14 (1,7) ▲	490 (2,3)	-11 (1,5) ▽	493 (2,7)	-8 (2,0) ▽
Portogallo	500 (3,2)	492 (3,3)	-8 (1,7) ▽	499 (3,3)	-2 (1,2)	509 (3,3)	9 (1,2) ▲	498 (3,2)	-3 (1,6)
Italia	497 (2,7)	495 (2,4)	-3 (1,4)	491 (2,7)	-7 (2,3) ▽	510 (3,7)	12 (2,4) ▲	494 (3,3)	-4 (2,0)
Turchia	496 (4,3)	493 (4,3)	-2 (1,7)	493 (4,6)	-3 (1,2) ▽	490 (4,2)	-6 (1,4) ▽	502 (4,3)	7 (1,1) ▲
² Kazakistan	488 (3,3)	482 (3,4)	-5 (1,4) ▽	504 (3,7)	16 (1,2) ▲	486 (3,8)	-2 (1,6)	463 (3,3)	-25 (1,5) ▽
Francia	483 (2,5)	477 (2,6)	-6 (1,2) ▽	468 (2,8)	-15 (1,5) ▽	493 (2,7)	11 (1,6) ▲	496 (2,6)	13 (1,4) ▲
[†] Nuova Zelanda	482 (3,4)	483 (3,6)	2 (1,7)	464 (3,5)	-17 (1,8) ▽	477 (3,4)	-5 (1,6) ▽	496 (3,7)	14 (1,6) ▲
Bahrain	481 (1,7)	473 (2,2)	-8 (1,7) ▽	485 (2,1)	4 (1,5) ▲	493 (2,3)	12 (1,9) ▲	465 (2,0)	-16 (1,3) ▽
Romania	479 (4,3)	478 (4,5)	-1 (1,3)	490 (4,6)	11 (1,7) ▲	472 (4,7)	-7 (1,6) ▽	458 (4,5)	-21 (1,8) ▽
Emirati Arabi Uniti	473 (1,9)	474 (1,9)	1 (0,7)	486 (2,1)	12 (0,8) ▲	462 (2,1)	-12 (1,0) ▽	451 (2,1)	-22 (1,0) ▽
¹ Georgia	461 (4,3)	466 (4,7)	5 (1,7) ▲	473 (4,3)	12 (2,2) ▲	449 (4,4)	-12 (2,8) ▽	429 (5,1)	-32 (3,9) ▽
Malesia	461 (3,2)	458 (3,1)	-3 (1,1) ▽	456 (3,3)	-4 (1,6) ▽	466 (3,7)	6 (2,6) ▲	457 (3,5)	-4 (1,2) ▽
Iran, Rep. Islamica di	446 (3,7)	442 (4,2)	-4 (1,6) ▽	450 (3,8)	4 (1,2) ▲	442 (4,4)	-5 (1,7) ▽	435 (4,0)	-11 (1,5) ▽
^ψ Qatar	443 (4,0)	441 (4,0)	-2 (1,0)	454 (4,0)	10 (1,5) ▲	435 (4,0)	-8 (1,2) ▽	423 (4,7)	-20 (1,9) ▽
^ψ Cile	441 (2,8)	442 (3,2)	1 (1,4)	439 (3,1)	-2 (1,8)	434 (4,3)	-6 (3,2)	434 (3,2)	-6 (1,3) ▽
Libano	429 (2,9)	432 (2,7)	2 (1,3)	452 (3,0)	23 (1,3) ▲	422 (3,2)	-7 (2,1) ▽	383 (3,5)	-46 (2,4) ▽
^ψ Giordania	420 (4,3)	408 (4,5)	-12 (1,3) ▽	442 (4,8)	22 (1,2) ▲	413 (4,6)	-7 (3,0) ▽	396 (4,2)	-24 (1,8) ▽
² ^ψ Egitto	413 (5,2)	414 (5,4)	1 (2,2)	413 (6,0)	0 (2,0)	417 (5,3)	4 (1,3) ▲	380 (5,4)	-33 (1,4) ▽
^ψ Oman	411 (2,8)	392 (3,0)	-19 (1,5) ▽	427 (3,0)	16 (1,4) ▲	418 (3,2)	7 (1,1) ▲	393 (2,9)	-17 (1,4) ▽
^ψ Kuwait	403 (5,0)	--	--	--	--	--	--	--	--
² ^ψ Arabia Saudita	394 (2,5)	--	--	--	--	--	--	--	--
[⋈] Sud Africa (9)	389 (2,3)	--	--	--	--	--	--	--	--
^ψ Marocco	388 (2,3)	377 (2,7)	-11 (1,3) ▽	370 (3,1)	-18 (1,6) ▽	413 (2,2)	25 (1,4) ▲	372 (2,4)	-16 (1,3) ▽
Benchmarking Participants									
Mosca, Federazione Russa	575 (4,2)	574 (4,5)	-1 (1,5)	592 (4,2)	17 (1,1) ▲	565 (4,4)	-10 (1,1) ▽	564 (4,2)	-11 (1,6) ▽
[‡] Quebec, Canada	543 (3,7)	544 (3,9)	1 (1,3)	531 (4,0)	-12 (1,7) ▽	549 (4,4)	6 (2,3) ▲	554 (4,5)	11 (2,8) ▲
² Dubai, EAU	537 (2,0)	537 (2,1)	0 (0,8)	547 (2,4)	10 (1,5) ▲	527 (2,6)	-10 (1,7) ▽	525 (2,7)	-11 (1,6) ▽
Ontario, Canada	530 (4,3)	530 (4,3)	1 (1,8)	515 (4,4)	-15 (1,2) ▽	536 (4,8)	6 (2,2) ▲	542 (5,2)	12 (2,5) ▲
^ψ Capo Occidentale, RSA (9)	441 (4,4)	445 (5,2)	3 (3,2)	451 (4,9)	10 (2,3) ▲	427 (5,3)	-14 (3,4) ▽	426 (5,1)	-16 (2,5) ▽
^ψ Abu Dhabi, EAU	436 (2,9)	439 (3,0)	3 (1,8)	448 (3,2)	12 (1,0) ▲	420 (3,4)	-16 (1,5) ▽	411 (3,1)	-25 (1,2) ▽
^ψ Gauteng, RSA (9)	421 (3,0)	421 (3,2)	0 (1,4)	431 (3,7)	11 (1,7) ▲	407 (3,6)	-14 (2,2) ▽	406 (3,5)	-15 (1,9) ▽

▲ Punteggio della sottoscala significativamente più alto del punteggio nella scala totale
 ▽ Punteggio della sottoscala significativamente più basso del punteggio nella scala totale

Il numero di item indicato si riferisce agli item di matematica di TIMSS 2019 - ottavo anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

^ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

[⋈] Il punteggio medio non è una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con un punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è superiore al 25%.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

- I dati non sono comparabili.

FONTE: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study - TIMSS 2019

Tabella 3.9: Differenze nei risultati per i domini di contenuto in matematica nelle diverse rilevazioni[◇]

Istruzioni: Leggere lungo la riga riferita ad un anno per determinare se il punteggio è significativamente superiore (▲) o significativamente inferiore (▽) al punteggio di un precedente ciclo TIMSS riportato in colonna.

Paese	Numero			Algebra			Geometria			Dati e probabilità						
	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS						
		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007	2015	2011	2007	
Australia																
2019	522 (3,9)	10 ▲	9	18 ▲	501 (4,1)	11 ▲	12	27 ▲	513 (4,0)	13 ▲	14 ▲	25 ▲	533 (3,9)	14 ▲	-2	7
2015	511 (3,2)		-1	8	491 (3,4)		2	16 ▲	500 (3,1)		1	12 ▲	519 (3,1)		-16 ▽	-7
2011	513 (5,5)			9	489 (5,3)			15 ▲	499 (5,3)			11	534 (6,0)			8
2007	504 (4,0)				474 (4,2)				488 (4,0)				526 (4,4)			
Bahrain																
2019	473 (2,2)	37 ▲	76 ▲	91 ▲	485 (2,1)	2	61 ▲	88 ▲	493 (2,3)	44 ▲	95 ▲	90 ▲	465 (2,0)	12 ▲	58 ▲	66 ▲
2015	436 (2,0)		39 ▲	54 ▲	483 (2,1)		58 ▲	86 ▲	449 (2,5)		51 ▲	46 ▲	453 (2,2)		46 ▲	53 ▲
ψ 2011	397 (1,7)			15 ▲	424 (1,7)			28 ▲	398 (2,5)			-5	407 (2,5)			8 ▲
2007	381 (2,5)				397 (1,7)				403 (2,9)				400 (2,6)			
Cile																
ψ 2019	442 (3,2)	15 ▲	29 ▲		439 (3,1)	25 ▲	36 ▲		434 (4,3)	7	15 ▲		434 (3,2)	5	9 ▲	
ψ 2015	427 (3,3)		15 ▲		413 (3,4)		11 ▲		428 (3,4)		9		429 (3,8)		4	
2011	413 (2,9)				403 (3,6)				419 (3,0)				426 (3,0)			
Taipei Cinese																
2019	613 (2,7)	23 ▲	16 ▲	27 ▲	618 (2,6)	5	-10 ▽	-11	623 (2,7)	16 ▲	-2	18 ▲	593 (2,5)	5	9 ▲	15 ▲
2015	590 (2,4)		-8	4	613 (2,8)		-15 ▽	-16 ▽	607 (2,6)		-18 ▽	2	588 (2,5)		4	9
2011	598 (3,2)			12 ▲	628 (3,8)			-1	625 (3,7)			20 ▲	584 (2,9)			5
2007	586 (4,3)				629 (5,9)				605 (5,7)				579 (4,6)			
Cipro																
2019	499 (2,2)			36 ▲	515 (2,6)			44 ▲	490 (2,3)			35 ▲	493 (2,7)			38 ▲
2007	464 (2,2)				471 (2,3)				455 (3,1)				456 (2,1)			
Egitto																
² ψ 2019	414 (5,4)	20 ▲		28 ▲	413 (6,0)	-7		8	417 (5,3)	24 ▲		20 ▲	380 (5,4)	42 ▲		22 ▲
ψ 2015	393 (3,7)			8	420 (4,3)			15 ▲	393 (4,1)			-4	338 (4,4)			-20 ▽
2007	386 (3,6)				405 (3,5)				397 (3,7)				358 (3,9)			
Inghilterra																
2019	519 (5,4)	-8	7	8	504 (5,8)	11	14	7	509 (5,3)	-6	11	-5	523 (6,2)	-18 ▽	-20 ▽	-29 ▽
2015	528 (4,5)		15 ▲	17 ▲	492 (4,7)		3	-4	514 (4,1)		16 ▲	1	541 (4,7)		-2	-11
‡ 2011	512 (5,9)			1	489 (5,8)			-7	498 (5,9)			-15 ▽	543 (7,0)			-9
† 2007	511 (5,4)				496 (5,1)				513 (5,2)				552 (6,2)			
Finlandia																
2019	515 (2,6)		-12 ▽		489 (2,9)		-3		511 (3,2)		9 ▲		514 (3,6)		-28 ▽	
2011	527 (2,4)				492 (2,9)				502 (2,9)				542 (3,1)			
Georgia																
¹ 2019	466 (4,7)	9	31 ▲	50 ▲	473 (4,3)	5	23 ▲	57 ▲	449 (4,4)	8	43 ▲	47 ▲	429 (5,1)	8	38 ▲	79 ▲
^{1 2} 2015	457 (3,4)		22 ▲	40 ▲	469 (3,8)		18 ▲	52 ▲	441 (3,9)		34 ▲	39 ▲	421 (3,7)		30 ▲	71 ▲
¹ 2011	435 (3,5)			19 ▲	450 (3,9)			34 ▲	406 (4,3)			5	392 (4,5)			42 ▲
¹ 2007	416 (5,9)				416 (7,6)				402 (7,1)				350 (5,1)			
Hong Kong SAR																
† 2019	570 (4,2)	-25 ▽	-18 ▽	-5	584 (3,9)	-9	1	9	596 (4,6)	-6	-1	16 ▲	563 (5,6)	-34 ▽	-19 ▽	2
2015	594 (4,9)		6	19 ▲	593 (4,7)		10	18 ▲	602 (5,1)		4	22 ▲	597 (5,9)		16 ▲	37 ▲
2011	588 (3,7)			13	583 (4,0)			8	597 (4,4)			18 ▲	581 (4,1)			21 ▲
† 2007	575 (6,0)				575 (6,1)				580 (6,1)				560 (5,9)			
Ungheria																
2019	515 (3,1)	-2	6	-5	509 (3,0)	6	12 ▲	1	521 (3,3)	3	20 ▲	11 ▲	521 (3,2)	2	4	-6
2015	518 (4,0)		8	-3	503 (4,1)		6	-5	518 (4,2)		17 ▲	8	519 (3,9)		2	-8
2011	510 (3,8)			-11	496 (4,0)			-11 ▽	501 (4,1)			-9	517 (4,2)			-10
2007	520 (3,8)				508 (3,8)				510 (4,0)				527 (3,9)			
Iran, Rep. Islamica di																
2019	442 (4,2)	10	40 ▲	54 ▲	450 (3,8)	13 ▲	28 ▲	46 ▲	442 (4,4)	-6	4	27 ▲	435 (4,0)	18 ▲	42 ▲	39 ▲
ψ 2015	432 (4,7)		30 ▲	44 ▲	437 (5,1)		15 ▲	33 ▲	448 (4,7)		10	33 ▲	417 (5,0)		24 ▲	21 ▲
ψ 2011	402 (5,0)			14 ▲	422 (4,4)			18 ▲	437 (4,7)			23 ▲	393 (4,9)			-3
2007	388 (4,4)				405 (4,2)				414 (4,7)				396 (3,8)			
Irlanda																
2019	541 (3,0)	-4			505 (2,8)	4			506 (2,8)	3			541 (3,4)	7		
2015	544 (3,3)				501 (2,8)				503 (3,1)				534 (3,8)			
Israele																
³ 2019	519 (4,2)	1	1		528 (5,0)	11	7		506 (4,8)	19 ▲	10		511 (4,9)	8	-4	
³ 2015	518 (4,0)		0		517 (4,7)		-4		487 (4,6)		-9		503 (4,9)		-12	
³ 2011	518 (4,1)				521 (4,7)				496 (4,4)				515 (4,7)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

◇ L'indicazione dei trend per i domini di contenuto secondo la metodologia attuale è iniziata con TIMSS 2007.

ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Tabella 3.9: Differenze nei risultati per i domini di contenuto in matematica nelle diverse rilevazioni[◇]

(Continua)

Paese	Numero			Algebra			Geometria			Dati e probabilità						
	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS						
		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007	2015	2011	2007	
Italia																
2019	495 (2,4)	1	-1	14 ▲	491 (2,7)	10 ▲	0	31 ▲	510 (3,7)	6	-2	19 ▲	494 (3,3)	-2	-5	9
² 2015	494 (2,7)		-2	14 ▲	481 (3,0)		-10 ▽	21 ▲	504 (3,5)		-8	13 ▲	496 (2,7)		-3	12 ▲
2011	496 (2,8)			16 ▲	491 (2,6)			30 ▲	512 (3,5)			21 ▲	499 (3,1)			15 ▲
2007	480 (3,1)				460 (3,7)				491 (3,6)				485 (3,6)			
Giappone																
2019	578 (3,5)	6	21 ▲	20 ▲	602 (3,2)	6	32 ▲	35 ▲	610 (3,4)	12 ▲	24 ▲	26 ▲	594 (2,5)	5	15 ▲	3
2015	572 (2,4)		15 ▲	14 ▲	596 (2,8)		26 ▲	29 ▲	598 (2,6)		12 ▲	14 ▲	589 (2,3)		10 ▲	-2
2011	557 (3,0)			-2	570 (3,1)			3	586 (3,6)			2	579 (3,1)			-11 ▽
2007	558 (2,4)				567 (2,9)				584 (2,5)				591 (2,7)			
Giordania																
^ψ 2019	408 (4,5)	28 ▲	18 ▲	-4	442 (4,8)	24 ▲	10	-3	413 (4,6)	32 ▲	6	-16 ▽	396 (4,2)	50 ▲	17 ▲	-10
^κ 2015	380 (3,2)		-10 ▽	-32 ▽	418 (3,5)		-14 ▽	-28 ▽	381 (3,4)		-26 ▽	-48 ▽	346 (4,0)		-33 ▽	-60 ▽
^ψ 2011	390 (3,8)			-22 ▽	432 (3,9)			-14 ▽	407 (3,7)			-22 ▽	379 (3,9)			-27 ▽
2007	412 (4,8)				445 (4,3)				429 (4,2)				406 (4,3)			
Kazakistan																
² 2019	482 (3,4)		3		504 (3,7)		-2		486 (3,8)		-5		463 (3,3)		18 ▲	
2011	479 (4,1)				506 (4,5)				491 (4,5)				444 (4,4)			
Rep. di Corea																
2019	605 (2,6)	4	-13 ▽	13 ▲	609 (3,5)	-3	-7	1	617 (2,9)	5	5	17 ▲	598 (2,6)	-3	-18 ▽	-4
2015	601 (2,4)		-17 ▽	9 ▲	612 (2,9)		-4	4	612 (3,4)		0	12 ▲	600 (2,4)		-15 ▽	-1
2011	618 (2,7)			25 ▲	617 (3,3)			9	612 (2,8)			12 ▲	616 (2,6)			14 ▲
2007	592 (2,5)				608 (3,3)				600 (2,7)				602 (2,6)			
Libano																
2019	432 (2,7)	-8	-20 ▽	-21 ▽	452 (3,0)	-14 ▽	-19 ▽	-16 ▽	422 (3,2)	-21 ▽	-25 ▽	-33 ▽	383 (3,5)	-12 ▽	-10	-5
2015	440 (4,1)		-11 ▽	-13 ▽	466 (4,0)		-5	-2	444 (4,0)		-4	-12 ▽	395 (4,6)		2	7
2011	451 (3,8)			-1	471 (3,8)			3	447 (3,8)			-8	393 (5,2)			5
2007	453 (3,9)				468 (3,6)				455 (4,2)				388 (5,3)			
Lituania																
2019	514 (3,0)	3	13 ▲	7	518 (2,9)	21 ▲	26 ▲	31 ▲	529 (3,0)	15 ▲	30 ▲	20 ▲	522 (3,1)	1	7	-3
² 2015	511 (2,8)		10 ▲	4	497 (3,3)		5	10 ▲	515 (3,1)		15 ▲	6	521 (2,7)		6	-4
¹ 2011	501 (2,5)			-6	492 (2,8)			5	500 (3,2)			-9 ▽	515 (2,8)			-10 ▽
¹ 2007	507 (2,8)				487 (2,9)				509 (3,1)				526 (2,9)			
Malesia																
2019	458 (3,1)	-14 ▽	7	-36 ▽	456 (3,3)	-11 ▽	26 ▲	1	466 (3,7)	11 ▲	34 ▲	-8	457 (3,5)	5	27 ▲	-2
2015	472 (3,6)		21 ▲	-22 ▽	467 (3,4)		37 ▲	11	455 (3,9)		23 ▲	-19 ▽	451 (3,8)		22 ▲	-7
2011	451 (5,8)			-43 ▽	430 (5,2)			-26 ▽	432 (6,4)			-42 ▽	429 (5,4)			-30 ▽
2007	494 (5,5)				455 (4,9)				474 (6,3)				459 (5,0)			
Marocco																
^ψ 2019	377 (2,7)	-5	-2		370 (3,1)	-2	14 ▲		413 (2,2)	3	23 ▲		372 (2,4)	19 ▲	40 ▲	
^κ 2015	382 (2,1)		3		372 (2,3)		16 ▲		410 (3,0)		20 ▲		353 (2,9)		21 ▲	
^κ 2011	379 (2,5)				357 (2,6)				390 (2,5)				332 (1,9)			
Nuova Zelanda																
[†] 2019	483 (3,6)	-16 ▽	-9		464 (3,5)	-11 ▽	-8		477 (3,4)	-11 ▽	-6		496 (3,7)	-13 ▽	-18 ▽	
[†] 2015	500 (3,5)		7		475 (3,5)		3		488 (3,2)		5		509 (3,7)		-5	
2011	492 (6,0)				472 (5,6)				483 (5,6)				513 (6,9)			
Norvegia (9)																
[†] 2019	507 (2,3)	-21 ▽			477 (3,0)	6			502 (2,3)	4			518 (3,0)	-24 ▽		
2015	529 (2,6)				471 (2,7)				498 (2,5)				542 (3,2)			
Oman																
^ψ 2019	392 (3,0)	3	42 ▲	38 ▲	427 (3,0)	0	43 ▲	43 ▲	418 (3,2)	3	41 ▲	41 ▲	393 (2,9)	17 ▲	51 ▲	29 ▲
^ψ 2015	389 (2,6)		38 ▲	35 ▲	426 (2,7)		43 ▲	43 ▲	415 (2,8)		38 ▲	38 ▲	376 (3,0)		34 ▲	11 ▲
^ψ 2011	351 (2,9)			-4	383 (2,7)			0	377 (2,6)			0	342 (3,0)			-23 ▽
2007	354 (3,1)				384 (3,5)				377 (3,5)				365 (4,0)			
Qatar																
^ψ 2019	441 (4,0)	6	33 ▲		454 (4,0)	1	29 ▲		435 (4,0)	2	48 ▲		423 (4,7)	6	34 ▲	
^ψ 2015	435 (2,9)		27 ▲		452 (2,6)		27 ▲		433 (3,0)		45 ▲		417 (3,9)		27 ▲	
^ψ 2011	408 (3,6)				425 (2,8)				387 (3,4)				390 (3,6)			
Romania																
2019	478 (4,5)		30 ▲	23 ▲	490 (4,6)		13 ▲	10	472 (4,7)		19 ▲	9	458 (4,5)		29 ▲	42 ▲
2011	448 (4,2)			-7	477 (4,3)			-3	453 (4,5)			-10	429 (4,0)			13 ▲
2007	455 (3,9)				480 (5,0)				463 (4,4)				415 (4,6)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
 ▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

^ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.
^κ Il punteggio medio non è una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con un punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è superiore al 25%.

Tabella 3.9: Differenze nei risultati per i domini di contenuto in matematica nelle diverse rilevazioni[◇]

(Continua)

Paese	Numero			Algebra			Geometria			Dati e probabilità						
	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS						
		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007	2015	2011	2007	
Federazione Russa																
² 2019	541 (4,6)	8	7	32 ▲	560 (5,0)	2	4	35 ▲	540 (5,2)	5	7	30 ▲	517 (4,7)	10	6	34 ▲
2015	533 (4,5)		-1	23 ▲	558 (5,2)		2	33 ▲	536 (5,6)		3	25 ▲	507 (5,0)		-4	24 ▲
² 2011	534 (3,4)			25 ▲	556 (3,8)			31 ▲	533 (4,0)			23 ▲	511 (4,0)			28 ▲
2007	510 (4,1)				525 (4,6)				510 (4,8)				483 (4,5)			
Singapore																
² 2019	611 (4,1)	-18 ▽	0	6	619 (4,6)	-4	4	28 ▲	619 (3,9)	2	10	29 ▲	620 (4,9)	3	13 ▲	31 ▲
² 2015	629 (3,2)		18 ▲	24 ▲	623 (3,4)		8	31 ▲	617 (3,5)		8	27 ▲	617 (3,4)		10	28 ▲
² 2011	611 (3,7)			6	614 (4,1)			23 ▲	609 (4,0)			19 ▲	607 (4,4)			18 ▲
2007	605 (3,8)				591 (4,0)				590 (4,1)				589 (5,2)			
Svezia																
² 2019	502 (2,4)	-11 ▽	-2	-3	496 (2,9)	14 ▲	37 ▲	37 ▲	495 (3,1)	17 ▲	39 ▲	23 ▲	513 (3,7)	1	9	-13 ▽
2015	513 (2,9)		9 ▲	7 ▲	482 (3,2)		23 ▲	23 ▲	478 (3,4)		22 ▲	5	512 (3,7)		8	-14 ▽
2011	504 (1,8)			-2	459 (2,2)			0	456 (2,3)			-17 ▽	504 (2,8)			-22 ▽
2007	505 (1,9)				459 (2,7)				472 (2,8)				526 (3,9)			
Turchia																
2019	493 (4,3)	46 ▲	58 ▲		493 (4,6)	34 ▲	38 ▲		490 (4,2)	27 ▲	35 ▲		502 (4,3)	36 ▲	35 ▲	
2015	447 (4,6)		13 ▲		459 (4,6)		4		463 (4,9)		8		467 (5,2)		-1	
2011	435 (4,0)				455 (4,3)				454 (4,4)				467 (4,0)			
Emirati Arabi Uniti																
2019	474 (1,9)	11 ▲	15 ▲		486 (2,1)	1	18 ▲		462 (2,1)	14 ▲	31 ▲		451 (2,1)	2	11 ▲	
2015	464 (1,9)		5		485 (2,0)		17 ▲		447 (2,4)		17 ▲		449 (2,5)		9 ▲	
2011	459 (2,3)				468 (2,2)				431 (2,4)				440 (2,4)			
Stati Uniti																
[†] 2019	520 (4,5)	0	6	6	520 (5,4)	-5	8	13 ▲	499 (4,8)	-1	14 ▲	19 ▲	509 (5,4)	-13	-18 ▽	-23 ▽
[†] 2015	520 (3,1)		6	6	525 (3,1)		13 ▲	18 ▲	500 (3,2)		15 ▲	20 ▲	522 (3,5)		-5	-11 ▽
² 2011	514 (3,0)			0	512 (2,6)			5	485 (2,7)			5	527 (3,3)			-5
^{2†} 2007	514 (2,9)				507 (3,1)				480 (2,9)				533 (3,4)			
Benchmarking Participants																
Ontario, Canada																
2019	530 (4,3)	1	12 ▲	2	515 (4,4)	7	18 ▲	19 ▲	536 (4,8)	12 ▲	24 ▲	25 ▲	542 (5,2)	10	11	-6
2015	530 (3,0)		11 ▲	2	507 (3,0)		11 ▲	11 ▲	524 (3,5)		12 ▲	13 ▲	531 (3,9)		0	-16 ▽
² 2011	519 (2,8)			-9	497 (2,4)			1	512 (2,8)			1	531 (4,2)			-17 ▽
² 2007	528 (4,2)				496 (3,9)				510 (4,5)				547 (5,1)			
Quebec, Canada																
[‡] 2019	544 (3,9)	-13 ▽	1	6	531 (4,0)	0	15 ▲	19 ▲	549 (4,4)	9	21 ▲	22 ▲	554 (4,5)	8	6	14 ▲
[≡] 2015	557 (4,3)		14 ▲	19 ▲	530 (4,4)		15 ▲	18 ▲	540 (4,3)		12 ▲	13 ▲	546 (5,0)		-2	6
2011	543 (2,4)			5	516 (2,9)			4	529 (2,6)			1	549 (3,0)			8
³ 2007	537 (3,7)				512 (3,6)				527 (3,5)				540 (3,8)			
Abu Dhabi, EAU																
^ψ 2019	439 (3,0)	-3	-13 ▽		448 (3,2)	-14 ▽	-11 ▽		420 (3,4)	-6	-5		411 (3,1)	-15 ▽	-24 ▽	
2015	443 (4,4)		-10		462 (4,5)		3		425 (5,4)		1		426 (5,5)		-8	
2011	452 (4,0)				459 (3,9)				424 (4,5)				434 (4,3)			
Dubai, EAU																
² 2019	537 (2,1)	28 ▲	57 ▲	78 ▲	547 (2,4)	19 ▲	58 ▲	71 ▲	527 (2,6)	31 ▲	74 ▲	82 ▲	525 (2,7)	22 ▲	58 ▲	81 ▲
2015	509 (2,5)		29 ▲	50 ▲	528 (2,7)		40 ▲	53 ▲	496 (2,6)		44 ▲	51 ▲	504 (3,0)		36 ▲	59 ▲
2011	479 (2,4)			21 ▲	489 (2,4)			13 ▲	453 (3,1)			7	468 (2,9)			23 ▲
[‡] 2007	458 (3,3)				476 (2,6)				445 (3,6)				444 (3,5)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente

▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

Tabella 3.10: Punteggi medi nei domini di contenuto in matematica per genere

Paese	Numero (63 Items)		Algebra (61 Items)		Geometria (43 Items)		Dati e probabilità (39 Items)	
	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi
Australia	515 (3,7)	528 (5,7) ▲	502 (4,1)	501 (5,9)	510 (3,9)	517 (5,8)	532 (3,8)	534 (5,7)
Bahrain	482 (3,1) ▲	464 (2,9)	497 (3,0) ▲	473 (2,8)	503 (3,2) ▲	484 (2,7)	482 (3,1) ▲	449 (3,0)
ψ Cile	435 (4,2)	448 (3,9) ▲	436 (3,8)	441 (4,3)	431 (5,5)	438 (5,0)	426 (4,4)	442 (4,8) ▲
Taipei Cinese	612 (3,3)	614 (3,5)	623 (3,0) ▲	613 (3,4)	623 (3,2)	623 (3,7)	593 (3,7)	594 (3,4)
Cipro	495 (3,1)	504 (3,1)	523 (3,7) ▲	507 (2,7)	494 (4,3)	486 (2,8)	494 (3,9)	493 (3,3)
² ψ Egitto	419 (5,7)	407 (8,0)	422 (6,3) ▲	401 (8,7)	422 (5,4)	411 (8,2)	390 (5,8) ▲	368 (8,2)
Inghilterra	513 (5,6)	526 (7,4)	507 (6,5)	500 (7,8)	510 (5,8)	507 (7,2)	523 (6,6)	523 (8,3)
Finlandiaia	512 (2,8)	517 (3,1)	495 (3,2) ▲	483 (3,6)	517 (3,7) ▲	504 (3,8)	517 (3,6)	511 (4,4)
Francia	468 (2,7)	485 (3,3) ▲	468 (3,3)	468 (3,0)	490 (3,4)	496 (3,7)	490 (2,9)	500 (3,5) ▲
¹ Georgia	459 (4,5)	473 (6,1) ▲	472 (5,2)	474 (5,5)	447 (4,6)	450 (5,7)	424 (5,7)	435 (6,2)
† Hong Kong SAR	570 (5,0)	569 (5,5)	588 (4,8)	580 (5,3)	602 (5,6)	591 (6,0)	571 (6,4) ▲	555 (7,0)
Ungheria	506 (3,8)	525 (3,9) ▲	506 (3,4)	512 (3,8)	514 (3,8)	529 (3,8) ▲	511 (3,4)	531 (4,0) ▲
Iran, Rep. Islamica di	444 (5,5)	440 (6,2)	465 (5,1) ▲	437 (5,8)	450 (5,5) ▲	434 (6,3)	438 (5,1)	433 (6,6)
Irlanda	538 (3,4)	544 (4,0)	510 (3,1) ▲	501 (3,7)	504 (3,5)	508 (3,6)	541 (3,6)	540 (4,6)
³ Israele	511 (4,3)	527 (5,2) ▲	526 (5,0)	530 (6,5)	500 (5,1)	513 (5,9) ▲	503 (4,9)	520 (5,9) ▲
Italia	485 (2,7)	505 (3,0) ▲	488 (2,9)	494 (3,6)	506 (4,0)	513 (4,7)	487 (4,0)	501 (4,5) ▲
Giappone	573 (3,7)	583 (4,0) ▲	605 (2,9)	600 (4,1)	609 (3,4)	611 (4,0)	592 (2,7)	597 (3,0)
ψ Giordania	416 (4,0) ▲	401 (6,8)	460 (4,2) ▲	425 (7,1)	425 (5,3) ▲	402 (6,6)	408 (4,0) ▲	385 (6,3)
² Kazakistan	483 (4,2)	481 (3,8)	508 (4,2) ▲	499 (4,2)	489 (4,9)	483 (4,1)	462 (4,1)	463 (4,0)
Rep. di Corea	602 (3,3)	608 (3,2)	611 (4,2)	608 (4,0)	613 (3,9)	621 (3,3)	594 (3,5)	601 (3,0)
ψ Kuwait	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Libano	427 (3,2)	436 (3,2) ▲	453 (3,7)	451 (3,6)	420 (3,7)	424 (3,7)	378 (4,5)	388 (4,1) ▲
Lituania	512 (3,0)	517 (3,7)	520 (3,2)	516 (3,5)	530 (3,8)	529 (4,0)	518 (3,3)	526 (3,9) ▲
Malesia	460 (3,0)	455 (4,0)	461 (3,0) ▲	451 (4,5)	470 (3,6)	462 (4,8)	464 (3,7) ▲	449 (4,6)
ψ Marocco	374 (2,8)	381 (3,1) ▲	373 (3,3)	367 (4,5)	407 (2,6)	419 (2,8) ▲	370 (3,7)	375 (2,9)
† Nuova Zelanda	477 (3,8)	489 (5,1) ▲	464 (4,1)	464 (5,2)	474 (4,1)	479 (5,1)	492 (3,9)	499 (5,5)
† Norvegia (9)	503 (2,9)	512 (3,1) ▲	481 (3,5)	474 (3,6)	505 (2,7)	499 (3,2)	518 (3,4)	518 (3,6)
ψ Oman	411 (3,3) ▲	375 (4,7)	452 (3,3) ▲	403 (4,8)	435 (3,9) ▲	402 (5,1)	418 (3,4) ▲	370 (4,5)
Portogallo	483 (3,6)	502 (4,2) ▲	500 (3,8)	498 (4,5)	506 (3,6)	512 (4,2)	487 (3,3)	508 (3,9) ▲
ψ Qatar	442 (5,1)	440 (5,4)	462 (4,9) ▲	446 (5,4)	440 (5,7)	430 (5,7)	425 (5,9)	422 (6,0)
Romania	484 (4,7) ▲	472 (5,0)	503 (5,2) ▲	477 (5,0)	480 (5,4) ▲	464 (5,5)	464 (5,0) ▲	451 (4,8)
² Federazione Russa	535 (5,0)	547 (5,1) ▲	563 (5,4)	557 (5,3)	538 (5,5)	543 (5,7)	509 (5,2)	525 (5,2) ▲
² ψ Arabia Saudita	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
² Singapore	611 (4,5)	611 (4,8)	623 (5,1)	615 (5,3)	620 (4,7)	618 (4,4)	623 (5,4)	618 (5,3)
* Sud Africa (9)	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
² Svezia	500 (2,8)	504 (3,2)	499 (3,7)	492 (3,2)	500 (4,0)	491 (3,6)	514 (4,8)	512 (4,0)
Turchia	496 (4,7)	490 (5,8)	503 (5,0) ▲	482 (6,3)	496 (4,6) ▲	483 (5,7)	506 (4,7)	498 (5,8)
Emirati Arabi Uniti	473 (3,4)	475 (3,3)	493 (3,6) ▲	480 (3,5)	465 (3,7)	459 (3,8)	455 (3,8)	447 (3,6)
† Stati Uniti	518 (3,7)	522 (5,7)	528 (4,5) ▲	512 (6,8)	500 (4,1)	499 (6,1)	510 (4,4)	509 (7,0)
Media internazionale	493 (0,7)	497 (0,8) ▲	503 (0,7) ▲	493 (0,8)	499 (0,7) ▲	495 (0,8)	490 (0,7)	489 (0,8)
Benchmarking Participants								
Ontario, Canada	527 (4,3)	533 (4,9)	515 (4,7)	515 (4,7)	535 (5,0)	537 (5,8)	540 (5,2)	543 (6,0)
† Quebec, Canada	540 (4,4)	548 (4,7)	529 (4,9)	532 (4,5)	548 (5,0)	550 (4,8)	553 (4,7)	556 (5,7)
Mosca, Federazione Russa	562 (4,8)	585 (5,1) ▲	588 (4,3)	597 (4,8) ▲	558 (5,3)	572 (5,2) ▲	551 (4,7)	577 (4,8) ▲
ψ Gauteng, RSA (9)	422 (3,6)	419 (3,6)	437 (4,3) ▲	424 (3,7)	407 (4,0)	406 (3,9)	408 (3,9)	403 (3,7)
ψ Capo Occidentale, RSA (9)	438 (6,1)	453 (6,0) ▲	449 (5,7)	454 (5,9)	420 (6,0)	435 (6,1) ▲	421 (5,7)	431 (6,0)
ψ Abu Dhabi, EAU	441 (5,3)	438 (4,6)	457 (5,6) ▲	440 (4,6)	426 (5,8)	414 (5,1)	418 (5,9)	404 (4,9)
² Dubai, EAU	529 (4,9)	544 (5,9)	546 (5,2)	548 (6,0)	522 (5,3)	532 (6,4)	521 (5,4)	530 (6,5)

▲ Media significativamente più alta rispetto all'altro genere

Il numero di item indicato si riferisce agli item di matematica di TIMSS 2019 - ottavo anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

* Il punteggio medio non è una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con un punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è superiore al 25%.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

- I dati non sono comparabili.

Tabella 3.11: Punteggi medi nei domini cognitivi in matematica

Paese	Punteggio medio nella scala totale	Conoscenza (64 Items)		Applicazione (96 Items)		Ragionamento (46 Items)	
		Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale
² Singapore	616 (4,0)	614 (4,3)	-1 (1,4)	614 (3,8)	-2 (0,7) ▽	620 (4,5)	4 (1,0) ▲
Taipei Cinese	612 (2,7)	616 (3,0)	3 (1,5) ▲	610 (2,6)	-3 (1,8)	616 (2,7)	4 (1,9)
Rep. di Corea	607 (2,8)	614 (3,2)	7 (1,2) ▲	604 (2,7)	-3 (1,2) ▽	609 (3,0)	2 (2,4)
Giappone	594 (2,7)	589 (3,1)	-5 (1,2) ▽	596 (2,8)	2 (1,2)	599 (3,2)	5 (1,7) ▲
[†] Hong Kong SAR	578 (4,1)	580 (4,0)	2 (1,6)	575 (4,0)	-3 (1,1) ▽	582 (4,4)	4 (1,9)
² Federazione Russa	543 (4,5)	550 (5,2)	6 (2,0) ▲	543 (4,5)	-1 (1,0)	536 (4,8)	-7 (1,7) ▽
Irlanda	524 (2,6)	530 (2,8)	7 (1,5) ▲	526 (2,7)	3 (0,9) ▲	508 (3,4)	-16 (1,8) ▽
Lituania	520 (2,9)	518 (2,8)	-2 (1,1)	524 (3,1)	3 (1,2) ▲	514 (3,6)	-7 (1,5) ▽
³ Israele	519 (4,3)	516 (4,8)	-3 (1,2) ▽	519 (4,2)	0 (0,8)	525 (4,7)	6 (1,9) ▲
Australia	517 (3,8)	511 (4,0)	-7 (1,2) ▽	521 (3,8)	4 (0,7) ▲	515 (3,9)	-3 (0,8) ▽
Ungheria	517 (2,9)	516 (3,1)	-1 (1,0)	517 (3,0)	0 (1,1)	512 (3,0)	-4 (1,3) ▽
[†] Stati Uniti	515 (4,8)	522 (5,2)	6 (1,4) ▲	515 (4,9)	0 (0,8)	507 (4,6)	-8 (1,0) ▽
Inghilterra	515 (5,3)	510 (5,5)	-5 (2,1) ▽	518 (5,3)	3 (1,1) ▲	512 (5,7)	-3 (1,8)
Finlandia	509 (2,6)	505 (2,5)	-4 (1,1) ▽	510 (2,7)	2 (0,9)	506 (2,9)	-3 (1,5)
[†] Norvegia (9)	503 (2,4)	499 (2,3)	-4 (1,6) ▽	504 (2,7)	1 (1,3)	496 (2,8)	-7 (1,9) ▽
² Svezia	503 (2,5)	496 (2,6)	-7 (1,6) ▽	501 (2,6)	-1 (1,0)	514 (2,9)	11 (1,3) ▲
Cipro	501 (1,6)	509 (2,0)	8 (1,6) ▲	496 (1,7)	-5 (1,3) ▽	505 (2,1)	4 (1,3) ▲
Portogallo	500 (3,2)	498 (3,5)	-2 (2,0)	497 (3,3)	-4 (1,2) ▽	508 (3,3)	7 (2,2) ▲
Italia	497 (2,7)	492 (2,8)	-5 (2,1) ▽	497 (2,4)	-1 (1,5)	505 (3,6)	7 (1,8) ▲
Turchia	496 (4,3)	494 (5,0)	-1 (1,8)	491 (4,0)	-4 (1,6) ▽	504 (4,1)	8 (1,8) ▲
² Kazakistan	488 (3,3)	488 (3,7)	1 (1,4)	486 (3,2)	-1 (0,8)	487 (3,4)	0 (1,0)
Francia	483 (2,5)	473 (2,8)	-9 (1,6) ▽	485 (2,6)	2 (1,6)	489 (2,7)	6 (1,5) ▲
[†] Nuova Zelanda	482 (3,4)	468 (3,5)	-14 (2,0) ▽	486 (3,1)	5 (1,1) ▲	486 (3,4)	5 (0,9) ▲
Bahrain	481 (1,7)	471 (1,7)	-10 (0,8) ▽	479 (1,7)	-2 (0,9) ▽	489 (2,1)	8 (1,3) ▲
Romania	479 (4,3)	482 (5,0)	3 (2,0)	475 (4,1)	-4 (1,1) ▽	481 (4,5)	2 (1,4)
Emirati Arabi Uniti	473 (1,9)	478 (1,9)	5 (0,8) ▲	466 (1,8)	-8 (0,7) ▽	479 (1,9)	6 (0,9) ▲
¹ Georgia	461 (4,3)	--	--	--	--	--	--
Malesia	461 (3,2)	451 (3,8)	-9 (1,5) ▽	464 (3,1)	3 (0,9) ▲	462 (3,1)	1 (1,1)
Iran, Rep. Islamica di	446 (3,7)	441 (4,2)	-6 (1,1) ▽	443 (3,5)	-4 (1,1) ▽	457 (4,0)	11 (1,6) ▲
Ψ Qatar	443 (4,0)	443 (4,6)	-1 (1,8)	438 (4,1)	-6 (0,9) ▽	448 (3,8)	4 (1,3) ▲
Ψ Cile	441 (2,8)	434 (3,0)	-7 (1,3) ▽	438 (2,9)	-3 (1,5)	451 (3,2)	10 (2,0) ▲
Libano	429 (2,9)	456 (2,9)	26 (1,5) ▲	412 (3,5)	-18 (1,7) ▽	407 (3,7)	-22 (2,4) ▽
Ψ Giordania	420 (4,3)	414 (5,0)	-7 (1,8) ▽	415 (4,0)	-5 (1,1) ▽	431 (4,4)	11 (1,5) ▲
² Ψ Egitto	413 (5,2)	416 (5,8)	3 (1,6)	405 (5,3)	-7 (1,6) ▽	411 (5,6)	-2 (1,4)
Ψ Oman	411 (2,8)	406 (2,8)	-4 (1,1) ▽	409 (2,5)	-2 (1,0)	412 (2,8)	1 (1,0)
Ψ Kuwait	403 (5,0)	--	--	--	--	--	--
² Ψ Arabia Saudita	394 (2,5)	--	--	--	--	--	--
⌘ Sud Africa (9)	389 (2,3)	--	--	--	--	--	--
Ψ Marocco	388 (2,3)	382 (2,9)	-6 (1,6) ▽	389 (2,4)	0 (1,3)	381 (2,9)	-7 (2,2) ▽
Benchmarking Participants							
Mosca, Federazione Russa	575 (4,2)	589 (4,2)	14 (1,6) ▲	574 (4,3)	-1 (1,4)	568 (4,2)	-8 (1,4) ▽
‡ Quebec, Canada	543 (3,7)	546 (3,8)	2 (1,9)	544 (4,1)	1 (1,5)	538 (3,8)	-5 (1,0) ▽
² Dubai, EAU	537 (2,0)	540 (2,2)	3 (1,1) ▲	532 (2,2)	-4 (1,0) ▽	541 (2,1)	5 (1,1) ▲
Ontario, Canada	530 (4,3)	518 (4,2)	-12 (1,9) ▽	531 (4,5)	1 (1,3)	540 (4,6)	11 (2,3) ▲
Ψ Capo Occidentale, RSA (9)	441 (4,4)	432 (5,9)	-9 (2,3) ▽	442 (4,1)	1 (1,7)	444 (4,8)	3 (2,4)
Ψ Abu Dhabi, EAU	436 (2,9)	440 (3,2)	5 (1,5) ▲	428 (2,9)	-8 (1,3) ▽	441 (2,8)	6 (0,8) ▲
Ψ Gauteng, RSA (9)	421 (3,0)	411 (3,6)	-9 (1,2) ▽	423 (3,3)	2 (2,1)	427 (3,4)	6 (2,5) ▲

▲ Punteggio della sottoscala significativamente più alto del punteggio nella scala totale
 ▽ Punteggio della sottoscala significativamente più basso del punteggio nella scala totale

Il numero di item indicato si riferisce agli item di matematica di TIMSS 2019 - ottavo anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala..

Ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

⌘ Il punteggio medio non è una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con un punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è superiore al 25%.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

- I dati non sono comparabili.

FONTE: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study - TIMSS 2019

Tabella 3.12: Differenze nei risultati per i domini cognitivi in matematica nelle diverse rilevazioni[◇]

Istruzioni: Leggere lungo la riga riferita ad un anno per determinare se il punteggio è significativamente superiore (▲) o significativamente inferiore (▽) al punteggio di un precedente ciclo TIMSS riportato in colonna.

Paese	Conoscenza				Applicazione				Ragionamento			
	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS		
		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007
Australia												
2019	511 (4,0)	6	7	21 ▲	521 (3,8)	19 ▲	15 ▲	23 ▲	515 (3,9)	3	9	12 ▲
2015	504 (3,1)		0	15 ▲	502 (3,0)		-4	4	512 (3,1)		6	9
2011	504 (5,2)			14 ▲	506 (4,9)			8	506 (5,2)			3
2007	490 (3,9)				498 (3,8)				503 (4,0)			
Bahrain												
2019	471 (1,7)	8 ▲	60 ▲	82 ▲	479 (1,7)	34 ▲	79 ▲	79 ▲	489 (2,1)	38 ▲	75 ▲	83 ▲
2015	463 (2,3)		52 ▲	74 ▲	445 (1,7)		45 ▲	45 ▲	452 (2,2)		37 ▲	46 ▲
ψ 2011	411 (2,4)			23 ▲	400 (2,4)			0	415 (2,1)			9 ▲
2007	389 (1,8)				400 (2,4)				406 (2,4)			
Cile												
ψ 2019	434 (3,0)	11 ▲	28 ▲		438 (2,9)	11 ▲	13 ▲		451 (3,2)	19 ▲	29 ▲	
ψ 2015	423 (3,4)		17 ▲		427 (3,3)		2		432 (3,3)		10 ▲	
2011	405 (2,9)				425 (2,6)				422 (2,9)			
Taipei Cinese												
2019	616 (3,0)	18 ▲	5	12 ▲	610 (2,6)	8 ▲	-5	13 ▲	616 (2,7)	14 ▲	7	14 ▲
2015	598 (2,9)		-13 ▽	-6	602 (2,5)		-12 ▽	5	602 (2,5)		-7	0
2011	611 (3,6)			7	614 (3,4)			17 ▲	609 (3,4)			7
2007	604 (5,0)				597 (4,8)				602 (4,4)			
Cipro												
2019	509 (2,0)			45 ▲	496 (1,7)			31 ▲	505 (2,1)			47 ▲
2007	464 (1,8)				465 (2,0)				458 (2,6)			
Egitto												
² ψ 2019	416 (5,8)	17 ▲		31 ▲	405 (5,3)	21 ▲		14 ▲	411 (5,6)	32 ▲		25 ▲
ψ 2015	399 (4,3)			14 ▲	385 (3,9)			-6	379 (4,3)			-7
2007	385 (3,7)				391 (3,9)				386 (3,7)			
Inghilterra												
2019	510 (5,5)	-3	9	3	518 (5,3)	-1	10	4	512 (5,7)	-10	2	-6
2015	513 (4,1)		12	5	519 (4,1)		11	6	522 (4,4)		12	4
‡ 2011	501 (5,5)			-6	508 (5,6)			-5	510 (5,6)			-8
† 2007	508 (4,7)				514 (5,1)				518 (5,1)			
Finlandia												
2019	505 (2,5)		-3		510 (2,7)		-10 ▽		506 (2,9)		-5	
2011	508 (2,4)				520 (2,5)				512 (2,7)			
Hong Kong SAR												
† 2019	580 (4,0)	-20 ▽	-11	-3	575 (4,0)	-20 ▽	-12 ▽	3	582 (4,4)	-9	2	15 ▲
2015	600 (5,1)		9	17 ▲	595 (4,5)		8	23 ▲	591 (5,1)		11	24 ▲
2011	591 (4,1)			8	587 (3,8)			15 ▲	580 (4,0)			13
† 2007	583 (6,0)				572 (6,2)				567 (6,1)			
Ungheria												
2019	516 (3,1)	5	9	-6	517 (3,0)	1	12 ▲	3	512 (3,0)	-3	10 ▲	-2
2015	511 (3,9)		4	-10	516 (3,8)		11 ▲	3	515 (3,9)		13 ▲	0
2011	507 (3,9)			-15 ▽	505 (3,6)			-9	502 (3,8)			-13 ▽
2007	522 (3,7)				513 (3,5)				515 (3,7)			
Iran, Rep. Islamica di												
2019	441 (4,2)	5	30 ▲	43 ▲	443 (3,5)	8	31 ▲	43 ▲	457 (4,0)	21 ▲	29 ▲	40 ▲
ψ 2015	435 (4,9)		25 ▲	38 ▲	434 (4,4)		23 ▲	35 ▲	436 (4,7)		8	19 ▲
ψ 2011	410 (4,4)			13 ▲	411 (4,6)			12	428 (4,3)			11
2007	397 (4,3)				399 (4,4)				417 (3,9)			
Irlanda												
2019	530 (2,8)	3			526 (2,7)	6			508 (3,4)	-13 ▽		
2015	527 (3,0)				520 (3,0)				521 (3,1)			
Israele												
³ 2019	516 (4,8)	5	0		519 (4,2)	7	6		525 (4,7)	15 ▲	5	
³ 2015	511 (4,2)		-5		512 (4,0)		-1		510 (4,4)		-10	
³ 2011	516 (4,2)				513 (4,4)				520 (4,2)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente

▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

◇ L'indicazione dei trend per i domini cognitivi secondo la metodologia attuale è iniziata con TIMSS 2007.

ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Tabella 3.12: Differenze nei risultati per i domini cognitivi in matematica nelle diverse rilevazioni[◇]

(Continua)

Paese	Conoscenza				Applicazione				Ragionamento			
	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS		
		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007
Italia												
2019	492 (2,8)	4	-2	19 ▲	497 (2,4)	2	-6	14 ▲	505 (3,6)	5	8	22 ▲
² 2015	489 (2,7)		-5	15 ▲	495 (2,6)		-8 ▽	13 ▲	500 (2,8)		4	18 ▲
2011	494 (2,7)			20 ▲	503 (2,3)			20 ▲	496 (2,6)			14 ▲
2007	474 (3,4)				482 (3,0)				482 (3,4)			
Giappone												
2019	589 (3,1)	11 ▲	31 ▲	20 ▲	596 (2,8)	5	22 ▲	28 ▲	599 (3,2)	8 ▲	20 ▲	22 ▲
2015	578 (2,6)		20 ▲	9 ▲	592 (2,3)		17 ▲	23 ▲	591 (2,6)		12 ▲	14 ▲
2011	558 (2,8)			-11 ▽	574 (2,5)			6	579 (3,0)			2
2007	569 (2,9)				568 (2,3)				577 (2,6)			
Giordania												
^ψ 2019	414 (5,0)	23 ▲	9	-12	415 (4,0)	37 ▲	18 ▲	-6	431 (4,4)	51 ▲	16 ▲	-3
^κ 2015	391 (3,2)		-14 ▽	-35 ▽	378 (3,2)		-19 ▽	-43 ▽	380 (3,3)		-36 ▽	-55 ▽
^ψ 2011	405 (4,2)			-20 ▽	397 (3,7)			-24 ▽	416 (4,0)			-19 ▽
2007	425 (4,5)				421 (4,5)				434 (4,1)			
Kazakistan												
² 2019	488 (3,7)		-1		486 (3,2)		2		487 (3,4)		5	
2011	489 (4,4)				484 (4,3)				482 (4,9)			
Rep. di Corea												
2019	614 (3,2)	7	-2	6	604 (2,7)	-2	-12 ▽	4	609 (3,0)	1	-3	17 ▲
2015	607 (2,8)		-9 ▽	-1	606 (2,8)		-10 ▽	6	608 (2,7)		-5	15 ▲
2011	616 (3,1)			8	617 (2,8)			16 ▲	612 (2,6)			20 ▲
2007	608 (3,1)				600 (2,8)				592 (2,5)			
Libano												
2019	456 (2,9)	0	-8	-1	412 (3,5)	-27 ▽	-24 ▽	-35 ▽	407 (3,7)	1	-19 ▽	-16 ▽
2015	456 (3,8)		-8	-1	439 (3,9)		3	-8	406 (4,5)		-20 ▽	-17 ▽
2011	464 (3,9)			7	436 (4,1)			-11	426 (4,6)			3
2007	457 (4,2)				447 (4,5)				423 (4,7)			
Lituania												
2019	518 (2,8)	16 ▲	17 ▲	9 ▲	524 (3,1)	4	16 ▲	13 ▲	514 (3,6)	13 ▲	21 ▲	27 ▲
² 2015	502 (3,1)		0	-7	520 (2,6)		12 ▲	9 ▲	501 (3,0)		9 ▲	14 ▲
¹ 2011	502 (2,6)			-8 ▽	508 (2,4)			-3	493 (2,6)			6
¹ 2007	509 (2,7)				511 (2,5)				487 (2,8)			
Malesia												
2019	451 (3,8)	-21 ▽	7	-22 ▽	464 (3,1)	0	25 ▲	-13 ▽	462 (3,1)	9	35 ▲	-4
2015	472 (3,8)		28 ▲	-1	463 (3,6)		24 ▲	-14 ▽	453 (3,7)		27 ▲	-13 ▽
2011	444 (5,8)			-29 ▽	439 (5,3)			-38 ▽	426 (5,6)			-40 ▽
2007	473 (5,4)				477 (5,2)				466 (4,6)			
Marocco												
^ψ 2019	382 (2,9)	0	19 ▲		389 (2,4)	3	11 ▲		381 (2,9)	7	24 ▲	
^κ 2015	382 (2,4)		19 ▲		385 (2,2)		7 ▲		374 (2,8)		17 ▲	
^κ 2011	363 (2,3)				378 (2,0)				357 (2,8)			
Nuova Zelanda												
[†] 2019	468 (3,5)	-20 ▽	-13 ▽		486 (3,1)	-7	-5		486 (3,4)	-12 ▽	-7	
[†] 2015	488 (3,4)		7		493 (3,3)		2		499 (3,5)		5	
2011	481 (5,7)				491 (5,2)				494 (5,5)			
Norvegia (9)												
[†] 2019	499 (2,3)	-1			504 (2,7)	-13 ▽			496 (2,8)	-20 ▽		
2015	500 (2,3)				516 (2,3)				516 (2,5)			
Oman												
^ψ 2019	406 (2,8)	5	42 ▲	41 ▲	409 (2,5)	8 ▲	49 ▲	44 ▲	412 (2,8)	10 ▲	43 ▲	23 ▲
^ψ 2015	401 (3,1)		37 ▲	36 ▲	401 (2,5)		41 ▲	36 ▲	402 (3,1)		33 ▲	14 ▲
^ψ 2011	365 (3,0)			-1	360 (3,0)			-5	369 (3,0)			-20 ▽
2007	366 (3,6)				365 (3,1)				389 (3,1)			
Qatar												
^ψ 2019	443 (4,6)	3	25 ▲		438 (4,1)	3	41 ▲		448 (3,8)	16 ▲	41 ▲	
^ψ 2015	440 (3,1)		22 ▲		435 (2,9)		39 ▲		431 (2,8)		25 ▲	
^ψ 2011	418 (3,0)				396 (3,4)				406 (3,6)			
Romania												
2019	482 (5,0)		22 ▲	18 ▲	475 (4,1)		22 ▲	14 ▲	481 (4,5)		25 ▲	36 ▲
2011	460 (4,5)			-4	454 (4,0)			-7	455 (4,2)			11
2007	464 (4,5)				461 (4,2)				445 (4,9)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente

▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

^ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

^κ Il punteggio medio non è una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con un punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è superiore al 25%.

Tabella 3.12: Differenze nei risultati per i domini cognitivi in matematica nelle diverse rilevazioni[◇]

(Continua)

Paese	Conoscenza				Applicazione				Ragionamento			
	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS		
		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007
Federazione Russa												
² 2019	550 (5,2)	7	1	29 ▲	543 (4,5)	2	5	33 ▲	536 (4,8)	9	5	37 ▲
2015	543 (5,6)		-5	22 ▲	541 (4,6)		3	31 ▲	528 (5,0)		-4	28 ▲
² 2011	548 (3,8)			28 ▲	538 (3,6)			28 ▲	531 (3,8)			32 ▲
2007	521 (4,5)				510 (3,9)				499 (4,0)			
Singapore												
² 2019	614 (4,3)	-19 ▽	-3	22 ▲	614 (3,8)	-5	1	17 ▲	620 (4,5)	4	16 ▲	31 ▲
² 2015	633 (3,4)		16 ▲	41 ▲	619 (3,2)		7	22 ▲	616 (3,7)		12 ▲	27 ▲
² 2011	617 (3,9)			25 ▲	613 (4,0)			16 ▲	604 (4,3)			15 ▲
2007	592 (3,7)				597 (3,9)				589 (4,5)			
Svezia												
² 2019	496 (2,6)	12 ▲	18 ▲	16 ▲	501 (2,6)	-6	12 ▲	6	514 (2,9)	4	36 ▲	21 ▲
2015	484 (2,8)		7	4	507 (2,8)		17 ▲	12 ▲	509 (3,5)		32 ▲	17 ▲
2011	478 (2,0)			-2	489 (2,2)			-6	478 (2,4)			-15 ▽
2007	480 (2,2)				495 (2,2)				493 (2,8)			
Turchia												
2019	494 (5,0)	47 ▲	54 ▲		491 (4,0)	32 ▲	33 ▲		504 (4,1)	32 ▲	39 ▲	
2015	447 (4,9)		7		460 (4,3)		1		472 (4,8)		7	
2011	441 (4,2)				459 (4,0)				465 (3,7)			
Emirati Arabi Uniti												
2019	478 (1,9)	3	11 ▲		466 (1,8)	8 ▲	24 ▲		479 (1,9)	18 ▲	30 ▲	
2015	476 (2,2)		9 ▲		457 (2,1)		16 ▲		461 (2,2)		12 ▲	
2011	467 (2,2)				442 (2,3)				449 (2,2)			
Stati Uniti												
[†] 2019	522 (5,2)	-6	3	5	515 (4,9)	0	12 ▲	13 ▲	507 (4,6)	-7	4	1
[†] 2015	528 (3,5)		9 ▲	11 ▲	515 (3,2)		12 ▲	13 ▲	514 (3,1)		11 ▲	8
² 2011	519 (2,7)			2	503 (2,9)			1	503 (2,7)			-3
^{2†} 2007	517 (2,9)				502 (3,1)				506 (2,8)			
Benchmarking Participants												
Ontario, Canada												
2019	518 (4,2)	5	15 ▲	9	531 (4,5)	8	21 ▲	13 ▲	540 (4,6)	6	16 ▲	15 ▲
2015	513 (3,0)		10 ▲	4	522 (2,8)		12 ▲	4	534 (3,1)		10 ▲	9
² 2011	503 (2,6)			-6	510 (2,3)			-8	524 (2,7)			-1
² 2007	509 (3,6)				518 (4,0)				526 (3,8)			
Quebec, Canada												
[‡] 2019	546 (3,8)	5	18 ▲	21 ▲	544 (4,1)	-2	9	15 ▲	538 (3,8)	0	9	9
[≡] 2015	541 (4,2)		13 ▲	16 ▲	546 (4,0)		11 ▲	17 ▲	538 (4,2)		9	10
2011	528 (2,9)			4	536 (2,7)			6	529 (2,7)			1
³ 2007	524 (3,1)				529 (3,3)				528 (3,5)			
Abu Dhabi, EAU												
^ψ 2019	440 (3,2)	-13 ▽	-19 ▽		428 (2,9)	-6	-6		441 (2,8)	1	-1	
2015	453 (4,8)		-6		434 (4,7)		-1		440 (4,7)		-2	
2011	459 (3,8)				434 (4,3)				442 (4,2)			
Dubai, EAU												
² 2019	540 (2,2)	19 ▲	52 ▲	75 ▲	532 (2,2)	27 ▲	67 ▲	78 ▲	541 (2,1)	32 ▲	72 ▲	82 ▲
2015	521 (2,3)		33 ▲	56 ▲	505 (2,5)		40 ▲	51 ▲	509 (2,8)		40 ▲	50 ▲
2011	488 (2,4)			23 ▲	465 (2,5)			11 ▲	470 (2,7)			10 ▲
[‡] 2007	465 (2,6)				454 (3,2)				460 (3,0)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente

▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

Tabella 3.13: Punteggi medi nei domini cognitivi in matematica per genere

Paese	Conoscenza (64 Items)		Applicazione (96 Items)		Ragionamento (46 Items)	
	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi
Australia	509 (3,7)	513 (5,8)	519 (3,6)	524 (5,6)	512 (4,0)	517 (5,7)
Bahrain	484 (2,8) ▲	459 (2,2)	489 (2,7) ▲	469 (2,2)	501 (2,9) ▲	478 (2,5)
Ψ Cile	428 (3,8)	439 (4,1) ▲	433 (3,9)	442 (3,9)	447 (3,9)	454 (4,4)
Taipei Cinese	619 (3,4)	613 (3,7)	611 (3,0)	609 (3,2)	616 (3,0)	616 (3,2)
Cipro	510 (3,5)	507 (2,9)	497 (2,3)	495 (2,3)	509 (3,4) ▲	501 (2,5)
² Ψ Egitto	426 (5,8) ▲	404 (8,9)	411 (5,6)	399 (7,7)	421 (6,0) ▲	399 (8,6)
Inghilterra	507 (6,1)	514 (7,3)	519 (5,7)	517 (7,2)	512 (6,1)	512 (7,8)
Finlandiaia	506 (2,8)	504 (3,0)	513 (2,9)	508 (3,3)	509 (3,2)	504 (3,5)
Francia	470 (2,7)	476 (3,6)	480 (2,7)	490 (3,6) ▲	487 (2,5)	491 (3,3)
¹ Georgia	--	--	--	--	--	--
† Hong Kong SAR	584 (5,0)	577 (5,3)	580 (5,1)	572 (5,4)	584 (5,7)	580 (5,8)
Ungheria	509 (3,5)	523 (3,8) ▲	509 (3,4)	524 (3,6) ▲	504 (3,5)	521 (3,6) ▲
Iran, Rep. Islamica di	452 (5,7) ▲	431 (6,5)	446 (4,7)	440 (5,1)	466 (5,2) ▲	450 (6,0)
Irlanda	533 (3,4)	528 (3,6)	527 (2,9)	526 (3,6)	507 (3,5)	509 (4,3)
³ Israele	511 (5,3)	521 (5,6) ▲	513 (4,2)	525 (5,2) ▲	520 (4,6)	530 (6,4)
Italia	487 (2,9)	497 (3,9) ▲	490 (2,9)	504 (3,0) ▲	500 (4,4)	510 (4,1) ▲
Giappone	589 (3,6)	589 (3,5)	594 (3,0)	598 (3,2)	598 (3,3)	600 (3,6)
Ψ Giordania	428 (4,5) ▲	400 (7,6)	425 (3,7) ▲	406 (6,1)	446 (4,0) ▲	418 (6,8)
² Kazakistan	492 (4,4)	485 (4,3)	488 (3,6)	485 (3,7)	490 (4,1)	484 (4,1)
Rep. di Corea	612 (4,2)	616 (3,5)	602 (3,5)	606 (2,9)	606 (3,3)	612 (3,7)
Ψ Kuwait	--	--	--	--	--	--
Libano	453 (3,7)	458 (3,1)	407 (4,5)	417 (3,6) ▲	408 (4,1)	406 (4,8)
Lituania	518 (2,9)	519 (3,8)	523 (3,3)	525 (3,6)	513 (3,9)	514 (4,2)
Malesia	457 (4,2) ▲	446 (4,8)	468 (3,1) ▲	459 (4,2)	462 (3,7)	461 (3,7)
Ψ Marocco	382 (2,9)	382 (3,5)	384 (2,5)	394 (2,9) ▲	381 (3,6)	382 (3,1)
† Nuova Zelanda	462 (3,7)	473 (5,2)	483 (3,5)	489 (4,6)	483 (3,4)	489 (5,0)
† Norvegia (9)	500 (2,8)	499 (2,9)	504 (2,8)	503 (3,4)	496 (3,2)	497 (3,3)
Ψ Oman	432 (3,5) ▲	382 (4,8)	427 (3,1) ▲	392 (3,8)	436 (3,4) ▲	390 (4,2)
Portogallo	493 (3,7)	504 (4,3) ▲	492 (3,6)	501 (4,3) ▲	501 (3,8)	514 (3,8) ▲
Ψ Qatar	444 (5,5)	442 (6,1)	442 (5,4)	433 (5,7)	453 (4,8)	442 (5,1)
Romania	490 (5,5) ▲	474 (6,2)	482 (4,6) ▲	468 (4,6)	490 (5,2) ▲	470 (4,8)
² Federazione Russa	549 (5,6)	550 (5,6)	538 (4,8)	547 (4,8) ▲	533 (5,4)	540 (5,1)
² Ψ Arabia Saudita	--	--	--	--	--	--
² Singapore	618 (5,0)	611 (4,8)	616 (4,4)	613 (4,2)	622 (5,0)	619 (5,1)
[Ⓝ] Sud Africa (9)	--	--	--	--	--	--
² Svezia	497 (3,6)	495 (2,9)	501 (3,3)	501 (3,1)	516 (3,7)	511 (3,3)
Turchia	503 (5,2) ▲	485 (6,7)	494 (4,4)	488 (5,4)	511 (4,6) ▲	497 (5,4)
Emirati Arabi Uniti	483 (3,6)	474 (3,5)	468 (3,4)	464 (3,4)	482 (3,4)	476 (3,4)
† Stati Uniti	525 (4,4)	519 (6,6)	517 (4,1)	513 (6,3)	508 (3,9)	507 (5,8)
Media internazionale	499 (0,7) ▲	494 (0,8)	497 (0,6)	496 (0,8)	501 (0,7) ▲	497 (0,8)
Benchmarking Participants						
Ontario, Canada	518 (4,1)	518 (5,0)	529 (4,5)	532 (4,9)	538 (4,9)	543 (4,9)
‡ Quebec, Canada	543 (4,3)	548 (4,2)	543 (4,6)	546 (4,5)	533 (4,5)	543 (4,3) ▲
Mosca, Federazione Russa	582 (4,3)	596 (5,0) ▲	564 (4,4)	583 (5,0) ▲	558 (4,2)	576 (5,2) ▲
Ψ Gauteng, RSA (9)	417 (4,1) ▲	405 (3,9)	424 (3,6)	420 (3,7)	429 (3,7)	424 (3,7)
Ψ Capo Occidentale, RSA (9)	429 (6,3)	437 (7,2)	436 (4,8)	449 (5,1) ▲	439 (5,2)	451 (5,9) ▲
Ψ Abu Dhabi, EAU	448 (5,8)	434 (4,4)	433 (5,5)	424 (4,4)	447 (5,2)	436 (4,2)
² Dubai, EAU	537 (5,0)	543 (6,3)	527 (5,0)	538 (6,1)	537 (4,9)	546 (5,9)

▲ Media significativamente più alta rispetto all'altro genere

Il numero di item indicato si riferisce agli item di matematica di TIMSS 2019 - ottavo anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

Ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

Ⓝ Il punteggio medio non è una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con un punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è superiore al 25%.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

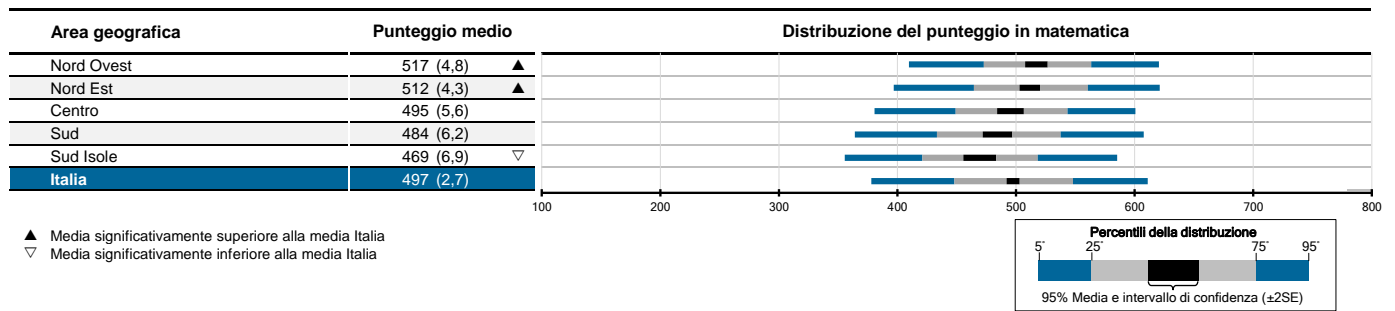
- I dati non sono comparabili.



CAPITOLO 3
Risultati in matematica nella
scuola secondaria di primo grado

Tabelle NAZIONALI

Tabella 3.1_naz: Punteggi medi degli studenti in matematica e distribuzione del punteggio, per area geografica



() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 3.2_naz: Differenze nei risultati in matematica nelle diverse rilevazioni, per area geografica

Area geografica	Punteggio medio 2007	Punteggio medio 2011	Punteggio medio 2015	Punteggio medio 2019	Differenze tra cicli TIMSS		
					2007	2011	2015
Nord Ovest	491 (5,2)	514 (5,6)	508 (4,7)	517 (4,8)	26 ▲	3	9
Nord Est	506 (7,5)	524 (4,7)	520 (4,5)	512 (4,3)	6	-12	-8
Centro	488 (3,2)	505 (4,7)	501 (6,5)	495 (5,6)	7	-10	-6
Sud	468 (6,4)	484 (6,3)	484 (6,4)	484 (6,2)	16	0	0
Sud Isole	446 (8,4)	464 (5,2)	452 (6,6)	469 (6,9)	23 ▲	5	17
Italia	480 (3,1)	498 (2,3)	494 (2,5)	497 (2,7)	18 ▲	-1	3

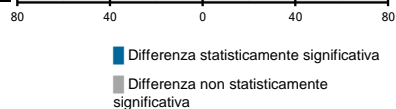
▲ Punteggio medio 2019 significativamente più alto
 ▼ Punteggio medio 2019 significativamente più basso

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 3.3_naz: Punteggi medi degli studenti in matematica, per genere e area geografica

Area geografica	Femmine		Maschi		Differenza di genere (valore assoluto)	Differenza di genere	
	Percentuale di studenti	Punteggio medio	Percentuale di studenti	Punteggio medio		Femmine (punteggio più alto)	Maschi (punteggio più alto)
Nord Ovest	52 (1,9)	512 (5,4)	48 (1,9)	523 (6,0)	11 (6,3)		
Nord Est	46 (2,5)	504 (5,3)	54 (2,5)	518 (5,0)	15 (5,2)		
Centro	48 (1,6)	487 (6,5)	52 (1,6)	503 (6,2)	17 (5,8)		
Sud	50 (2,3)	476 (7,2)	50 (2,3)	493 (6,9)	17 (6,1)		
Sud Isole	51 (2,2)	470 (5,9)	49 (2,2)	469 (9,9)	0 (8,7)		
Italia	50 (1,0)	491 (3,0)	50 (1,0)	504 (3,3)	12 (3,0)		



() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 3.4_naz: Differenze nei risultati in matematica nelle diverse rilevazioni, per genere e area geografica

Area geografica	Punteggio medio 2007		Punteggio medio 2011		Punteggio medio 2015		Punteggio medio 2019		Differenze tra cicli TIMSS per genere					
									2019 - 2007		2019 - 2011		2019 - 2015	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
Nord Ovest	500 (5,7)	483 (5,4)	518 (5,9)	508 (7,0)	510 (4,9)	505 (5,3)	523 (6,1)	512 (5,4)	23 ▲	29 ▲	5	4	13	7
Nord Est	507 (9,3)	505 (9,3)	528 (4,8)	519 (5,9)	522 (5,4)	519 (5,5)	518 (5,0)	504 (5,3)	11	-1	-10	-15	-4	-15 ▽
Centro	490 (4,6)	487 (3,9)	516 (5,4)	494 (5,0)	507 (6,4)	495 (8,7)	503 (6,2)	487 (6,5)	13	0	-13	-7	-4	-8
Sud	470 (8,4)	466 (6,3)	485 (6,3)	484 (5,8)	490 (6,8)	478 (7,2)	493 (6,9)	476 (7,2)	23 ▲	10	8	-8	3	-2
Sud Isole	448 (7,9)	445 (10,5)	469 (5,7)	459 (6,0)	452 (8,7)	451 (5,8)	469 (10,0)	470 (6,0)	21	25 ▲	0	11	17	19 ▲

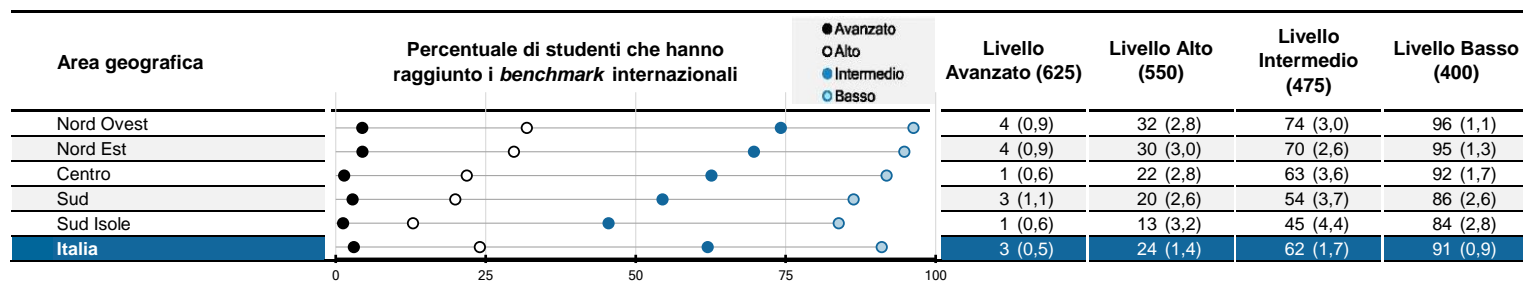
▲ Punteggio medio 2019 significativamente più alto

▽ Punteggio medio 2019 significativamente più basso

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 3.5_naz: Risultati in matematica rispetto ai *benchmark* internazionali, per area geografica



() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 3.6_naz: Percentuale di studenti che raggiungono i *benchmark* internazionali in matematica nelle diverse rilevazioni, per area geografica

Area geografica	Livello Avanzato (625)				Livello Alto (550)				Livello Intermedio (475)				Livello Basso (400)			
	Percentuale di studenti				Percentuale di studenti				Percentuale di studenti				Percentuale di studenti			
	2019	2015	2011	2007	2019	2015	2011	2007	2019	2015	2011	2007	2019	2015	2011	2007
Nord Ovest	4	4	5	2	32	27	32	21 ▲	74	70	71	60 ▲	96	93	93	89 ▲
Nord Est	4	5	6	6	30	35	36	26	70	77	77	66	95	96	96	93
Centro	1	3	3 ▽	1	22	25	26	18	63	66	67	60	92	92	93	90
Sud	3	2	2	2	20	20	18	14	54	56	58	47	86	86	87	82
Sud Isole	1	1	0	2	13	10	10	9	45	38	46	37	84	76	81	71 ▲
Italia	3	3	3	3	24	24	24	17 ▲	62	62	64	54 ▲	91	89	90	85 ▲

▲ Punteggio medio 2019 significativamente più alto
 ▽ Punteggio medio 2019 significativamente più basso

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 3.7_naz: Punteggi medi nei domini di contenuto in matematica, per area geografica

Area geografica	Puntaggio medio nella scala totale	Numero (63 Items)		Algebra (61 Items)		Geometria (43 Items)		Dati e probabilità (39 Items)	
		Puntaggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Puntaggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Puntaggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Puntaggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale
Nord Ovest	517 (4,8)	512 (4,9)	-5 (2,9)	509 (5,2)	-8 (3,5) ▽	533 (6,4)	16 (3,7) ▲	516 (5,2)	-2 (2,4)
Nord Est	512 (4,3)	507 (4,1)	-5 (3,3)	505 (5,0)	-7 (4,4) ▽	528 (5,0)	17 (2,9) ▲	513 (4,5)	1 (2,1)
Centro	495 (5,6)	493 (6,1)	-2 (3,4)	488 (5,6)	-7 (3,4) ▽	504 (6,6)	9 (4,5) ▲	491 (6,4)	-4 (3,9)
Sud	484 (6,2)	484 (5,8)	-1 (2,0)	478 (5,7)	-6 (2,2) ▽	495 (7,1)	10 (2,9) ▲	478 (6,8)	-6 (2,8) ▽
Sud Isole	469 (6,9)	470 (7,0)	0 (3,1)	464 (7,3)	-5 (4,4)	477 (8,0)	7 (3,2) ▲	460 (8,0)	-9 (2,8) ▽
Italia	497 (2,7)	495 (2,4)	-3 (1,4)	491 (2,7)	-7 (2,3) ▽	510 (3,7)	12 (2,4) ▲	494 (3,3)	-4 (2,0)

▲ Puntaggio della sottoscala significativamente più alto del punteggio nella scala totale

▽ Puntaggio della sottoscala significativamente più basso del punteggio nella scala totale

Il numero di item indicato si riferisce agli item di matematica di TIMSS 2019 - ottavo anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 3.8_naz: Punteggi medi nei domini di contenuto in matematica, per genere e area geografica

Area geografica	Numero (63 Items)		Algebra (61 Items)		Geometria (43 Items)		Dati e probabilità (39 Items)	
	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi
Nord Ovest	503 (5,8)	522 (6,4) ▲	508 (5,6)	511 (6,9)	531 (6,9)	535 (8,3)	509 (5,2)	523 (6,9) ▲
Nord Est	495 (5,3)	517 (4,8) ▲	500 (5,9)	509 (5,5)	523 (6,5)	533 (5,3)	503 (5,5)	521 (6,3) ▲
Centro	480 (6,6)	506 (6,6) ▲	483 (6,4)	493 (6,3)	499 (7,4)	510 (7,4)	481 (7,9)	501 (7,3) ▲
Sud	470 (6,7)	497 (6,7) ▲	472 (6,7)	485 (6,3) ▲	487 (8,1)	503 (8,1) ▲	470 (8,6)	487 (7,3) ▲
Sud Isole	467 (6,3)	472 (10,0)	467 (6,7)	462 (10,5)	479 (6,5)	474 (11,7)	461 (7,7)	459 (11,1)
Italia	485 (2,7)	505 (3,0) ▲	488 (2,9)	494 (3,6)	506 (4,0)	513 (4,7)	487 (4,0)	501 (4,5) ▲

▲ Media significativamente più alta rispetto all'altro genere

Il numero di item indicato si riferisce agli item di matematica di TIMSS 2019 - ottavo anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 3.9_naz: Punteggi medi nei domini cognitivi in matematica, per area geografica

Area geografica	Punteggio medio nella scala totale	Conoscenza (64 Items)		Applicazione (96 Items)		Ragionamento (46 Items)	
		Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale
Nord Ovest	517 (4,8)	512 (5,1)	-5 (3,3)	515 (4,6)	-2 (2,1)	524 (5,2)	6 (2,6) ▲
Nord Est	512 (4,3)	506 (4,2)	-6 (2,6) ▽	512 (4,0)	0 (2,5)	519 (5,4)	8 (2,6) ▲
Centro	495 (5,6)	489 (6,3)	-6 (3,1) ▽	495 (5,5)	0 (2,6)	503 (5,6)	8 (2,4) ▲
Sud	484 (6,2)	480 (6,6)	-4 (2,8)	484 (5,9)	-1 (2,1)	492 (6,7)	7 (2,1) ▲
Sud Isole	469 (6,9)	465 (7,6)	-4 (2,8)	468 (6,7)	-1 (2,1)	476 (7,4)	7 (3,2) ▲
Italia	497 (2,7)	492 (2,8)	-5 (2,1) ▽	497 (2,4)	-1 (1,5)	505 (3,6)	7 (1,8) ▲

▲ Punteggio della sottoscala significativamente più alto del punteggio nella scala totale

▽ Punteggio della sottoscala significativamente più basso del punteggio nella scala totale

Il numero di item indicato si riferisce agli item di matematica di TIMSS 2019 - ottavo anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 3.10_naz: Punteggi medi nei domini cognitivi in matematica, per genere e area geografica

Area geografica	Conoscenza (64 Items)		Applicazione (96 Items)		Ragionamento (46 Items)	
	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi
Nord Ovest	508 (5,2)	516 (6,9)	509 (5,1)	522 (6,0) ▲	520 (6,1)	528 (6,5)
Nord Est	499 (6,1)	511 (4,3) ▲	502 (5,7)	520 (4,7) ▲	513 (7,0)	525 (5,4)
Centro	481 (6,9)	496 (7,0) ▲	485 (5,8)	505 (6,3) ▲	496 (6,4)	509 (6,4) ▲
Sud	472 (7,6)	488 (8,0) ▲	475 (7,2)	493 (6,5) ▲	484 (7,7)	499 (7,7) ▲
Sud Isole	467 (6,9)	464 (10,8)	468 (6,1)	468 (9,5)	476 (7,5)	476 (10,0)
Italia	487 (2,9)	497 (3,9) ▲	490 (2,9)	504 (3,0) ▲	500 (4,4)	510 (4,1) ▲

▲ Media significativamente più alta rispetto all'altro genere

Il numero di item indicato si riferisce agli item di matematica di TIMSS 2019 - ottavo anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.
 () Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

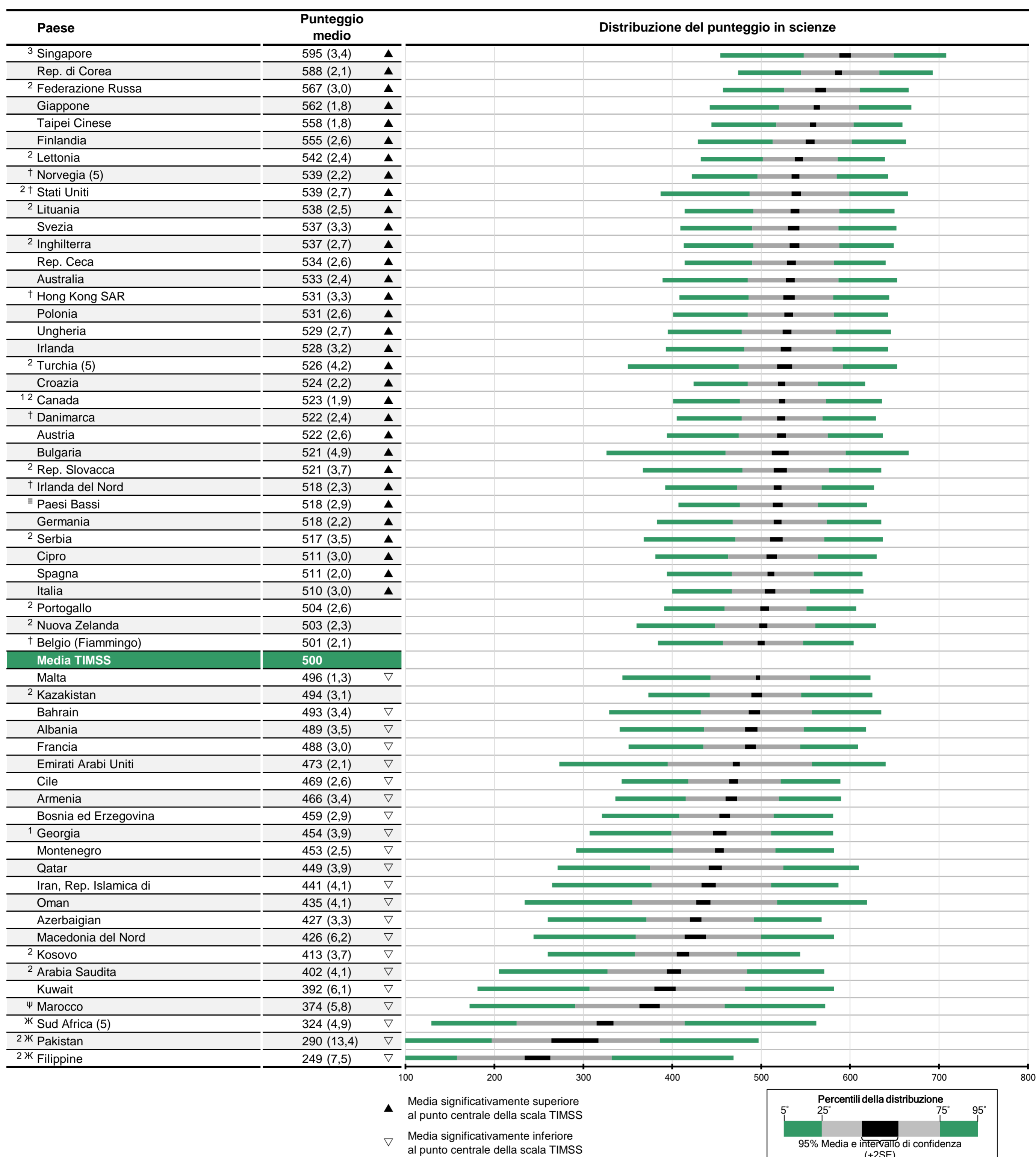
FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019



CAPITOLO 4
Risultati in scienze nella quarta primaria

Tabelle INTERNAZIONALI

Tabella 4.1: Punteggi medi degli studenti in scienze e distribuzione del punteggio



La scala di rendimento TIMSS è stata creata nel 1995 sulla base della distribuzione combinata dei punteggi di tutti i Paesi che hanno partecipato a TIMSS 1995. Per poter effettuare una comparazione dei risultati tra i Paesi, la media della distribuzione combinata dei punteggi è stata fissata a 500. L'unità di misura della scala è stata scelta in modo tale che 100 punti corrispondessero alla deviazione standard della distribuzione.

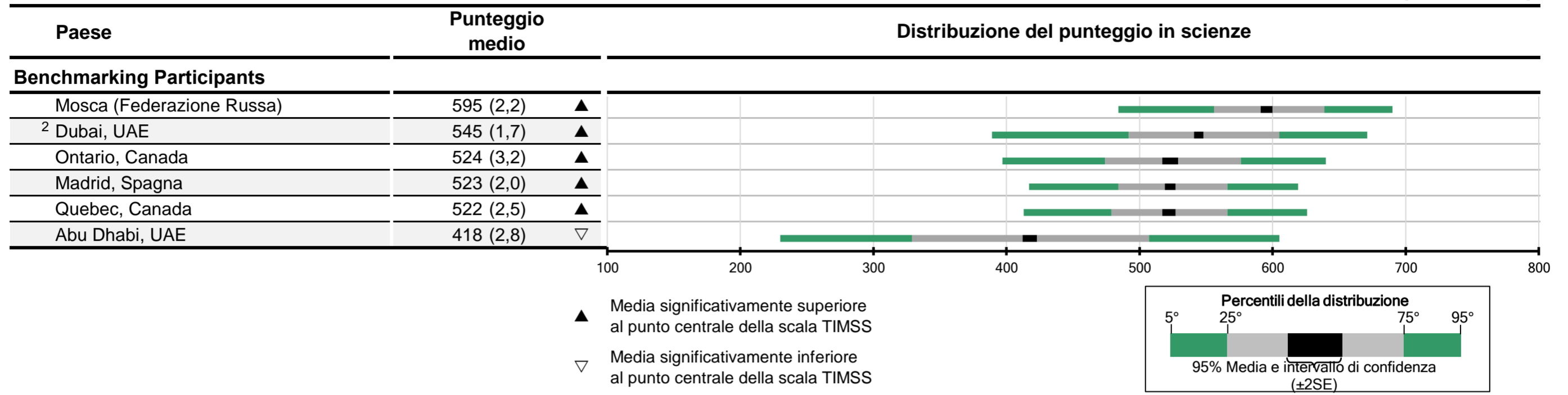
ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

✕ Il punteggio medio non è una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con un punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è superiore al 25%.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Tabella 4.1: Punteggi medi degli studenti in scienze e distribuzione del punteggio

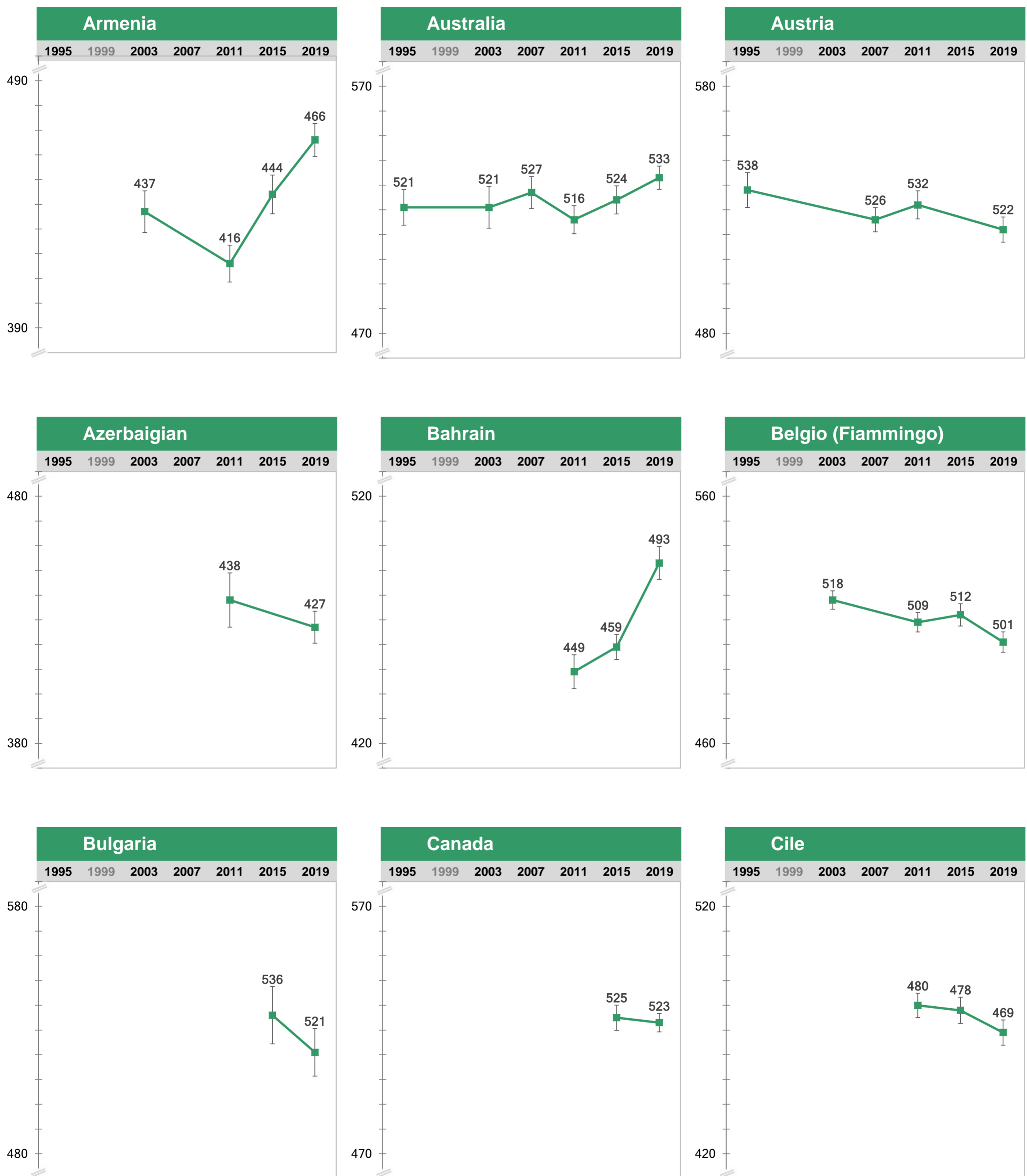
(Continua)



FONTE: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study - TIMSS 2019

Tabella 4.2: Trend dei punteggi medi in scienze[◇]

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS. La tabella a corredo (Tabella 4.3) fornisce i dettagli, compresa la significatività statistica.



◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.

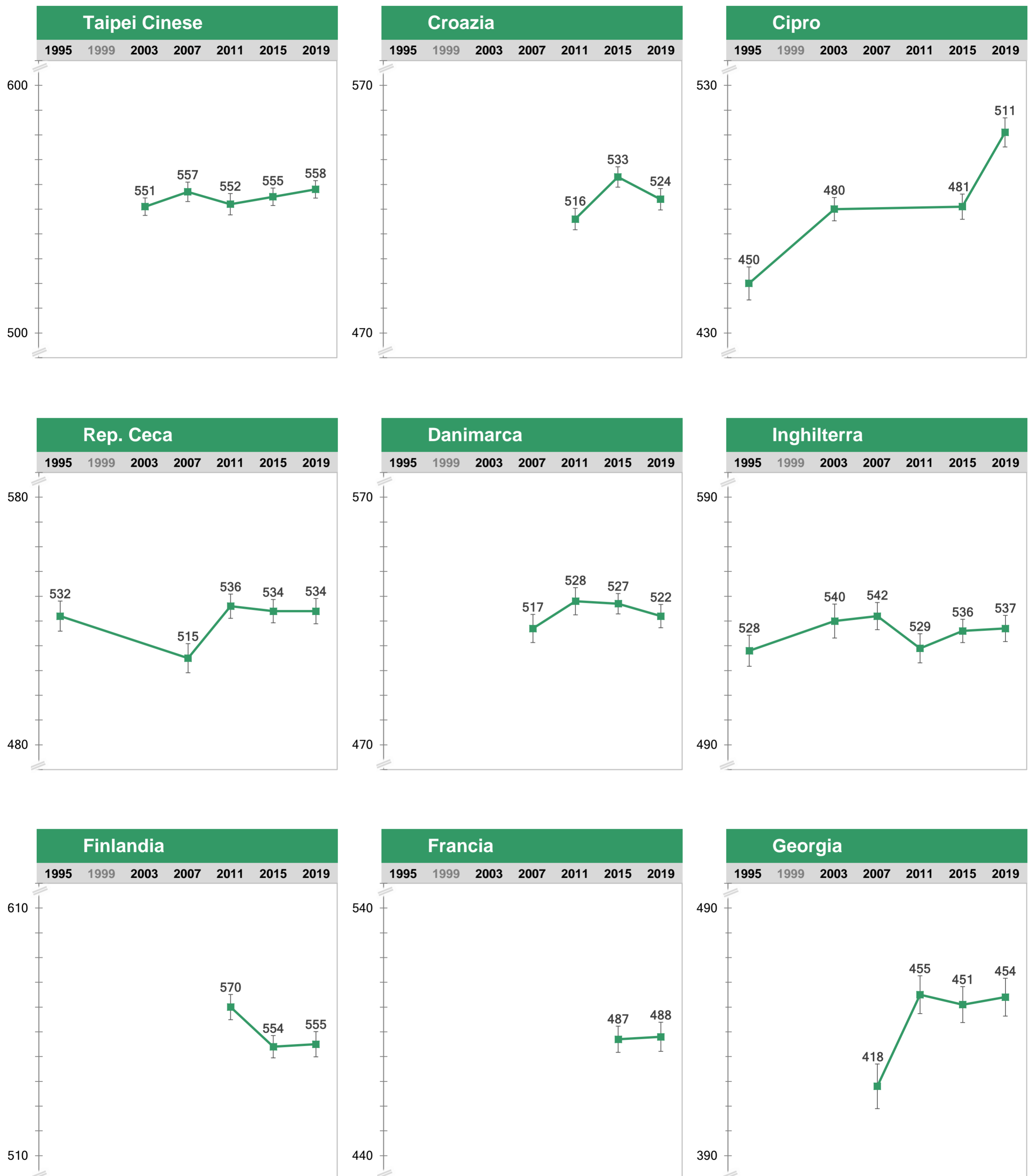
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

I Le barre nere rappresentano l'intervallo di confidenza al 95%.

Tabella 4.2: Trend dei punteggi medi in scienze[◇]

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS. La tabella a corredo (Tabella 4.3) fornisce i dettagli, compresa la significatività statistica.

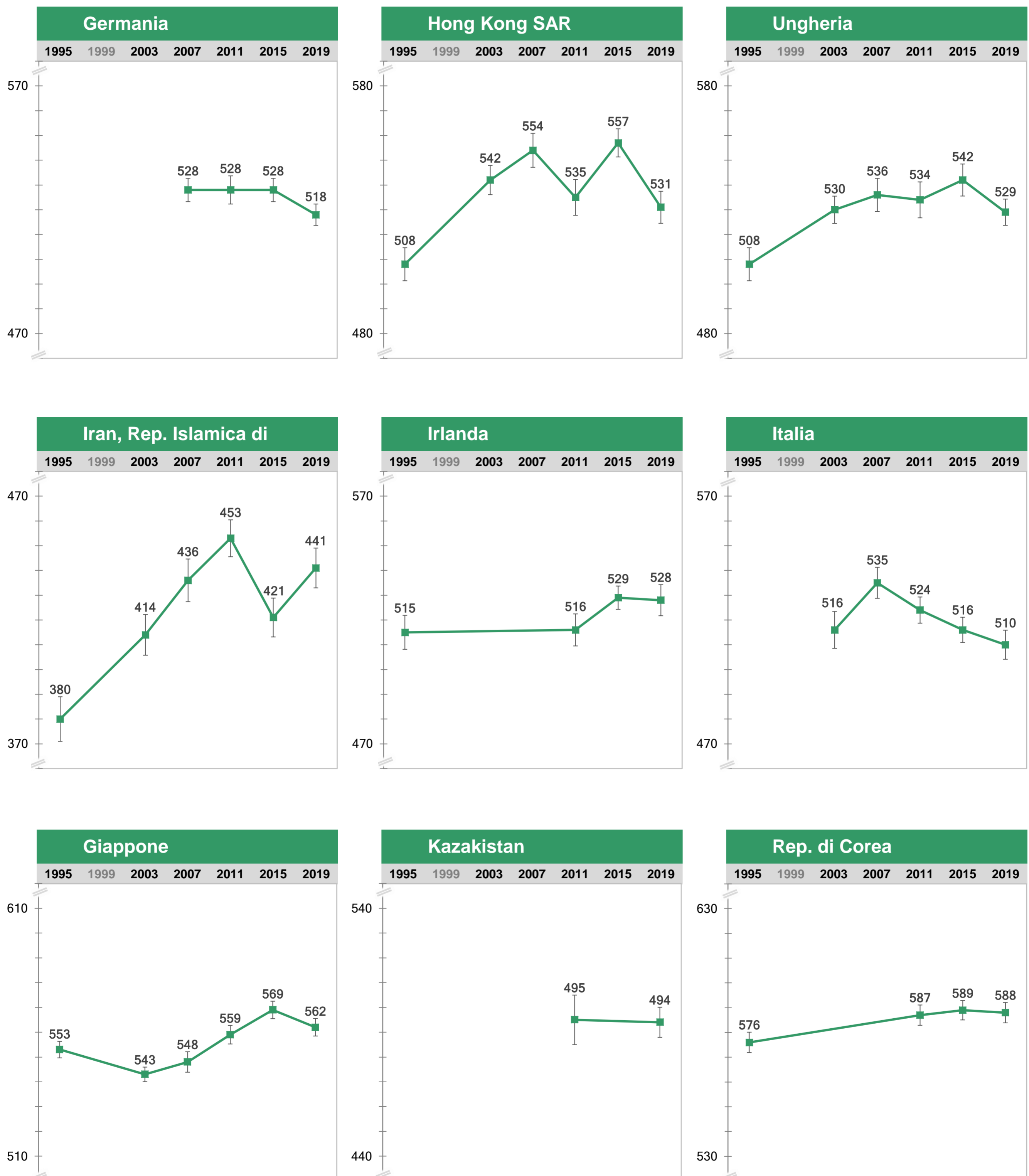


◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.
I Le barre nere rappresentano l'intervallo di confidenza al 95%.

Tabella 4.2: Trend dei punteggi medi in scienze[◇]

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS. La tabella a corredo (Tabella 4.3) fornisce i dettagli, compresa la significatività statistica.

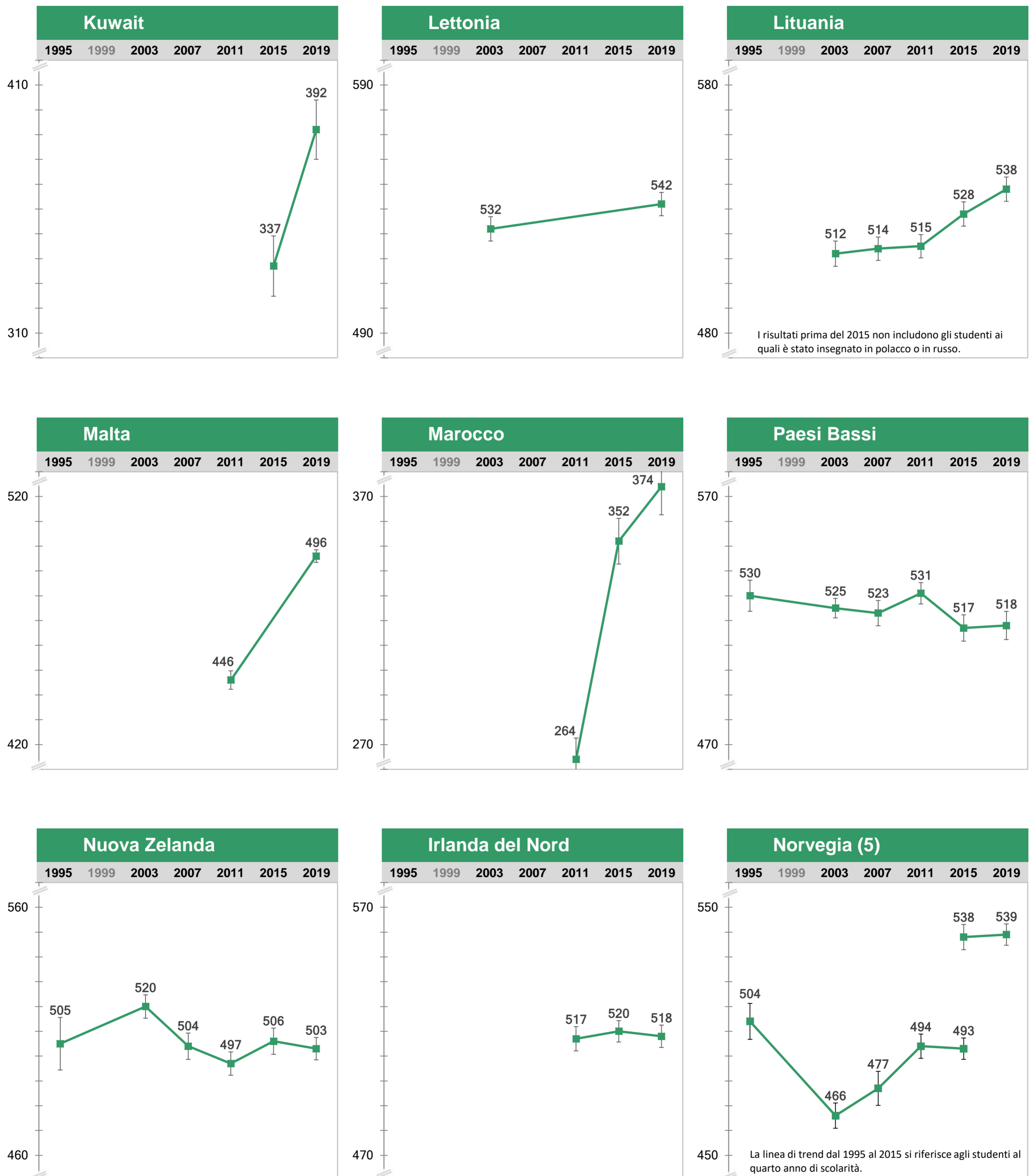


◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.
I Le barre nere rappresentano l'intervallo di confidenza al 95%.

Tabella 4.2: Trend dei punteggi medi in scienze[◇]

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS. La tabella a corredo (Tabella 4.3) fornisce i dettagli, compresa la significatività statistica.

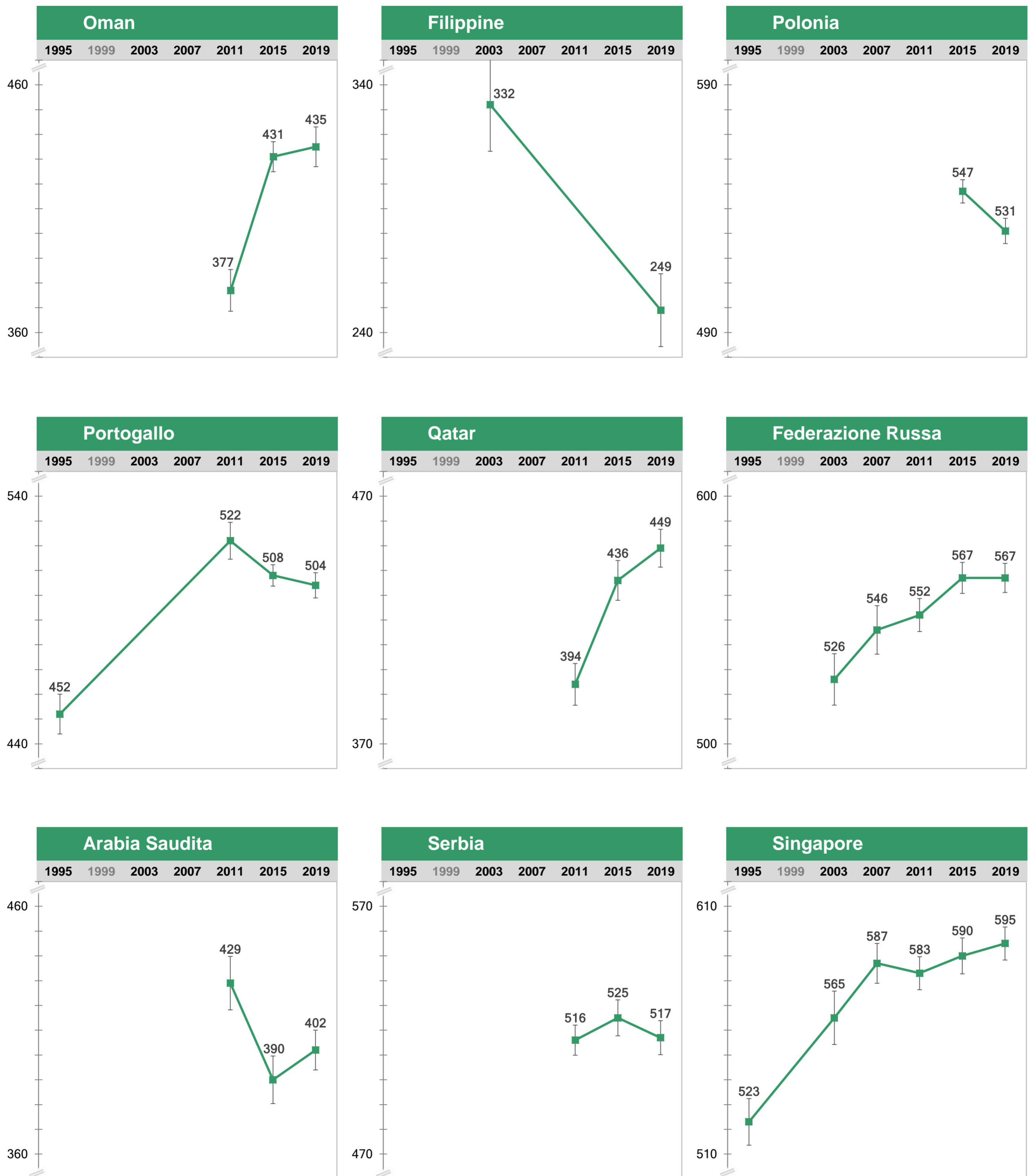


◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.
I Le barre nere rappresentano l'intervallo di confidenza al 95%.

Tabella 4.2: Trend dei punteggi medi in scienze[◇]

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS. La tabella a corredo (Tabella 4.3) fornisce i dettagli, compresa la significatività statistica.

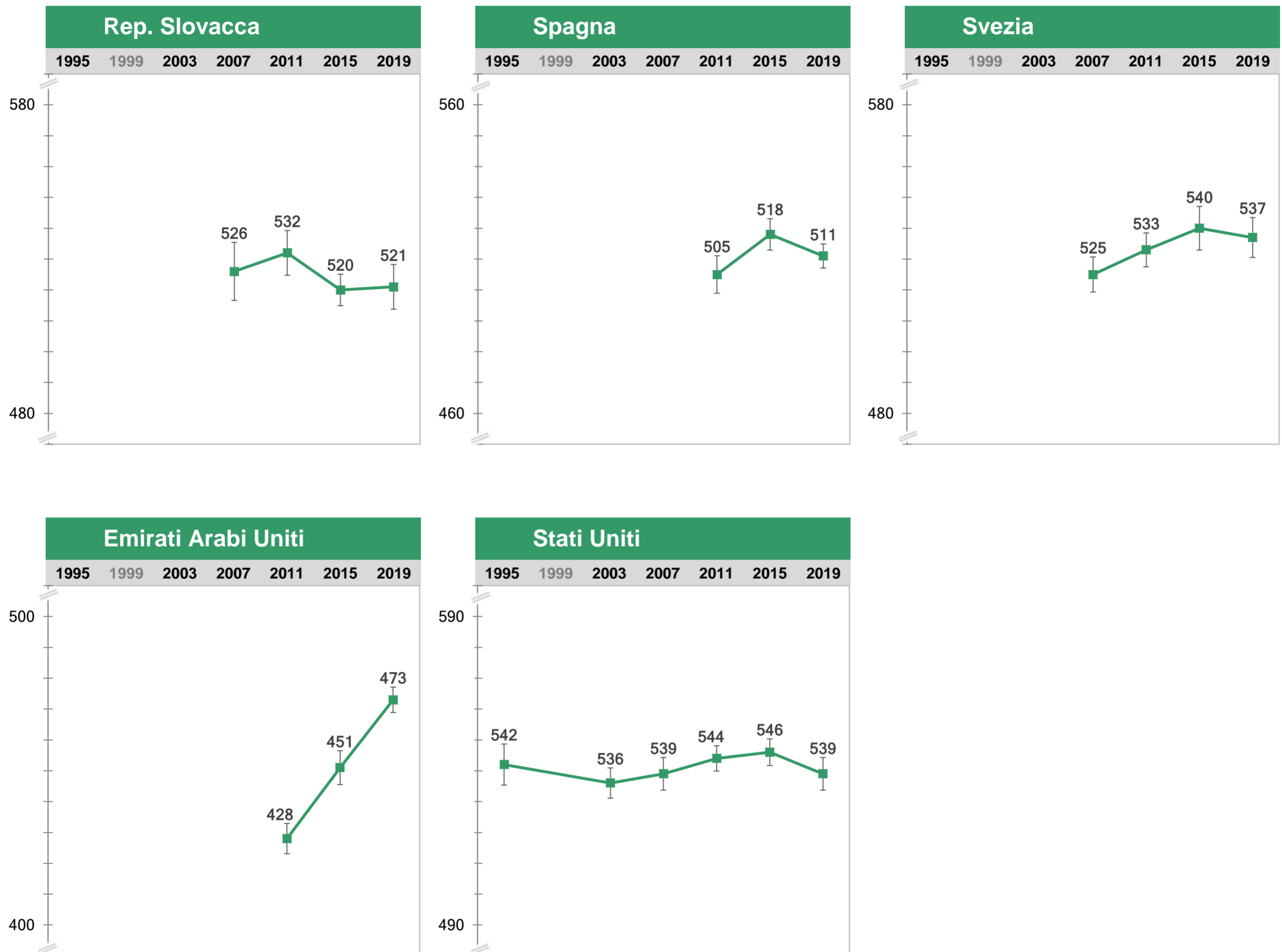


◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.
I Le barre nere rappresentano l'intervallo di confidenza al 95%.

Tabella 4.2: Trend dei punteggi medi in scienze[◇]

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS. La tabella a corredo (Tabella 4.3) fornisce i dettagli, compresa la significatività statistica.



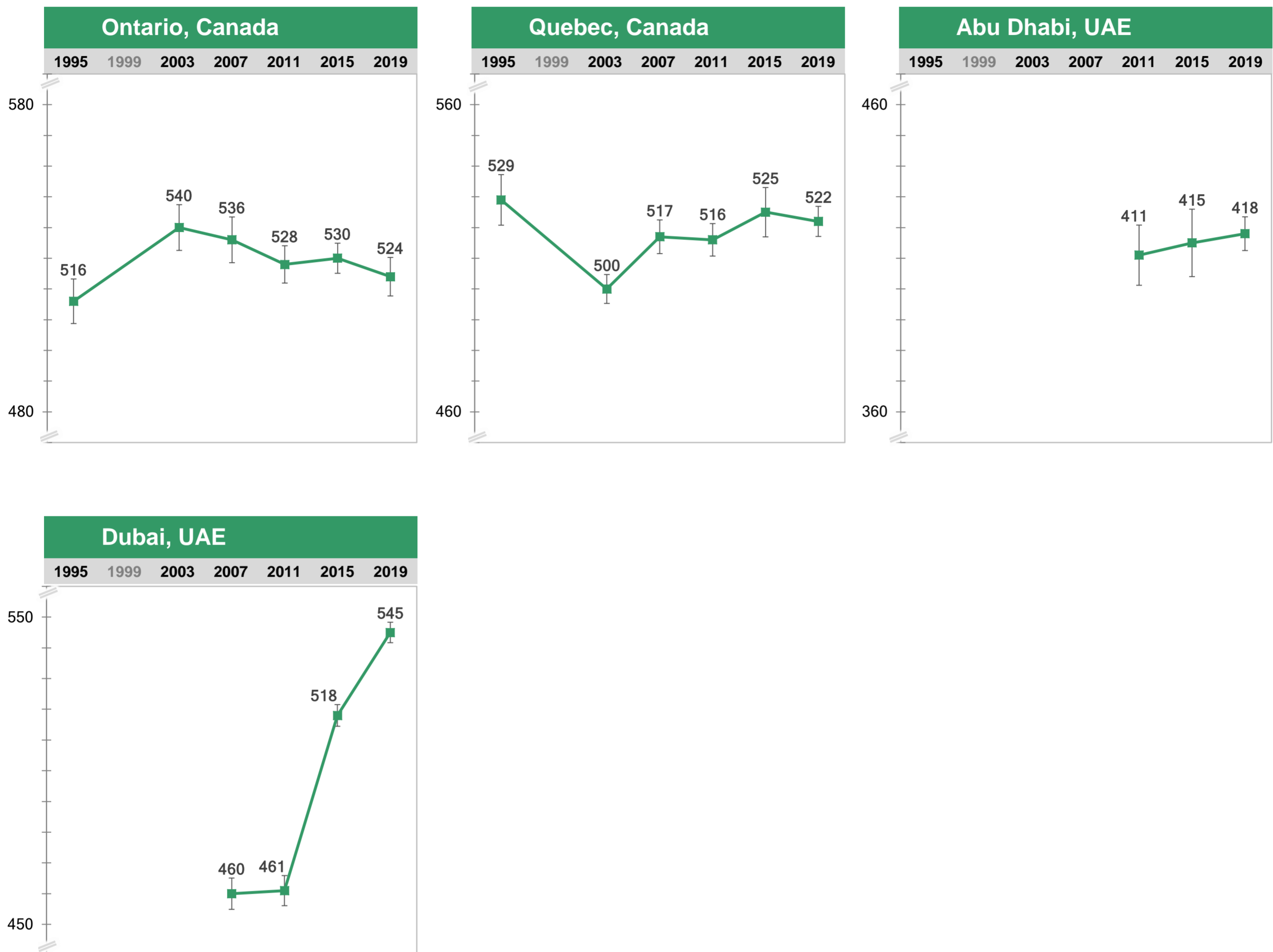
◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.
I Le barre nere rappresentano l'intervallo di confidenza al 95%.

Tabella 4.2: Trend dei punteggi medi in scienze[◇]

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS. La tabella a corredo (Tabella 4.3) fornisce i dettagli, compresa la significatività statistica.

Benchmarking Participants



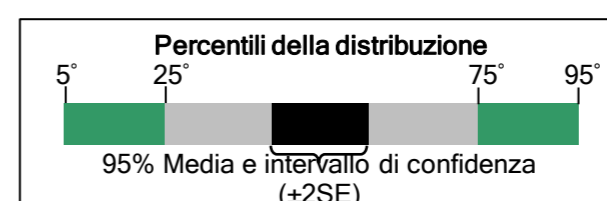
◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.
I Le barre nere rappresentano l'intervallo di confidenza al 95%.

Tabella 4.3: Differenze nei risultati in scienze nelle diverse rilevazioni

Istruzioni: Leggere lungo la riga riferita ad un anno per determinare se il punteggio è significativamente superiore (▲) o significativamente inferiore (▼) al punteggio di un precedente ciclo TIMSS riportato in colonna.

Paese	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS					Distribuzione dei risultati in scienze
		2015	2011	2007	2003	1995	
Armenia							
2019	466 (3,4)	23 ▲	50 ▲		30 ▲		
2015	444 (4,0)		28 ▲		7		
2011	416 (3,8)				-20 ▼		
2003	437 (4,3)						
Australia							
2019	533 (2,4)	9 ▲	17 ▲	5	12 ▲	11 ▲	
2015	524 (2,9)		8 ▲	-4	3	2	
2011	516 (2,9)			-12 ▼	-5	-6	
2007	527 (3,3)				7	6	
† 2003	521 (4,3)					-1	
‡ 1995	521 (3,7)						
Austria							
2019	522 (2,6)		-9 ▼	-4		-16 ▼	
2011	532 (2,9)			6		-6	
2007	526 (2,5)					-12 ▼	
‡ 1995	538 (3,6)						
Azerbaijan							
2019	427 (3,3)		-11				
² 2011	438 (5,6)						
Bahrain							
2019	493 (3,4)	34 ▲	43 ▲				
² 2015	459 (2,6)		9 ▲				
2011	449 (3,5)						
Belgio (Fiammingo)							
† 2019	501 (2,1)	-10 ▼	-8 ▼		-17 ▼		
† 2015	512 (2,3)		3		-7 ▼		
² 2011	509 (2,0)				-10 ▼		
² 2003	518 (1,9)						
Bulgaria							
2019	521 (4,9)	-14					
2015	536 (5,9)						
Canada							
¹² 2019	523 (1,9)	-2					
¹²† 2015	525 (2,6)						
Cile							
2019	469 (2,6)	-9 ▼	-11 ▼				
2015	478 (2,7)		-3				
2011	480 (2,5)						
Taipei Cinese							
2019	558 (1,8)	3	6 ▲	1	7 ▲		
2015	555 (1,8)		4	-1	4		
2011	552 (2,2)			-5	0		
2007	557 (2,0)				5 ▲		
2003	551 (1,8)						
Croazia							
2019	524 (2,2)	-10 ▼	8 ▲				
2015	533 (2,1)		17 ▲				
² 2011	516 (2,2)						
Cipro							
2019	511 (3,0)	30 ▲			31 ▲	61 ▲	
2015	481 (2,6)				1	31 ▲	
2003	480 (2,4)					30 ▲	
1995	450 (3,4)						
Rep. Ceca							
2019	534 (2,6)	-1	-3	19 ▲		2	
2015	534 (2,4)		-2	19 ▲		3	
2011	536 (2,5)			21 ▲		5	
2007	515 (3,0)					-17 ▼	
1995	532 (3,1)						

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
▼ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente



() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Tabella 4.3: Differenze nei risultati in scienze nelle diverse rilevazioni

(Continua)

Paese	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS					Distribuzione dei risultati in scienze
		2015	2011	2007	2003	1995	
Danimarca							
† 2019	522 (2,4)	-5	-6	5			
² † 2015	527 (2,1)		-1	10 ▲			
² 2011	528 (2,8)			11 ▲			
† 2007	517 (2,9)						
Inghilterra							
² 2019	537 (2,7)	1	8 ▲	-5	-3	9 ▲	
2015	536 (2,4)		7	-6	-4	8 ▲	
2011	529 (3,0)			-13 ▽	-11 ▽	1	
2007	542 (2,8)				1	14 ▲	
† 2003	540 (3,5)					13 ▲	
³ † 1995	528 (3,2)						
Finlandia							
2019	555 (2,6)	1	-16 ▽				
2015	554 (2,3)		-16 ▽				
2011	570 (2,6)						
Francia							
2019	488 (3,0)	0					
2015	487 (2,7)						
Georgia							
¹ 2019	454 (3,9)	3	-1	37 ▲			
¹ 2015	451 (3,7)		-4	34 ▲			
¹ 2011	455 (3,9)			37 ▲			
¹ 2007	418 (4,6)						
Germania							
2019	518 (2,2)	-10 ▽	-9 ▽	-9 ▽			
2015	528 (2,4)		1	1			
2011	528 (2,9)			0			
2007	528 (2,4)						
Hong Kong SAR							
† 2019	531 (3,3)	-25 ▽	-4	-23 ▽	-11 ▽	23 ▲	
† 2015	557 (2,9)		22 ▲	2	14 ▲	49 ▲	
² 2011	535 (3,7)			-19 ▽	-8	27 ▲	
2007	554 (3,5)				12 ▲	46 ▲	
† 2003	542 (3,0)					35 ▲	
1995	508 (3,4)						
Ungheria							
2019	529 (2,7)	-13 ▽	-5	-7	0	22 ▲	
2015	542 (3,3)		8	6	12 ▲	34 ▲	
2011	534 (3,7)			-2	5	27 ▲	
2007	536 (3,4)				6	28 ▲	
² 2003	530 (2,8)					22 ▲	
1995	508 (3,4)						
Iran, Rep. Islamica di							
2019	441 (4,1)	20 ▲	-12 ▽	5	27 ▲	61 ▲	
2015	421 (4,0)		-32 ▽	-15 ▽	7	41 ▲	
2011	453 (3,8)			17 ▲	39 ▲	73 ▲	
2007	436 (4,4)				22 ▲	55 ▲	
² 2003	414 (4,2)					34 ▲	
1995	380 (4,6)						
Irlanda							
2019	528 (3,2)	-1	12 ▲			13 ▲	
2015	529 (2,4)		13 ▲			14 ▲	
2011	516 (3,3)					1	
² 1995	515 (3,5)						
Italia							
2019	510 (3,0)	-7	-14 ▽	-25 ▽	-6		
² 2015	516 (2,6)		-7 ▽	-19 ▽	1		
2011	524 (2,7)			-11 ▽	8		
2007	535 (3,2)				20 ▲		
2003	516 (3,8)						

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
 ▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

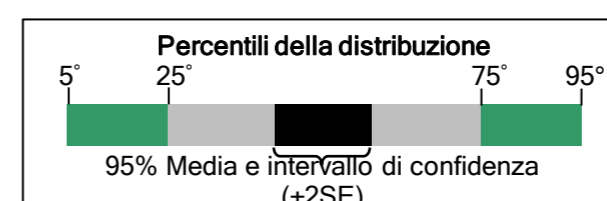
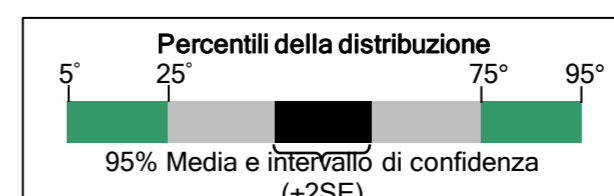


Tabella 4.3: Differenze nei risultati in scienze nelle diverse rilevazioni

(Continua)

Paese	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS					Distribuzione dei risultati in scienze
		2015	2011	2007	2003	1995	
Giappone							
2019	562 (1,8)	-7 ▽	3	14 ▲	18 ▲	8 ▲	
2015	569 (1,8)		10 ▲	21 ▲	26 ▲	16 ▲	
2011	559 (1,9)			11 ▲	15 ▲	5 ▲	
2007	548 (2,1)				4	-5	
2003	543 (1,5)					-10 ▽	
1995	553 (1,7)						
Kazakistan							
² 2019	494 (3,1)		0				
² 2011	495 (5,1)						
Rep. di Corea							
2019	588 (2,1)	-2	1			12 ▲	
2015	589 (2,0)		3			14 ▲	
2011	587 (2,1)					11 ▲	
² 1995	576 (2,1)						
Kuwait							
2019	392 (6,1)	55 ▲					
^ψ 2015	337 (6,2)						
Lettonia							
² 2019	542 (2,4)				10 ▲		
2003	532 (2,5)						
Lituania							
² 2019	538 (2,5)	10 ▲	23 ▲	24 ▲	26 ▲		
² 2015	528 (2,5)		13 ▲	13 ▲	16 ▲		
^{1,2} 2011	515 (2,4)			0	3		
¹ 2007	514 (2,4)				2		
¹ 2003	512 (2,6)						
Malta							
2019	496 (1,3)		50 ▲				
2011	446 (1,9)						
Marocco							
^ψ 2019	374 (5,8)	22 ▲	110 ▲				
^ψ 2015	352 (4,7)		89 ▲				
[✱] 2011	264 (4,4)						
Paesi Bassi							
[≡] 2019	518 (2,9)	1	-13 ▽	-5	-7	-12 ▽	
[†] 2015	517 (2,7)		-14 ▽	-6	-8 ▽	-13 ▽	
[†] 2011	531 (2,2)			8 ▲	6 ▲	1	
[‡] 2007	523 (2,6)				-2	-7	
[†] 2003	525 (2,0)					-5	
[≡] 1995	530 (3,2)						
Nuova Zelanda							
² 2019	503 (2,3)	-3	6	-2	-17 ▽	-3	
2015	506 (2,7)		9 ▲	1	-14 ▽	0	
2011	497 (2,4)			-7 ▽	-23 ▽	-8	
2007	504 (2,7)				-16 ▽	-1	
2003	520 (2,4)					15 ▲	
1995	505 (5,4)						
Irlanda del Nord							
[†] 2019	518 (2,3)	-1	2				
[‡] 2015	520 (2,2)		3				
[†] 2011	517 (2,5)						
Norvegia (5)							
[†] 2019	539 (2,2)	2					
2015	538 (2,6)						
Oman							
2019	435 (4,1)	4	58 ▲				
2015	431 (3,1)		54 ▲				
2011	377 (4,3)						
Filippine							
^{2 ✱} 2019	249 (7,5)				-83 ▽		
2003	332 (9,6)						
Polonia							
2019	531 (2,6)	-16 ▽					
2015	547 (2,4)						

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
 ▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente



^ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.
[✱] Il punteggio medio non è una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con un punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è superiore al 25%.

Tabella 4.3: Differenze nei risultati in scienze nelle diverse rilevazioni

(Continua)

Paese	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS					Distribuzione dei risultati in scienze
		2015	2011	2007	2003	1995	
Portogallo							
² 2019	504 (2,6)	-4	-18 ▽			52 ▲	
² 2015	508 (2,2)		-14 ▽			56 ▲	
2011	522 (3,8)					70 ▲	
² 1995	452 (4,1)						
Qatar							
2019	449 (3,9)	13 ▲	55 ▲				
2015	436 (4,1)		42 ▲				
² 2011	394 (4,3)						
Federazione Russa							
² 2019	567 (3,0)	0	15 ▲	21 ▲	41 ▲		
2015	567 (3,2)		15 ▲	21 ▲	41 ▲		
2011	552 (3,4)			6	26 ▲		
2007	546 (5,0)				20 ▲		
² 2003	526 (5,3)						
Arabia Saudita							
² 2019	402 (4,1)	12	-27 ▽				
2015	390 (4,9)		-39 ▽				
2011	429 (5,5)						
Serbia							
² 2019	517 (3,5)	-8	1				
³ 2015	525 (3,7)		9				
² 2011	516 (3,1)						
Singapore							
³ 2019	595 (3,4)	4	11 ▲	8	29 ▲	71 ▲	
² 2015	590 (3,7)		7	4	25 ▲	67 ▲	
² 2011	583 (3,4)			-3	18 ▲	60 ▲	
2007	587 (4,1)				22 ▲	63 ▲	
2003	565 (5,5)					42 ▲	
1995	523 (4,8)						
Rep. Slovacca							
² 2019	521 (3,7)	0	-11 ▽	-5			
2015	520 (2,6)		-11 ▽	-5			
2011	532 (3,7)			6			
2007	526 (4,8)						
Spagna							
2019	511 (2,0)	-7 ▽	6				
² 2015	518 (2,6)		13 ▲				
2011	505 (3,1)						
Svezia							
2019	537 (3,3)	-3	4	12 ▲			
² 2015	540 (3,6)		7	15 ▲			
2011	533 (2,8)			9 ▲			
2007	525 (2,9)						
Emirati Arabi Uniti							
2019	473 (2,1)	21 ▲	45 ▲				
2015	451 (2,8)		23 ▲				
2011	428 (2,5)						
Stati Uniti							
²⁺ 2019	539 (2,7)	-7 ▽	-5	0	3	-3	
²⁺ 2015	546 (2,2)		2	7 ▲	10 ▲	4	
² 2011	544 (2,1)			5	8 ▲	2	
²⁺ 2007	539 (2,7)				3	-3	
⁺ 2003	536 (2,5)					-6	
1995	542 (3,4)						

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
 ▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

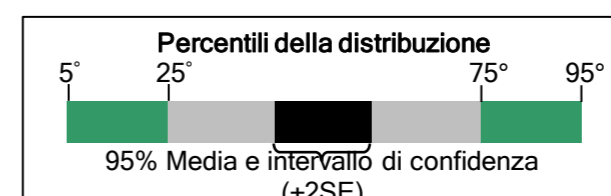


Tabella 4.3: Differenze nei risultati in scienze nelle diverse rilevazioni

(Continua)

Paese	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS					Distribuzione dei risultati in scienze
		2015	2011	2007	2003	1995	
Benchmarking Participants							
Ontario, Canada							
2019	524 (3,2)	-6	-4	-12 ▽	-16 ▽	8	
2015	530 (2,5)		3	-5	-10 ▽	14 ▲	
2011	528 (3,1)			-8	-13 ▽	11 ▲	
² 2007	536 (3,8)				-4	20 ▲	
2003	540 (3,8)					24 ▲	
² 1995	516 (3,7)						
Quebec, Canada							
2019	522 (2,5)	-3	6	5	22 ▲	-7	
[≡] 2015	525 (4,1)		8	7	24 ▲	-4	
2011	516 (2,7)			-1	16 ▲	-12 ▽	
² 2007	517 (2,8)				17 ▲	-11 ▽	
2003	500 (2,4)					-28 ▽	
1995	529 (4,2)						
Abu Dhabi, UAE							
2019	418 (2,8)	3	6				
² 2015	415 (5,6)		3				
2011	411 (5,0)						
Dubai, UAE							
² 2019	545 (1,7)	27 ▲	83 ▲	85 ▲			
2015	518 (1,8)		57 ▲	58 ▲			
2011	461 (2,5)			2			
[‡] 2007	460 (2,6)						

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
 ▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

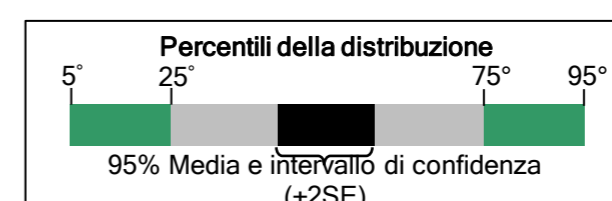


Tabella 4.4: Punteggi medi degli studenti in scienze per genere

Paese	Femmine		Maschi		Differenza di genere (valore assoluto)	Differenza di genere	
	Percentuale di studenti	Punteggio medio	Percentuale di studenti	Punteggio medio		Femmine (punteggio più alto)	Maschi (punteggio più alto)
² Arabia Saudita	48 (0,8)	434 (4,8)	52 (0,8)	373 (6,5)	60 (8,3)		
Kuwait	47 (2,6)	413 (6,9)	53 (2,6)	374 (8,7)	39 (10,3)		
² Pakistan	45 (4,7)	311 (15,4)	55 (4,7)	273 (14,5)	38 (15,8)		
Bahrain	49 (1,2)	510 (3,8)	51 (1,2)	476 (5,1)	34 (6,1)		
Oman	50 (0,7)	447 (3,8)	50 (0,7)	423 (5,0)	24 (3,6)		
² Filippine	48 (0,7)	261 (7,8)	52 (0,7)	238 (7,8)	24 (4,9)		
² Sud Africa (5)	50 (0,6)	335 (5,4)	50 (0,6)	314 (5,2)	21 (3,9)		
Macedonia del Nord	48 (0,6)	433 (6,5)	52 (0,6)	419 (6,7)	14 (4,3)		
² Kosovo	49 (1,0)	420 (4,2)	51 (1,0)	407 (4,0)	13 (3,6)		
Qatar	50 (1,5)	456 (6,0)	50 (1,5)	443 (3,7)	13 (6,1)		
Armenia	48 (0,8)	471 (3,5)	52 (0,8)	462 (4,0)	9 (3,1)		
^ψ Marocco	49 (0,7)	379 (6,4)	51 (0,7)	370 (5,8)	9 (3,7)		
Albania	49 (0,9)	494 (3,9)	51 (0,9)	485 (3,9)	8 (3,4)		
Bulgaria	48 (0,9)	525 (5,3)	52 (0,9)	518 (5,4)	7 (4,3)		
² Serbia	50 (0,9)	521 (3,5)	50 (0,9)	513 (4,3)	7 (3,5)		
Bosnia ed Erzegovina	49 (0,7)	462 (3,1)	51 (0,7)	455 (3,5)	7 (2,9)		
² Kazakistan	49 (0,7)	497 (3,6)	51 (0,7)	491 (3,1)	6 (2,8)		
Montenegro	47 (0,6)	457 (2,9)	53 (0,6)	451 (2,8)	6 (2,8)		
Giappone	48 (0,5)	565 (2,0)	52 (0,5)	559 (2,1)	6 (2,0)		
Finlandia	49 (0,9)	557 (3,5)	51 (0,9)	552 (2,4)	5 (3,1)		
² Lettonia	50 (0,9)	544 (2,6)	50 (0,9)	540 (3,0)	5 (2,9)		
² Nuova Zelanda	48 (1,3)	505 (3,2)	52 (1,3)	500 (2,8)	5 (3,9)		
² Lituania	49 (0,9)	540 (2,8)	51 (0,9)	536 (3,3)	4 (3,4)		
Emirati Arabi Uniti	50 (1,1)	475 (3,1)	50 (1,1)	471 (2,6)	4 (4,0)		
Azerbaigian	47 (0,9)	429 (3,9)	53 (0,9)	425 (3,5)	4 (3,2)		
[†] Norvegia (5)	48 (0,9)	541 (2,4)	52 (0,9)	538 (3,1)	3 (3,5)		
Polonia	49 (0,8)	532 (2,8)	51 (0,8)	529 (3,2)	3 (3,0)		
Svezia	50 (1,1)	538 (3,6)	50 (1,1)	536 (3,8)	2 (3,3)		
Francia	49 (1,0)	489 (3,2)	51 (1,0)	487 (3,4)	2 (2,8)		
[†] Irlanda del Nord	50 (1,0)	519 (2,9)	50 (1,0)	518 (2,8)	1 (3,4)		
[†] Danimarca	50 (0,8)	523 (2,7)	50 (0,8)	522 (2,8)	1 (2,8)		
Australia	49 (0,8)	533 (2,9)	51 (0,8)	532 (2,7)	1 (2,9)		
[≡] Paesi Bassi	49 (1,0)	519 (3,1)	51 (1,0)	518 (3,3)	0 (2,8)		
Croazia	50 (1,2)	524 (2,6)	50 (1,2)	524 (2,7)	0 (3,1)		
[†] Hong Kong SAR	46 (1,3)	531 (3,1)	54 (1,3)	531 (4,3)	0 (3,6)		
² Inghilterra	50 (1,0)	537 (3,6)	50 (1,0)	537 (2,7)	0 (3,5)		
² Federazione Russa	51 (1,1)	567 (3,5)	49 (1,1)	568 (3,3)	1 (3,0)		
Spagna	47 (0,8)	511 (2,4)	53 (0,8)	512 (2,5)	1 (2,9)		
Iran, Rep. Islamica di	49 (2,1)	440 (6,6)	51 (2,1)	442 (5,4)	2 (8,7)		
Taipei Cinese	48 (0,6)	557 (2,0)	52 (0,6)	559 (2,2)	2 (2,3)		
[†] Belgio (Fiammingo)	51 (0,8)	499 (2,3)	49 (0,8)	503 (2,8)	4 (2,9)		
Cipro	52 (0,7)	509 (2,8)	48 (0,7)	514 (4,1)	4 (3,3)		
Irlanda	50 (1,1)	526 (3,8)	50 (1,1)	530 (3,4)	4 (3,5)		
Germania	50 (0,8)	516 (2,8)	50 (0,8)	520 (2,4)	4 (2,8)		
Malta	49 (0,7)	493 (2,1)	51 (0,7)	498 (2,4)	5 (3,7)		
¹ Georgia	49 (0,9)	452 (4,7)	51 (0,9)	457 (4,2)	5 (4,1)		
^{1 2} Canada	49 (0,8)	520 (2,1)	51 (0,8)	526 (2,2)	5 (2,1)		
² Turchia (5)	52 (1,4)	524 (4,4)	48 (1,4)	529 (5,2)	5 (4,6)		
² Rep. Slovacca	49 (1,0)	518 (3,8)	51 (1,0)	523 (4,4)	5 (3,8)		
^{2 †} Stati Uniti	49 (0,8)	536 (3,0)	51 (0,8)	541 (3,2)	5 (2,7)		
² Portogallo	48 (0,9)	501 (3,1)	52 (0,9)	506 (2,7)	6 (2,9)		
Austria	49 (1,0)	519 (3,1)	51 (1,0)	525 (3,0)	6 (3,3)		
Cile	50 (1,3)	466 (3,1)	50 (1,3)	472 (3,3)	6 (3,7)		
Ungheria	48 (1,0)	526 (3,2)	52 (1,0)	533 (3,1)	6 (3,3)		
Italia	50 (0,8)	506 (3,3)	50 (0,8)	514 (3,3)	8 (2,8)		
³ Singapore	49 (0,5)	591 (3,6)	51 (0,5)	598 (3,8)	8 (2,8)		
Rep. Ceca	49 (0,9)	529 (3,0)	51 (0,9)	538 (3,0)	8 (3,1)		
Rep. di Corea	47 (0,7)	583 (2,4)	53 (0,7)	592 (2,5)	9 (2,5)		
Media internazionale	49 (0,2)	493 (0,6)	51 (0,2)	489 (0,6)			
Benchmarking Participants							
Abu Dhabi, UAE	50 (1,5)	422 (3,8)	50 (1,5)	413 (3,9)	9 (5,3)		
² Dubai, UAE	49 (2,4)	545 (3,6)	51 (2,4)	544 (2,4)	2 (5,0)		
Mosca (Federazione Russa)	49 (1,0)	595 (2,5)	51 (1,0)	595 (2,6)	0 (2,5)		
Madrid, Spagna	49 (1,0)	521 (2,5)	51 (1,0)	524 (2,3)	3 (2,6)		
Ontario, Canada	49 (1,6)	522 (4,0)	51 (1,6)	526 (3,3)	4 (3,7)		
Quebec, Canada	48 (0,8)	519 (2,7)	52 (0,8)	525 (3,0)	6 (2,5)		

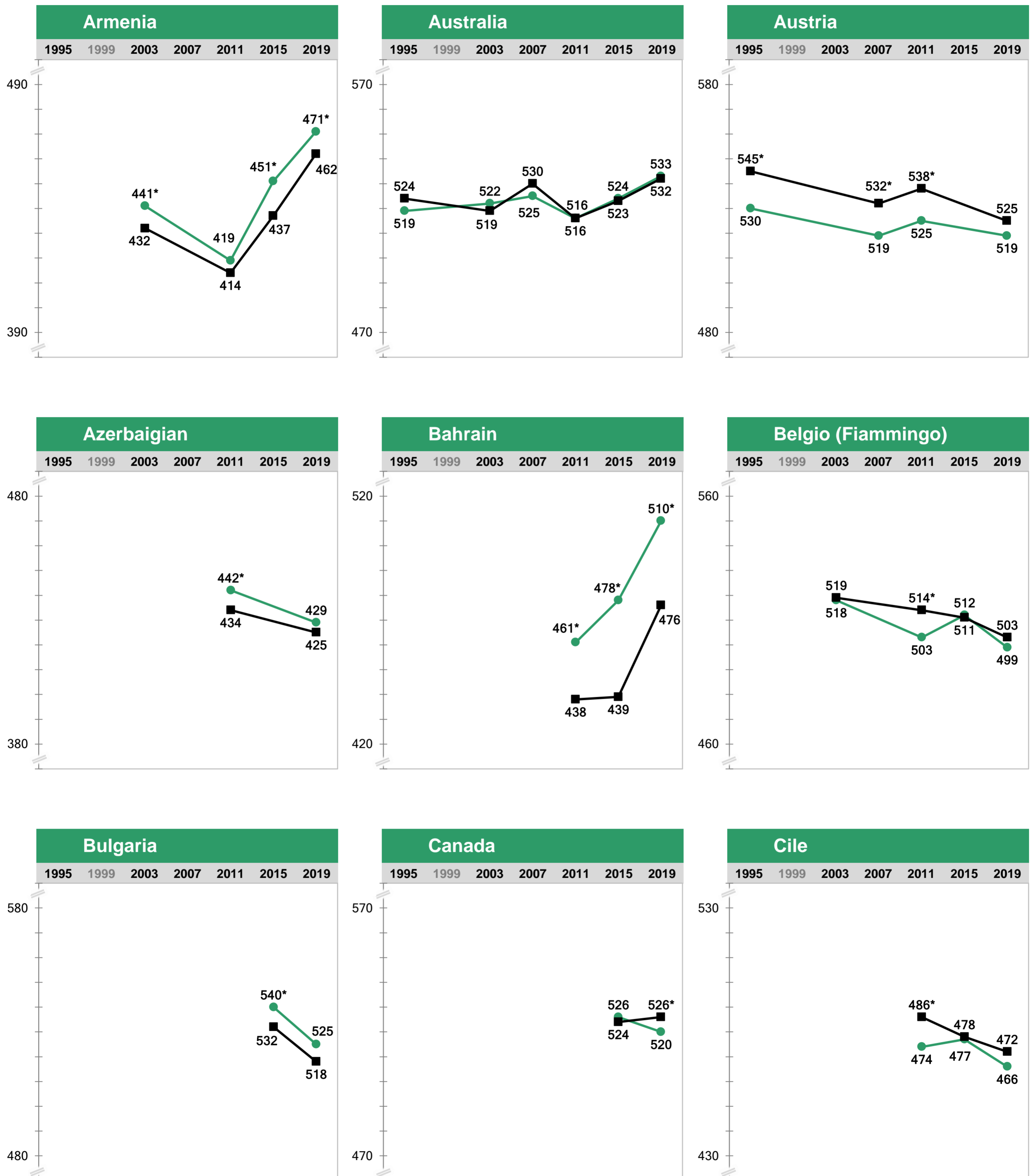
■ Differenza statisticamente significativa
 □ Differenza non statisticamente significativa

ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.
 ✎ Il punteggio medio non è una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con un punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è superiore al 25%.
 () Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Tabella 4.5: Trend dei punteggi medi in scienze - Differenze per genere[◇]

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi di femmine e maschi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS.

Femmine ● Maschi ■ * Punteggio significativamente più alto dell'altro genere



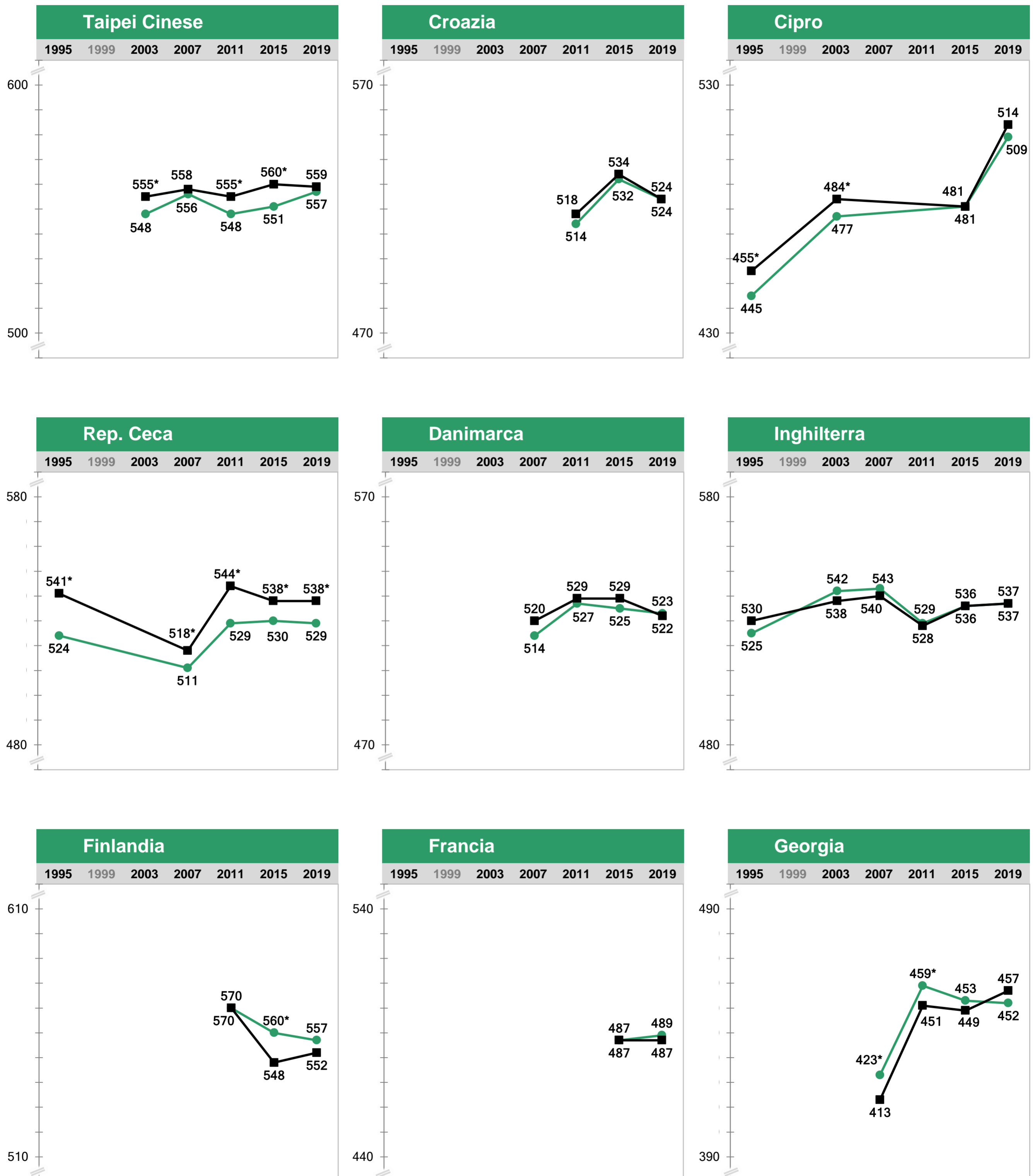
◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4. L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

Tabella 4.5: Trend dei punteggi medi in scienze - Differenze per genere[◇]

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi di femmine e maschi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS.

Femmine ● Maschi ■ * Punteggio significativamente più alto dell'altro genere



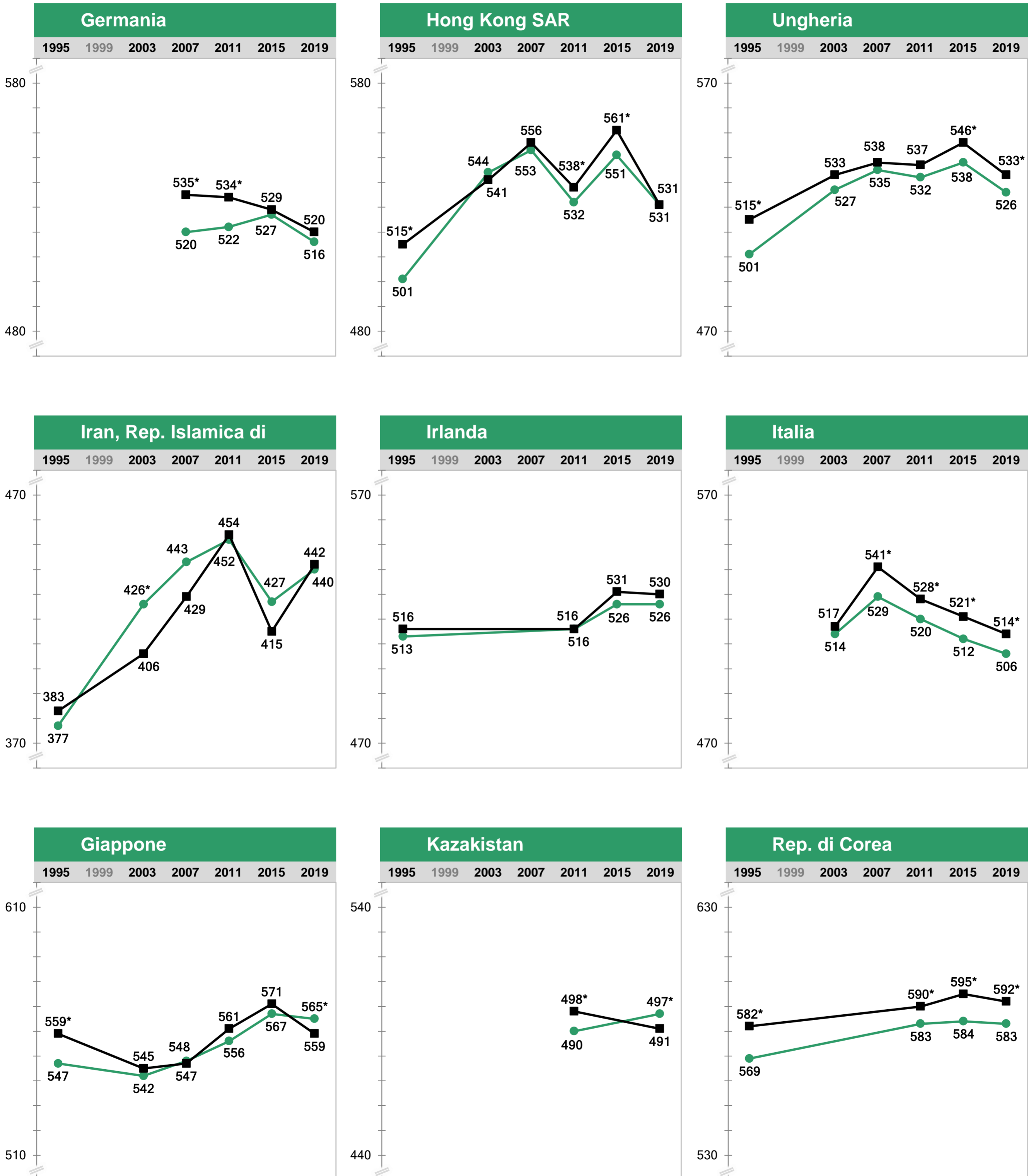
◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

Tabella 4.5: Trend dei punteggi medi in scienze - Differenze per genere[◇]

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi di femmine e maschi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS.

Femmine ● Maschi ■ * Punteggio significativamente più alto dell'altro genere



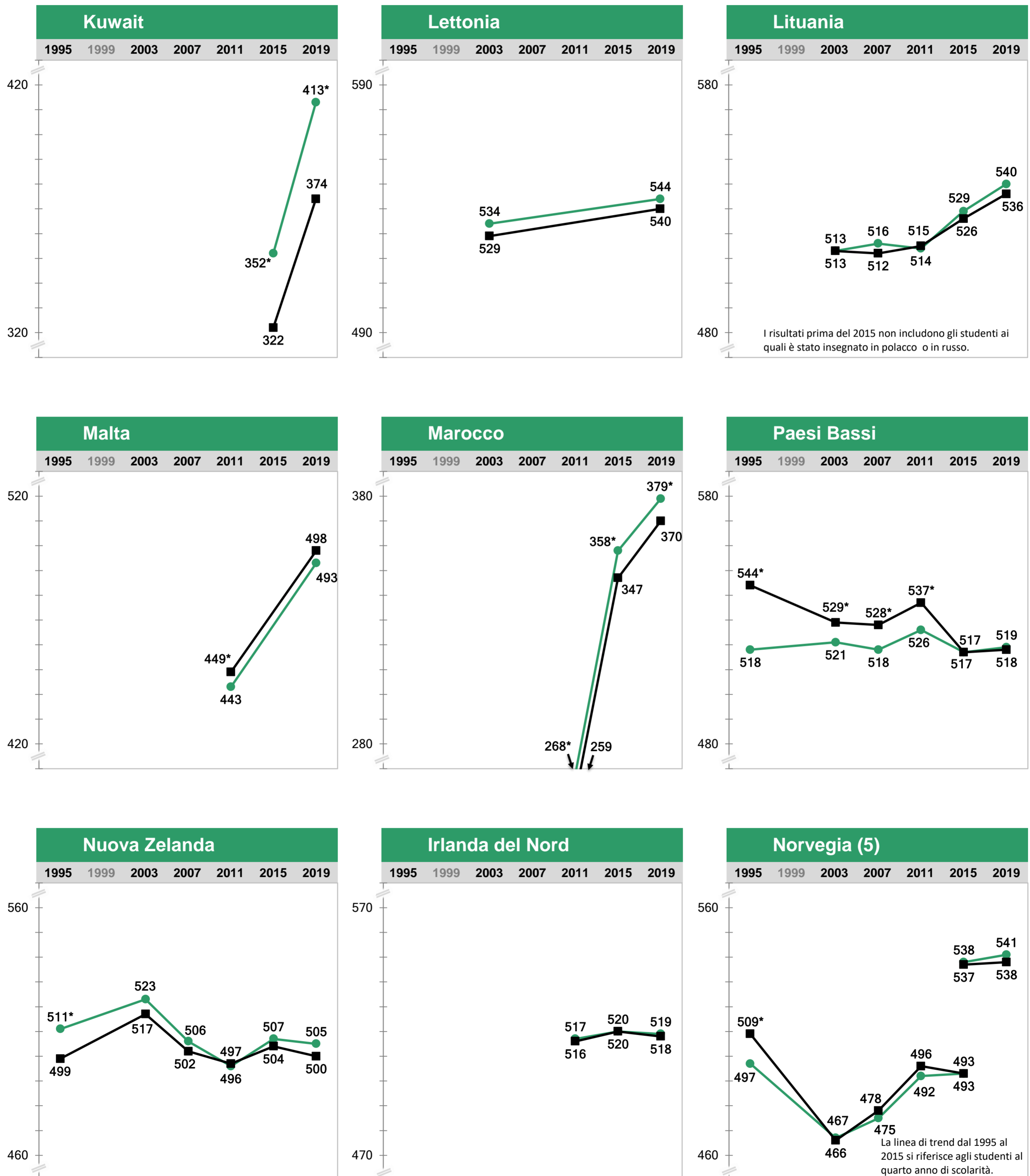
◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

Tabella 4.5: Trend dei punteggi medi in scienze - Differenze per genere[◇]

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi di femmine e maschi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS.

Femmine ● Maschi ■ * Punteggio significativamente più alto dell'altro genere

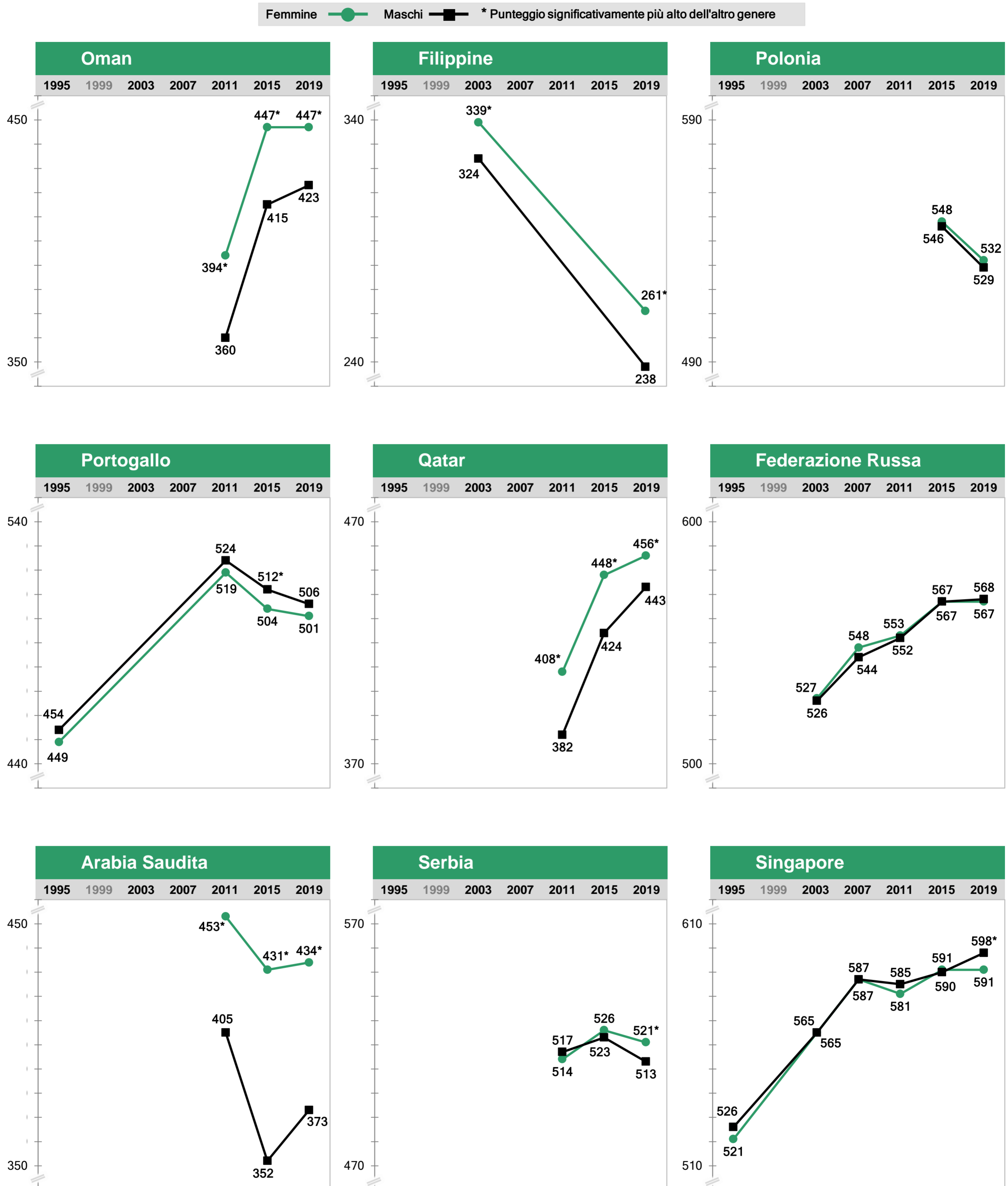


◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4. L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

Tabella 4.5: Trend dei punteggi medi in scienze - Differenze per genere[◇]

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi di femmine e maschi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS.



◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.

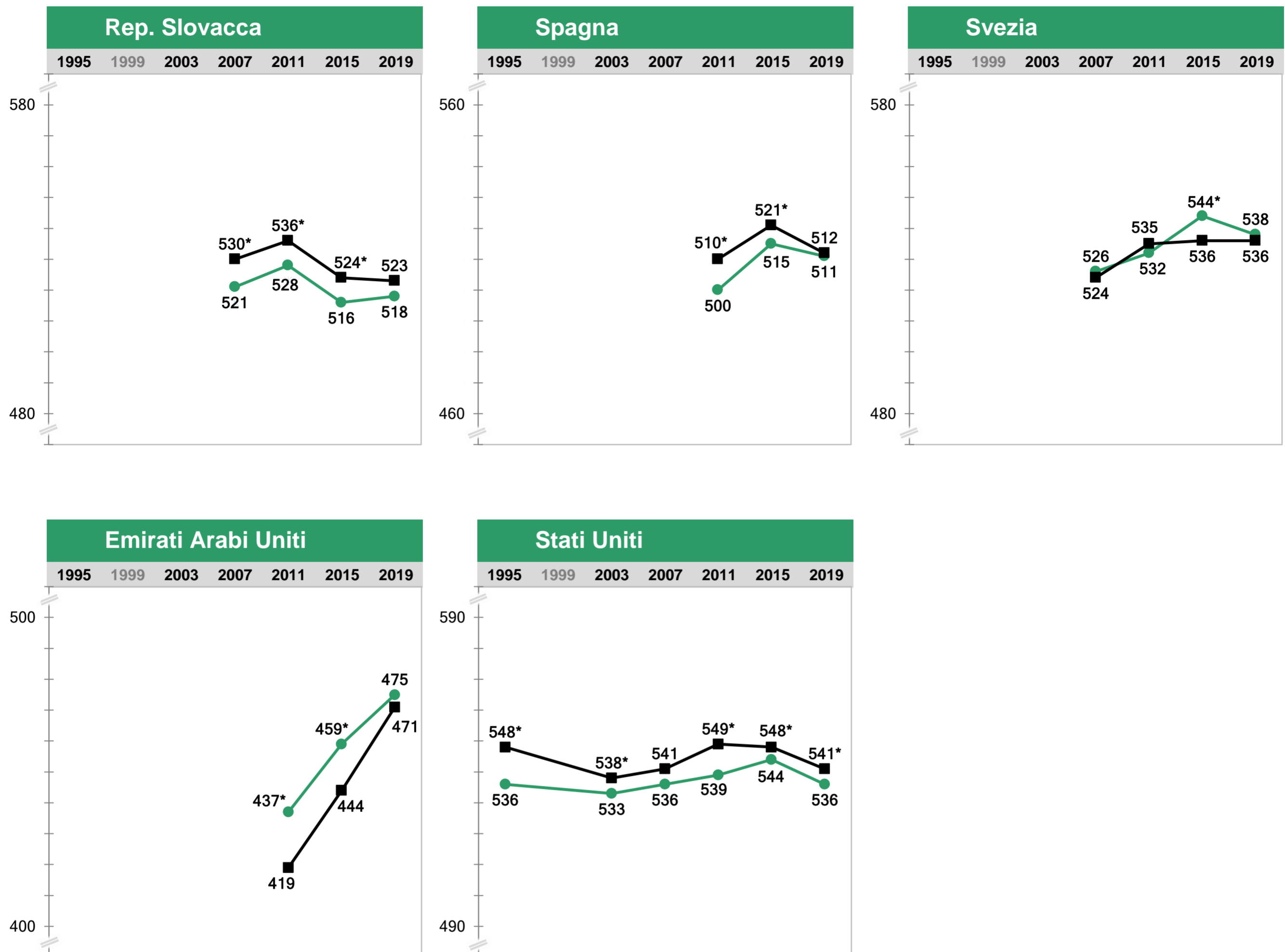
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

Tabella 4.5: Trend dei punteggi medi in scienze - Differenze per genere[◇]

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi di femmine e maschi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS.

Femmine —●— Maschi —■— * Punteggio significativamente più alto dell'altro genere



◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.

L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

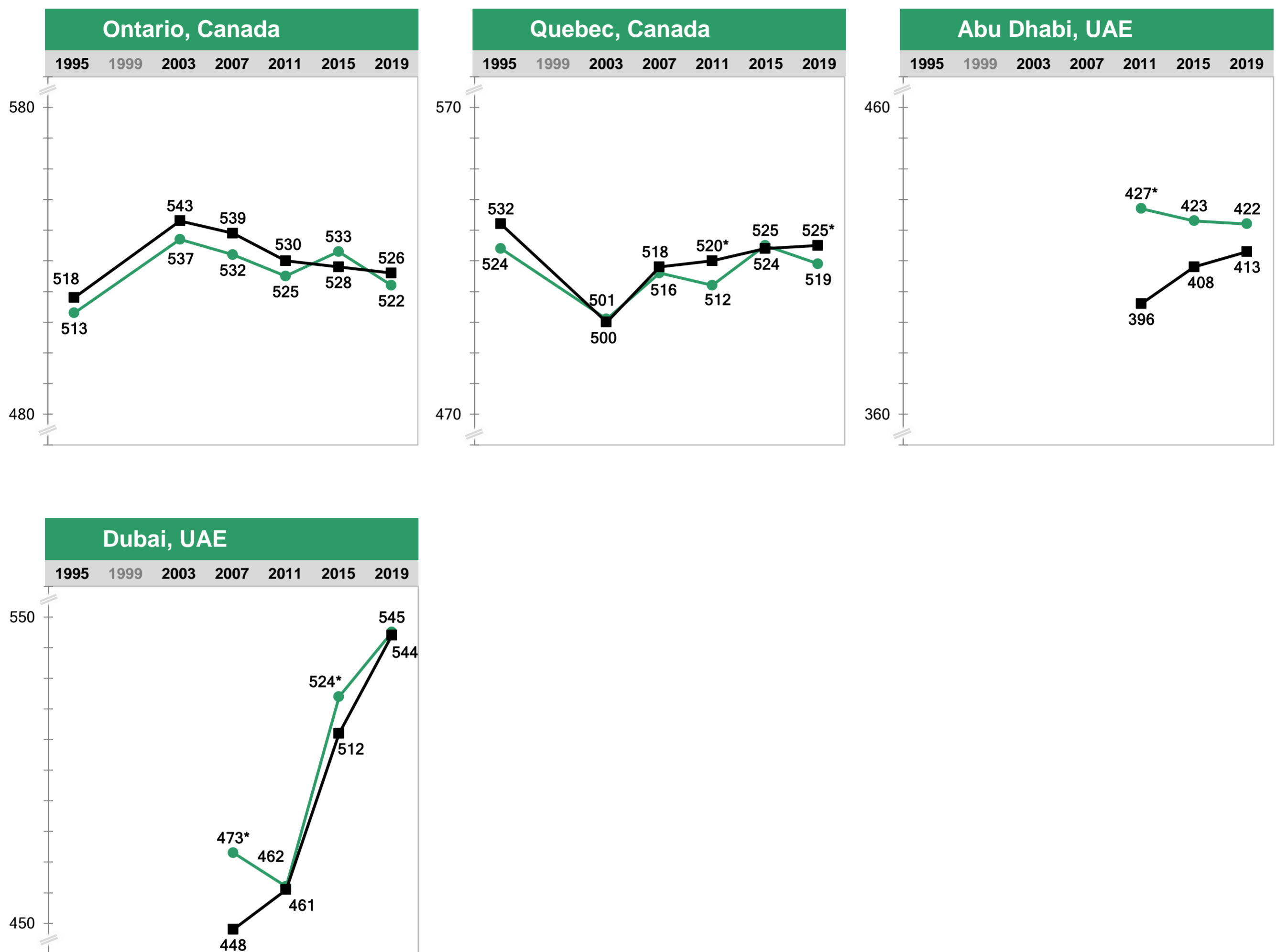
Tabella 4.5: Trend dei punteggi medi in scienze - Differenze per genere[◇]

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi di femmine e maschi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS.

Femmine ● Maschi ■ * Punteggio significativamente più alto dell'altro genere

Benchmarking Participants



◇ Nel 1999 non vi sono state rilevazioni nel grado 4.
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

Tabella 4.6: Risultati in scienze rispetto ai benchmark internazionali

Paese	Percentuale di studenti che hanno raggiunto i benchmark internazionali	● Avanzato ○ Alto ● Intermedio ○ Basso				Livello Avanzato (625)	Livello Alto (550)	Livello Intermedio (475)	Livello Basso (400)
³ Singapore					38 (1,9)	74 (1,7)	93 (0,9)	98 (0,4)	
Rep. di Corea					29 (1,2)	73 (1,3)	95 (0,6)	99 (0,2)	
² Federazione Russa					18 (1,3)	63 (1,9)	92 (1,0)	99 (0,3)	
Giappone					17 (0,8)	59 (1,2)	90 (0,7)	98 (0,4)	
Finlandia					15 (1,1)	56 (1,4)	87 (1,0)	97 (0,5)	
Taipei Cinese					15 (0,9)	57 (1,1)	89 (0,9)	99 (0,3)	
^{2†} Stati Uniti					15 (0,8)	48 (1,3)	79 (1,1)	94 (0,6)	
Bulgaria					15 (1,0)	44 (2,0)	71 (2,1)	87 (1,4)	
² Turchia (5)					12 (1,0)	44 (1,9)	75 (1,7)	90 (1,1)	
Svezia					11 (1,0)	45 (1,8)	80 (1,5)	96 (0,6)	
Australia					11 (0,9)	44 (1,5)	78 (1,2)	94 (0,7)	
² Lituania					11 (0,9)	45 (1,5)	81 (1,4)	97 (0,4)	
² Inghilterra					10 (1,1)	44 (1,7)	81 (1,2)	96 (0,6)	
Ungheria					10 (0,6)	42 (1,3)	76 (1,4)	94 (0,7)	
[†] Norvegia (5)					9 (0,7)	46 (1,6)	83 (1,2)	97 (0,5)	
Polonia					9 (0,8)	42 (1,6)	79 (1,3)	95 (0,5)	
Irlanda					9 (0,6)	41 (1,6)	77 (1,7)	94 (0,8)	
[†] Hong Kong SAR					8 (0,9)	41 (1,8)	79 (1,6)	96 (0,6)	
Rep. Ceca					8 (0,9)	43 (2,2)	81 (1,2)	97 (0,5)	
² Lettonia					8 (0,9)	48 (1,6)	85 (1,2)	98 (0,5)	
Emirati Arabi Uniti					7 (0,4)	27 (0,7)	53 (0,9)	74 (0,7)	
¹² Canada					7 (0,6)	37 (1,1)	75 (1,0)	95 (0,4)	
Austria					7 (0,7)	38 (1,4)	75 (1,4)	94 (0,8)	
² Serbia					7 (0,7)	36 (1,7)	73 (1,5)	92 (1,0)	
Germania					7 (0,9)	37 (1,3)	72 (1,2)	93 (0,7)	
² Rep. Slovacca					7 (0,8)	39 (1,5)	76 (1,6)	92 (1,2)	
Bahrain					6 (0,7)	28 (1,3)	60 (1,5)	84 (1,1)	
Cipro					6 (0,8)	31 (1,6)	70 (1,5)	92 (0,8)	
[†] Danimarca					6 (0,7)	36 (1,3)	76 (1,3)	96 (0,5)	
² Nuova Zelanda					6 (0,5)	30 (1,3)	64 (1,2)	88 (0,8)	
[†] Irlanda del Nord					5 (0,7)	35 (1,4)	74 (1,5)	94 (0,7)	
² Kazakistan					5 (0,8)	23 (1,5)	59 (1,7)	89 (1,0)	
Malta					5 (0,4)	27 (0,8)	63 (0,8)	86 (0,7)	
Oman					4 (0,8)	17 (1,3)	38 (1,4)	63 (1,2)	
Albania					4 (0,5)	24 (1,5)	59 (1,8)	86 (1,4)	
[≡] Paesi Bassi					4 (0,9)	33 (1,7)	76 (1,7)	96 (0,6)	
Croazia					4 (0,5)	34 (1,4)	80 (1,3)	98 (0,4)	
Qatar					3 (0,6)	18 (1,2)	43 (1,7)	68 (1,5)	
Spagna					3 (0,5)	30 (1,1)	71 (1,3)	94 (0,7)	
Italia					3 (0,7)	27 (1,8)	71 (1,6)	95 (0,8)	
Francia					3 (0,4)	22 (1,3)	59 (1,6)	86 (1,0)	
² Portogallo					2 (0,4)	26 (1,4)	67 (1,5)	93 (0,6)	
[†] Belgio (Fiammingo)					2 (0,3)	24 (1,1)	66 (1,5)	92 (0,6)	
Kuwait					2 (0,4)	10 (1,3)	27 (2,0)	49 (2,1)	
[⋈] Sud Africa (5)					2 (0,3)	6 (0,6)	14 (1,2)	28 (1,5)	
^ψ Marocco					2 (0,7)	7 (1,1)	21 (1,6)	42 (2,0)	
Armenia					2 (0,4)	14 (1,2)	47 (1,7)	80 (1,5)	
¹ Georgia					1 (0,4)	12 (1,1)	43 (2,1)	75 (1,8)	
Cile					1 (0,2)	14 (0,9)	48 (1,8)	82 (1,3)	
Macedonia del Nord					1 (0,4)	11 (1,3)	34 (2,5)	62 (2,6)	
Iran, Rep. Islamica di					1 (0,3)	13 (1,0)	40 (1,7)	68 (1,8)	
Montenegro					1 (0,2)	12 (0,9)	44 (1,6)	75 (0,9)	
² Arabia Saudita					1 (0,2)	8 (0,6)	28 (1,1)	54 (1,5)	
Bosnia ed Erzegovina					1 (0,2)	12 (0,9)	44 (1,5)	78 (1,4)	
Azerbaigian					1 (0,2)	8 (0,6)	32 (1,3)	65 (1,5)	
² Kosovo					0 (0,1)	4 (0,6)	25 (1,6)	59 (1,7)	
^{2 ⋈} Pakistan					0 (0,1)	1 (0,4)	7 (1,4)	21 (3,2)	
^{2 ⋈} Filippine					0 (0,0)	1 (0,3)	5 (0,7)	13 (1,4)	
Mediana internazionale					6	32	71	92	
Benchmarking Participants									
Mosca (Federazione Russa)					33 (1,4)	78 (1,2)	96 (0,5)	100 (0,1)	
² Dubai, UAE					17 (0,8)	52 (0,8)	80 (0,7)	94 (0,5)	
Ontario, Canada					8 (1,0)	38 (1,8)	75 (1,7)	95 (0,8)	
Quebec, Canada					5 (0,7)	34 (1,5)	77 (1,7)	97 (0,5)	
Madrid, Spagna					4 (0,7)	34 (1,2)	79 (1,3)	97 (0,4)	
Abu Dhabi, UAE					3 (0,3)	14 (0,8)	34 (0,9)	55 (1,0)	

ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.
 ⋈ Il punteggio medio non è una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con un punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è superiore al 25%.
 () Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Tabella 4.7: Percentuale di studenti che raggiungono i benchmark internazionali in scienze nelle diverse rilevazioni

Paese	Livello Avanzato (625)						Livello Alto (550)					
	Percentuale di studenti						Percentuale di studenti					
	2019	2015	2011	2007	2003	1995	2019	2015	2011	2007	2003	1995
Singapore	38	37	33	36	25 ▲	14 ▲	74	71	68 ▲	68 ▲	61 ▲	42 ▲
Rep. di Corea	29	29	29			22 ▲	73	75	73			67 ▲
Federazione Russa	18	20	16	16	11 ▲		63	62	52 ▲	49 ▲	39 ▲	
Giappone	17	19	14 ▲	12 ▲	12 ▲	15 ▲	59	63 ▽	58	51 ▲	49 ▲	54 ▲
Finlandia	15	13	20 ▽				56	54	65 ▽			
Taipei Cinese	15	14	15	19 ▽	14		57	56	53 ▲	55	52 ▲	
Stati Uniti	15	16	15	15	13	19 ▽	48	51	49	47	45	50
Bulgaria	15	16					44	50				
Svezia	11	11	10	8 ▲			45	47	44	37 ▲		
Australia	11	8 ▲	7 ▲	10	9	13	44	39 ▲	35 ▲	41	38 ▲	40
Lituania	11	7 ▲	4 ▲	3 ▲	3 ▲		45	39 ▲	31 ▲	30 ▲	30 ▲	
Inghilterra	10	10	11	14 ▽	15 ▽	15 ▽	44	43	42	48	47	42
Ungheria	10	14 ▽	13 ▽	13 ▽	10	7 ▲	42	50 ▽	46	47 ▽	42	32 ▲
Norvegia (5)	9	7					46	44				
Polonia	9	12 ▽					42	51 ▽				
Irlanda	9	7	7			8	41	40	35 ▲			36 ▲
Hong Kong SAR	8	16 ▽	9	14 ▽	7	5 ▲	41	55 ▽	45	55 ▽	47 ▽	30 ▲
Rep. Ceca	8	9	10	7		12 ▽	43	43	44	33 ▲		42
Lettonia	8				8		48				41 ▲	
Emirati Arabi Uniti	7	6	3 ▲				27	22 ▲	14 ▲			
Canada	7	7					37	38				
Austria	7		8	9		13 ▽	38		42 ▽	39		45 ▽
Serbia	7	8	8				36	40 ▽	35			
Germania	7	8	7	10 ▽			37	40	39	41 ▽		
Rep. Slovacca	7	9	10 ▽	11 ▽			39	40	44 ▽	42		
Bahrain	6	4 ▲	4 ▲				28	19 ▲	17 ▲			
Cipro	6	2 ▲			2 ▲	1 ▲	31	18 ▲			17 ▲	11 ▲
Danimarca	6	7	8 ▽	7			36	39	39	35		
Nuova Zelanda	6	6	5	8 ▽	9 ▽	11 ▽	30	32	28	32	38 ▽	35 ▽
Irlanda del Nord	5	5	5				35	34	33			
Kazakistan	5		7				23		28 ▽			
Malta	5		2 ▲				27		14 ▲			
Oman	4	4	1 ▲				17	16	7 ▲			
Paesi Bassi	4	3	3	4	3	6	33	30	37	34	32	38
Croazia	4	6 ▽	3				34	41 ▽	30 ▲			
Qatar	3	3	2				18	15	11 ▲			
Spagna	3	5 ▽	4				30	34 ▽	28			
Italia	3	4	8 ▽	13 ▽	9 ▽		27	32	37 ▽	44 ▽	35 ▽	
Francia	3	2					22	20				
Portogallo	2	2	7 ▽			2	26	25	35 ▽			13 ▲
Belgio (Fiammingo)	2	3	2		2		24	27	24		28 ▽	
Kuwait	2	1 ▲					10	4 ▲				
Marocco	2	1	0 ▲				7	5	1 ▲			
Armenia	2	1	1 ▲		2		14	10 ▲	6 ▲		10 ▲	
Georgia	1	1	1	1 ▲			12	12	13	5 ▲		
Cile	1	2	2 ▽				14	16	19 ▽			
Iran, Rep. Islamica di	1	1	3 ▽	2	1 ▲	0 ▲	13	9 ▲	16 ▽	12	7 ▲	3 ▲
Arabia Saudita	1	1	3 ▽				8	8	12 ▽			
Azerbaigian	1		2 ▽				8		13 ▽			
Filippine	0				2		1				6 ▽	
Benchmarking Participants												
Dubai, UAE	17	14 ▲	6 ▲	4 ▲			52	42 ▲	23 ▲	21 ▲		
Ontario, Canada	8	9	9	12 ▽	13 ▽	10	38	41	40	45 ▽	47 ▽	37
Quebec, Canada	5	6	3 ▲	5	3 ▲	9 ▽	34	35	29 ▲	32	25 ▲	40
Abu Dhabi, UAE	3	4	2 ▲				14	15	10 ▲			

▲ Nel 2019 percentuale significativamente alta
 ▽ Nel 2019 percentuale significativamente bassa

Una cella vuota indica che il Paese non ha partecipato alla rilevazione di quell'anno o non ha dati comparabili. I risultati della Lituania prima del 2015 non includono gli studenti ai quali viene insegnato in polacco o in russo.

Tabella 4.7: Percentuale di studenti che raggiungono i *benchmark* internazionali in scienze nelle diverse rilevazioni

(Continua)

Paese	Livello Intermedio (475)						Livello Basso (400)					
	Percentuale di studenti						Percentuale di studenti					
	2019	2015	2011	2007	2003	1995	2019	2015	2011	2007	2003	1995
Singapore	93	90	89 ▲	88 ▲	86 ▲	71 ▲	98	97	97 ▲	96 ▲	95 ▲	89 ▲
Rep. di Corea	95	96	95			93	99	100	99			99
Federazione Russa	92	91	86 ▲	82 ▲	74 ▲		99	99	98 ▲	96 ▲	93 ▲	
Giappone	90	93 ▼	90	86 ▲	84 ▲	87 ▲	98	99	99	97	96 ▲	97
Finlandia	87	89	92 ▼				97	99	99 ▼			
Taipei Cinese	89	88	85 ▲	86 ▲	87		99	98	97 ▲	97 ▲	98	
Stati Uniti	79	81 ▼	81 ▼	78	78	78	94	95 ▼	96 ▼	94	94	92
Bulgaria	71	77 ▼					87	90				
Svezia	80	82	79	76 ▲			96	96	95	95		
Australia	78	75	72 ▲	76	74	72 ▲	94	94	91 ▲	93	92	89 ▲
Lituania	81	78	73 ▲	74 ▲	73 ▲		97	96	95 ▲	95	95 ▲	
Inghilterra	81	81	76 ▲	81	79	72 ▲	96	97	93 ▲	95	94 ▲	90 ▲
Ungheria	76	81	78	78	76	67 ▲	94	94	93	93	94	90 ▲
Norvegia (5)	83	85					97	98				
Polonia	79	85 ▼					95	97 ▼				
Irlanda	77	79	72 ▲			70 ▲	94	96	92			91 ▲
Hong Kong SAR	79	88 ▼	82	88 ▼	87 ▼	69 ▲	96	98 ▼	96	98 ▼	98 ▼	91 ▲
Rep. Ceca	81	81	81	72 ▲		77 ▲	97	96	97	93 ▲		95 ▲
Lettonia	85				80 ▲		98				96 ▲	
Emirati Arabi Uniti	53	46 ▲	36 ▲				74	67 ▲	61 ▲			
Canada	75	77					95	95				
Austria	75		79 ▼	76		79 ▼	94		96	93		94
Serbia	73	77	72				92	93	91			
Germania	72	78 ▼	78 ▼	76 ▼			93	96 ▼	96 ▼	94		
Rep. Slovacca	76	74	79	75			92	91	94	92		
Bahrain	60	47 ▲	43 ▲				84	72 ▲	70 ▲			
Cipro	70	56 ▲			55 ▲	39 ▲	92	86 ▲			86 ▲	74 ▲
Danimarca	76	78	78	72 ▲			96	96	95	93 ▲		
Nuova Zelanda	64	67	63	65	73 ▼	66	88	88	86	87	91 ▼	85
Irlanda del Nord	74	76	74				94	95	94			
Kazakistan	59		58				89		84 ▲			
Malta	63		41 ▲				86		70 ▲			
Oman	38	38	23 ▲				63	61	45 ▲			
Paesi Bassi	76	76	86 ▼	79	83 ▼	82 ▼	96	97	99 ▼	97	99 ▼	98 ▼
Croazia	80	83	75 ▲				98	98	96 ▲			
Qatar	43	39	29 ▲				68	64 ▲	50 ▲			
Spagna	71	74	67				94	95	92			
Italia	71	75	76 ▼	78 ▼	70		95	95	95	94	91 ▲	
Francia	59	58					86	88				
Portogallo	67	72 ▼	75 ▼			43 ▲	93	96 ▼	95			73 ▲
Belgio (Fiammingo)	66	73 ▼	73 ▼		79 ▼		92	96 ▼	96 ▼		98 ▼	
Kuwait	27	15 ▲					49	33 ▲				
Marocco	21	17	6 ▲				42	35 ▲	16 ▲			
Armenia	47	38 ▲	26 ▲		38 ▲		80	70 ▲	58 ▲		66 ▲	
Georgia	43	41	44	26 ▲			75	74	75	59 ▲		
Cile	48	53 ▼	54 ▼				82	85	85			
Iran, Rep. Islamica di	40	33 ▲	44 ▼	36	28 ▲	15 ▲	68	61 ▲	72	65	58 ▲	42 ▲
Arabia Saudita	28	25 ▲	35 ▼				54	48 ▲	63 ▼			
Azerbaigian	32		37				65		65			
Filippine	5				19 ▼		13				34 ▼	
Benchmarking Participants												
Dubai, UAE	80	70 ▲	48 ▲	48 ▲			94	86 ▲	72 ▲	72 ▲		
Ontario, Canada	75	79	77	79	81 ▼	71	95	96	94	95	96	90 ▲
Quebec, Canada	77	78	76	74	66 ▲	77	97	97	97	96	91 ▲	94 ▲
Abu Dhabi, UAE	34	35	30				55	55	55			

▲ Nel 2019 percentuale significativamente alta
▼ Nel 2019 percentuale significativamente bassa

Tabella 4.8: Punteggi medi nei domini di contenuto in scienze

Paese	Punteggio medio nella scala totale	Scienze della vita (73 Items)		Scienze fisiche (61 Items)		Scienze della Terra (35 Items)	
		Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale
³ Singapore	595 (3,4)	603 (3,6)	8 (0,9) ▲	613 (3,7)	19 (1,1) ▲	557 (3,9)	-38 (2,0) ▼
Rep. di Corea	588 (2,1)	574 (2,5)	-13 (1,4) ▼	607 (2,7)	19 (2,7) ▲	587 (2,9)	-1 (1,9)
² Federazione Russa	567 (3,0)	570 (3,1)	3 (1,2) ▲	572 (2,9)	5 (1,7) ▲	554 (4,4)	-13 (2,5) ▼
Giappone	562 (1,8)	550 (2,0)	-11 (1,1) ▼	579 (1,9)	17 (1,1) ▲	559 (1,9)	-2 (1,3)
Taipei Cinese	558 (1,8)	540 (2,0)	-18 (1,5) ▼	573 (1,9)	15 (1,0) ▲	568 (1,8)	10 (1,6) ▲
Finlandia	555 (2,6)	558 (2,9)	4 (1,5) ▲	544 (3,2)	-10 (2,1) ▼	563 (3,5)	9 (2,2) ▲
² Lettonia	542 (2,4)	535 (2,7)	-7 (1,5) ▼	553 (3,6)	12 (2,7) ▲	535 (3,7)	-7 (2,8) ▼
[†] Norvegia (5)	539 (2,2)	547 (3,0)	8 (2,2) ▲	525 (3,0)	-14 (2,2) ▼	547 (2,9)	7 (1,7) ▲
^{2†} Stati Uniti	539 (2,7)	546 (2,5)	8 (0,8) ▲	527 (2,8)	-12 (0,7) ▼	539 (3,2)	0 (1,6)
² Lituania	538 (2,5)	537 (2,8)	-1 (1,2)	547 (3,0)	9 (1,7) ▲	525 (3,0)	-13 (1,6) ▼
Svezia	537 (3,3)	541 (3,3)	4 (2,4)	525 (3,3)	-12 (1,2) ▼	547 (3,8)	9 (3,2) ▲
² Inghilterra	537 (2,7)	537 (2,6)	0 (1,5)	537 (3,2)	0 (1,9)	533 (2,9)	-4 (1,4) ▼
Rep. Ceca	534 (2,6)	535 (2,2)	2 (1,6)	528 (2,5)	-6 (1,5) ▼	536 (3,0)	2 (2,6)
Australia	533 (2,4)	539 (2,8)	7 (1,1) ▲	526 (2,7)	-7 (1,2) ▼	527 (2,8)	-6 (1,2) ▼
[†] Hong Kong SAR	531 (3,3)	523 (3,6)	-8 (1,5) ▼	529 (3,5)	-2 (2,0)	549 (4,5)	18 (2,7) ▲
Polonia	531 (2,6)	534 (3,1)	3 (1,7)	526 (2,9)	-5 (1,8) ▼	529 (3,3)	-2 (2,4)
Ungheria	529 (2,7)	533 (3,4)	4 (2,1)	524 (2,8)	-6 (1,5) ▼	531 (3,2)	2 (2,0)
Irlanda	528 (3,2)	528 (3,5)	0 (1,2)	523 (3,2)	-5 (1,3) ▼	536 (3,8)	8 (2,9) ▲
² Turchia (5)	526 (4,2)	519 (4,6)	-8 (1,5) ▼	538 (4,6)	12 (2,2) ▲	524 (4,0)	-2 (1,8)
Croazia	524 (2,2)	520 (2,3)	-4 (1,6) ▼	528 (2,4)	4 (2,3)	523 (3,0)	-1 (2,6)
¹² Canada	523 (1,9)	532 (1,9)	9 (0,8) ▲	513 (1,8)	-10 (0,9) ▼	519 (2,2)	-4 (0,9) ▼
[†] Danimarca	522 (2,4)	526 (2,2)	4 (1,9) ▲	507 (2,3)	-15 (2,1) ▼	535 (2,7)	13 (2,4) ▲
Austria	522 (2,6)	523 (2,3)	1 (1,5)	519 (2,6)	-3 (1,5)	524 (3,5)	2 (2,7)
Bulgaria	521 (4,9)	525 (5,2)	4 (1,7) ▲	518 (6,4)	-3 (2,5)	514 (4,8)	-7 (1,9) ▼
² Rep. Slovacca	521 (3,7)	520 (3,9)	-1 (1,3)	525 (3,9)	5 (1,8) ▲	513 (4,4)	-8 (2,5) ▼
[†] Irlanda del Nord	518 (2,3)	520 (2,8)	2 (2,1)	511 (2,2)	-8 (1,4) ▼	525 (2,6)	6 (2,5) ▲
[≡] Paesi Bassi	518 (2,9)	518 (3,3)	-1 (2,5)	516 (2,8)	-3 (2,0)	521 (3,5)	2 (1,2) ▲
Germania	518 (2,2)	521 (2,3)	3 (1,2) ▲	518 (3,0)	0 (2,1)	509 (4,0)	-9 (3,6) ▼
² Serbia	517 (3,5)	521 (3,8)	4 (1,7) ▲	524 (4,2)	7 (2,2) ▲	494 (4,5)	-23 (2,1) ▼
Cipro	511 (3,0)	515 (3,3)	3 (2,1)	511 (3,2)	0 (1,7)	500 (2,7)	-12 (1,9) ▼
Spagna	511 (2,0)	514 (2,2)	3 (0,9) ▲	503 (2,3)	-8 (1,4) ▼	518 (2,4)	7 (1,5) ▲
Italia	510 (3,0)	514 (3,3)	4 (1,2) ▲	502 (3,4)	-8 (1,8) ▼	507 (3,7)	-3 (1,5)
² Portogallo	504 (2,6)	509 (1,9)	5 (1,7) ▲	496 (2,4)	-7 (1,7) ▼	501 (3,0)	-3 (2,5)
² Nuova Zelanda	503 (2,3)	510 (2,3)	8 (1,6) ▲	492 (2,1)	-10 (1,4) ▼	503 (3,1)	1 (2,1)
[†] Belgio (Fiammingo)	501 (2,1)	500 (2,5)	-1 (1,4)	502 (2,3)	1 (1,4)	496 (2,2)	-5 (1,6) ▼
Malta	496 (1,3)	499 (2,5)	4 (1,9)	492 (2,9)	-4 (2,4)	491 (2,1)	-4 (1,7) ▼
² Kazakistan	494 (3,1)	486 (3,5)	-8 (1,4) ▼	506 (3,3)	12 (1,4) ▲	488 (3,2)	-7 (1,5) ▼
Bahrain	493 (3,4)	492 (3,6)	-1 (1,4)	496 (3,8)	4 (1,4) ▲	478 (4,0)	-15 (1,7) ▼
Albania	489 (3,5)	488 (3,7)	-1 (1,6)	493 (4,1)	4 (1,5) ▲	475 (4,2)	-15 (1,8) ▼
Francia	488 (3,0)	494 (3,1)	6 (1,2) ▲	477 (3,1)	-10 (1,5) ▼	488 (3,2)	1 (1,5)
Emirati Arabi Uniti	473 (2,1)	467 (2,0)	-6 (0,5) ▼	477 (2,2)	5 (0,9) ▲	474 (1,6)	1 (1,0)
Cile	469 (2,6)	478 (2,5)	9 (1,1) ▲	458 (3,8)	-11 (2,3) ▼	460 (4,3)	-9 (3,4) ▼
Armenia	466 (3,4)	476 (3,2)	9 (1,7) ▲	454 (3,4)	-13 (1,2) ▼	451 (3,8)	-15 (2,3) ▼
Bosnia ed Erzegovina	459 (2,9)	471 (3,3)	13 (1,3) ▲	450 (3,3)	-8 (1,3) ▼	437 (3,2)	-22 (1,6) ▼
¹ Georgia	454 (3,9)	457 (4,0)	3 (1,2) ▲	452 (4,6)	-2 (2,4)	435 (4,2)	-20 (3,2) ▼
Montenegro	453 (2,5)	464 (2,2)	11 (1,4) ▲	446 (2,8)	-7 (2,0) ▼	434 (3,1)	-20 (1,9) ▼
Qatar	449 (3,9)	448 (4,6)	-1 (1,7)	451 (4,0)	2 (1,3)	442 (5,7)	-7 (3,2) ▼
Iran, Rep. Islamica di	441 (4,1)	430 (4,5)	-11 (2,1) ▼	453 (4,7)	12 (1,9) ▲	438 (4,2)	-3 (1,7)
Oman	435 (4,1)	434 (4,6)	0 (1,8)	437 (4,7)	2 (1,4)	416 (4,5)	-19 (1,9) ▼
Azerbaigian	427 (3,3)	423 (3,4)	-4 (1,3) ▼	427 (3,3)	0 (1,5)	424 (4,7)	-3 (3,3)
Macedonia del Nord	426 (6,2)	422 (5,9)	-4 (2,5)	432 (7,2)	6 (2,8) ▲	409 (7,2)	-17 (2,6) ▼
² Kosovo	413 (3,7)	408 (4,3)	-5 (2,5) ▼	415 (4,2)	2 (2,0)	410 (3,9)	-3 (2,0)
² Arabia Saudita	402 (4,1)	-	-	-	-	-	-
Kuwait	392 (6,1)	-	-	-	-	-	-
^ψ Marocco	374 (5,8)	364 (5,9)	-10 (1,6) ▼	379 (6,2)	4 (1,9) ▲	350 (6,6)	-24 (2,1) ▼
[⋈] Sud Africa (5)	324 (4,9)	-	-	-	-	-	-
^{2⋈} Pakistan	290 (13,4)	-	-	-	-	-	-
^{2⋈} Filippine	249 (7,5)	-	-	-	-	-	-
Benchmarking Participants							
Mosca (Federazione Russa)	595 (2,2)	595 (2,7)	0 (1,9)	598 (2,7)	4 (2,3)	589 (3,0)	-6 (1,8) ▼
² Dubai, UAE	545 (1,7)	537 (1,9)	-7 (1,1) ▼	556 (2,1)	11 (1,1) ▲	542 (2,3)	-3 (1,3) ▼
Ontario, Canada	524 (3,2)	535 (2,9)	11 (1,3) ▲	512 (2,9)	-12 (1,4) ▼	518 (3,4)	-6 (1,2) ▼
Madrid, Spagna	523 (2,0)	525 (3,4)	2 (2,5)	514 (2,5)	-9 (2,2) ▼	533 (2,0)	10 (0,8) ▲
Quebec, Canada	522 (2,5)	530 (2,4)	8 (1,3) ▲	514 (2,8)	-8 (1,6) ▼	519 (3,2)	-3 (1,7)
Abu Dhabi, UAE	418 (2,8)	413 (2,5)	-5 (1,1) ▼	418 (2,6)	0 (1,2)	422 (2,1)	4 (2,4)

▲ Punteggio della sottoscala significativamente più alto del punteggio nella scala totale
▼ Punteggio della sottoscala significativamente più basso del punteggio nella scala totale

Il numero di item indicato si riferisce agli item di scienze di TIMSS 2019 - quarto anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

⋈ Il punteggio medio non è una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con un punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è superiore al 25%.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

- I dati non sono comparabili.

Tabella 4.9: Differenze nei risultati per i domini di contenuto in scienze nelle diverse rilevazioni[◇]

Istruzioni: Leggere lungo la riga riferita ad un anno per determinare se il punteggio è significativamente superiore (▲) o significativamente inferiore (▽) al punteggio di un precedente ciclo TIMSS riportato in colonna.

Paese	Scienze della vita			Scienze fisiche			Scienze della Terra					
	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS		
		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007
Armenia												
2019	476 (3,2)	31 ▲	51 ▲		454 (3,4)	18 ▲	55 ▲		451 (3,8)	16 ▲	53 ▲	
2015	444 (3,9)		20 ▲		436 (4,3)		37 ▲		435 (4,1)		37 ▲	
2011	424 (3,9)				399 (3,9)				398 (4,1)			
Australia												
2019	539 (2,8)	8	23 ▲	10 ▲	526 (2,7)	10 ▲	12 ▲	5	527 (2,8)	7	7	
2015	531 (3,0)		15 ▲	2	516 (2,7)		2	-5	520 (3,3)		0	
2011	516 (3,1)			-14 ▽	514 (3,1)			-7	520 (3,6)		-17 ▽	
2007	529 (3,6)				521 (3,8)				536 (4,2)			
Austria												
2019	523 (2,3)		-3	-4	519 (2,6)		-16 ▽	3	524 (3,5)		-15 ▽	
2011	526 (2,8)			-2	535 (2,8)			18 ▲	539 (3,5)		4	
2007	528 (2,4)				517 (3,0)				535 (2,6)			
Azerbaijan												
2019	423 (3,4)		-17 ▽		427 (3,3)		-9		424 (4,7)		16	
² 2011	440 (5,3)				436 (6,0)				408 (7,3)			
Bahrain												
2019	492 (3,6)	37 ▲	48 ▲		496 (3,8)	31 ▲	44 ▲		478 (4,0)	30 ▲	33 ▲	
² 2015	455 (2,9)		11 ▲		465 (3,2)		12 ▲		448 (3,2)		3	
2011	444 (4,2)				453 (4,6)				445 (3,7)			
Belgio (Fiammingo)												
[†] 2019	500 (2,5)	-13 ▽	-10 ▽		502 (2,3)	-4	-5		496 (2,2)	-16 ▽	-8 ▽	
[†] 2015	513 (2,4)		3		506 (3,2)		-1		513 (2,8)		8	
2011	510 (2,5)				507 (2,1)				505 (2,9)			
Bulgaria												
2019	525 (5,2)	-17 ▽			518 (6,4)	-11			514 (4,8)	-18 ▽		
2015	542 (6,3)				529 (6,5)				532 (6,9)			
Canada												
¹² 2019	532 (1,9)	-4			513 (1,8)	-5			519 (2,2)	6		
^{12†} 2015	536 (2,8)				518 (2,7)				513 (3,1)			
Cile												
2019	478 (2,5)	-9 ▽	-12 ▽		458 (3,8)	-8	-13 ▽		460 (4,3)	-5	-15 ▽	
2015	487 (2,6)		-2		466 (2,9)		-5		465 (3,4)		-10 ▽	
2011	490 (2,2)				471 (2,5)				475 (2,8)			
Taipei Cinese												
2019	540 (2,0)	-4	2	-7	573 (1,9)	5	5	9 ▲	568 (1,8)	13 ▲	15 ▲	
2015	545 (2,0)		7 ▲	-2	568 (2,0)		0	5	555 (2,5)		3	
2011	538 (2,5)			-9 ▽	569 (2,1)			5	553 (2,6)		-10 ▽	
2007	547 (2,7)				564 (2,4)				563 (2,9)			
Croazia												
2019	520 (2,3)	-11 ▽	-5		528 (2,4)	-8 ▽	26 ▲		523 (3,0)	-12 ▽	2	
2015	531 (2,6)		6		535 (2,9)		33 ▲		535 (3,4)		14 ▲	
² 2011	525 (2,0)				502 (2,7)				521 (2,7)			
Cipro												
2019	515 (3,3)	34 ▲			511 (3,2)	25 ▲			500 (2,7)	37 ▲		
2015	481 (2,8)				486 (2,7)				463 (3,5)			
Rep. Ceca												
2019	535 (2,2)	-3	-14 ▽	13 ▲	528 (2,5)	-3	9 ▲	19 ▲	536 (3,0)	4	-2	
2015	538 (2,0)		-12 ▽	16 ▲	531 (2,4)		11 ▲	22 ▲	531 (3,0)		-6	
2011	550 (3,0)			27 ▲	519 (3,1)			10 ▲	537 (3,2)		24 ▲	
2007	522 (3,4)				509 (3,5)				514 (3,6)			
Danimarca												
[†] 2019	526 (2,2)	-8 ▽	-4	0	507 (2,3)	-9 ▽	-19 ▽	5	535 (2,7)	4	8 ▲	
^{2†} 2015	534 (2,4)		4	7	516 (2,7)		-10 ▽	14 ▲	531 (3,0)		4	
² 2011	530 (2,7)			3	526 (2,4)			24 ▲	527 (3,0)		8	
[†] 2007	527 (3,4)				502 (3,1)				519 (3,3)			
Inghilterra												
² 2019	537 (2,6)	1	7	2	537 (3,2)	-3	2	-9	533 (2,9)	5	11 ▲	
2015	536 (2,5)		6	0	540 (2,7)		5	-6	527 (3,3)		5	
2011	530 (3,0)			-6	535 (3,4)			-10 ▽	522 (3,8)		-19 ▽	
2007	536 (3,1)				546 (3,2)				542 (3,4)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente

▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

◇ L'indicazione dei trend per i domini di contenuto secondo la metodologia attuale è iniziata con TIMSS 2007.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Tabella 4.9: Differenze nei risultati per i domini di contenuto in scienze nelle diverse rilevazioni⁰

(Continua)

Paese	Scienze della vita				Scienze fisiche				Scienze della Terra			
	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS		
		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007
Finlandia												
2019	558 (2,9)	2	-16 ▽		544 (3,2)	-3	-24 ▽		563 (3,5)	3	-2	
2015	556 (2,6)		-18 ▽		547 (2,3)		-21 ▽		560 (2,6)		-5	
2011	574 (2,8)				568 (2,9)				566 (2,8)			
Francia												
2019	494 (3,1)	4			477 (3,1)	-4			488 (3,2)	4		
2015	490 (3,1)				482 (2,7)				485 (4,7)			
Georgia												
¹ 2019	457 (4,0)	-2	-4	36 ▲	452 (4,6)	15 ▲	12 ▲	50 ▲	435 (4,2)	-6	-23 ▽	18 ▲
¹ 2015	459 (4,1)		-2	37 ▲	438 (4,7)		-2	35 ▲	441 (4,3)		-17 ▽	25 ▲
¹ 2011	461 (3,7)			39 ▲	440 (4,2)			37 ▲	458 (4,2)			42 ▲
¹ 2007	421 (4,2)				403 (4,9)				416 (5,6)			
Germania												
2019	521 (2,3)	-7 ▽	-4	-9 ▽	518 (3,0)	-14 ▽	-17 ▽	-8	509 (4,0)	-10	-11 ▽	-15 ▽
2015	528 (2,0)		3	-3	532 (2,5)		-3	6	519 (4,0)		-1	-5
2011	525 (2,7)			-6	535 (3,1)			8	520 (3,8)			-4
2007	531 (2,2)				527 (3,2)				524 (2,8)			
Hong Kong SAR												
[†] 2019	523 (3,6)	-27 ▽	-1	-17 ▽	529 (3,5)	-26 ▽	-10	-33 ▽	549 (4,5)	-25 ▽	1	-19 ▽
[†] 2015	550 (3,7)		26 ▲	10	555 (3,5)		16 ▲	-7	574 (3,1)		26 ▲	6
² 2011	524 (3,9)			-16 ▽	539 (4,5)			-23 ▽	548 (3,4)			-20 ▽
2007	540 (3,8)				562 (3,9)				568 (4,2)			
Ungheria												
2019	533 (3,4)	-17 ▽	-18 ▽	-19 ▽	524 (2,8)	-10 ▽	3	-5	531 (3,2)	-4	8	14 ▲
2015	550 (3,4)		-1	-2	534 (3,5)		13 ▲	5	535 (4,0)		11	18 ▲
2011	552 (3,4)			-1	520 (3,7)			-8	524 (4,4)			7
2007	553 (3,3)				529 (3,7)				517 (4,4)			
Iran, Rep. Islamica di												
2019	430 (4,5)	13 ▲	-19 ▽	-7	453 (4,7)	29 ▲	0	13 ▲	438 (4,2)	30 ▲	-19 ▽	22 ▲
2015	417 (4,5)		-31 ▽	-20 ▽	423 (5,0)		-30 ▽	-16 ▽	408 (4,8)		-49 ▽	-8
2011	449 (4,0)			11	453 (3,9)			13 ▲	457 (3,6)			40 ▲
2007	437 (5,1)				440 (4,8)				416 (5,0)			
Irlanda												
2019	528 (3,5)	-3	15 ▲		523 (3,2)	-1	6		536 (3,8)	2	16 ▲	
2015	531 (2,4)		18 ▲		524 (2,8)		7		535 (3,0)		15 ▲	
2011	513 (3,5)				517 (3,0)				520 (3,8)			
Italia												
2019	514 (3,3)	-5	-21 ▽	-41 ▽	502 (3,4)	-11 ▽	-7	-18 ▽	507 (3,7)	-3	-16 ▽	-20 ▽
² 2015	519 (2,7)		-16 ▽	-36 ▽	513 (2,9)		4	-7	510 (3,5)		-13 ▽	-16 ▽
2011	535 (2,8)			-20 ▽	509 (3,1)			-11 ▽	523 (3,7)			-3
2007	555 (3,7)				520 (3,6)				527 (4,2)			
Giappone												
2019	550 (2,0)	-6	10 ▲	14 ▲	579 (1,9)	-8 ▽	-11 ▽	7 ▲	559 (1,9)	-4	8 ▲	28 ▲
2015	556 (2,2)		16 ▲	20 ▲	587 (2,6)		-2	16 ▲	563 (2,5)		12 ▲	31 ▲
2011	540 (1,9)			4	589 (2,0)			18 ▲	551 (1,8)			20 ▲
2007	536 (2,3)				571 (2,8)				532 (3,5)			
Kazakistan												
² 2019	486 (3,5)		-14 ▽		506 (3,3)		20 ▲		488 (3,2)		-3	
² 2011	500 (5,2)				486 (5,3)				491 (5,9)			
Rep. di Corea												
2019	574 (2,5)	-7 ▽	3		607 (2,7)	9 ▲	10 ▲		587 (2,9)	-4	-16 ▽	
2015	581 (1,9)		11 ▲		597 (2,0)		1		591 (4,1)		-12 ▽	
2011	571 (2,2)				597 (2,6)				603 (2,0)			
Lituania												
² 2019	537 (2,8)	10 ▲	16 ▲	18 ▲	547 (3,0)	12 ▲	33 ▲	36 ▲	525 (3,0)	9 ▲	24 ▲	16 ▲
² 2015	527 (3,0)		7	9 ▲	535 (2,5)		21 ▲	24 ▲	515 (3,7)		15 ▲	7
^{1,2} 2011	520 (3,0)			2	514 (3,1)			3	501 (3,0)			-8
¹ 2007	518 (2,2)				511 (2,1)				508 (2,8)			
Malta												
2019	499 (2,5)		61 ▲		492 (2,9)		39 ▲		491 (2,1)		45 ▲	
2011	439 (2,4)				453 (2,4)				447 (2,3)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
 ▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

Tabella 4.9: Differenze nei risultati per i domini di contenuto in scienze nelle diverse rilevazioni⁰

(Continua)

Paese	Scienze della vita				Scienze fisiche				Scienze della Terra			
	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS		
		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007
Marocco												
Ψ 2019	364 (5,9)	13	119 ▲		379 (6,2)	22 ▲	122 ▲		350 (6,6)	60 ▲	141 ▲	
Ψ 2015	350 (4,3)		106 ▲		357 (5,9)		101 ▲		289 (6,6)		81 ▲	
* 2011	245 (4,6)				256 (5,4)				208 (4,9)			
Paesi Bassi												
≡ 2019	518 (3,3)	-7	-19 ▼	-21 ▼	516 (2,8)	12 ▲	-10 ▼	12 ▲	521 (3,5)	1	-4	-3
† 2015	525 (2,7)		-11 ▼	-14 ▼	504 (2,6)		-22 ▼	0	520 (3,0)		-5	-4
† 2011	537 (1,9)			-3	526 (2,0)			22 ▲	525 (2,8)			1
‡ 2007	539 (2,6)				503 (3,2)				524 (3,5)			
Nuova Zelanda												
² 2019	510 (2,3)	-1	13 ▲	4	492 (2,1)	-5	-1	-2	503 (3,1)	-2	5	-9 ▼
2015	511 (2,7)		14 ▲	5	497 (2,5)		4	3	506 (3,4)		7	-7
2011	497 (2,5)			-8 ▼	493 (2,7)			-1	499 (3,1)			-14 ▼
2007	506 (2,7)				494 (3,3)				513 (3,5)			
Irlanda del Nord												
† 2019	520 (2,8)	-1	1		511 (2,2)	-3	-9 ▼		525 (2,6)	3	17 ▲	
‡ 2015	521 (2,7)		3		514 (2,6)		-6		522 (3,0)		15 ▲	
† 2011	519 (2,9)				520 (3,2)				507 (2,7)			
Norvegia (5)												
† 2019	547 (3,0)	1			525 (3,0)	3			547 (2,9)	-2		
2015	546 (2,6)				522 (2,8)				549 (3,8)			
Oman												
2019	434 (4,6)	8	65 ▲		437 (4,7)	2	67 ▲		416 (4,5)	-7	45 ▲	
2015	426 (3,2)		56 ▲		435 (3,4)		65 ▲		423 (3,5)		53 ▲	
2011	370 (3,9)				370 (4,8)				371 (4,7)			
Polonia												
2019	534 (3,1)	-23 ▼			526 (2,9)	-14 ▼			529 (3,3)	-11 ▼		
2015	557 (2,5)				540 (2,1)				540 (2,6)			
Portogallo												
² 2019	509 (1,9)	1	-12 ▼		496 (2,4)	-5	-20 ▼		501 (3,0)	-12 ▼	-30 ▼	
² 2015	508 (2,1)		-13 ▼		502 (2,9)		-15 ▼		513 (2,5)		-18 ▼	
2011	520 (4,2)				517 (4,1)				531 (4,3)			
Qatar												
2019	448 (4,6)	12	65 ▲		451 (4,0)	16 ▲	54 ▲		442 (5,7)	15 ▲	42 ▲	
2015	436 (4,4)		53 ▲		435 (4,7)		39 ▲		427 (5,0)		26 ▲	
² 2011	383 (5,1)				397 (5,0)				401 (4,7)			
Federazione Russa												
² 2019	570 (3,1)	2	14 ▲	26 ▲	572 (2,9)	5	24 ▲	20 ▲	554 (4,4)	-8	2	13
2015	569 (3,1)		13 ▲	24 ▲	567 (3,6)		19 ▲	15 ▲	562 (4,7)		10	21 ▲
2011	556 (3,7)			12	548 (4,0)			-4	552 (4,0)			11
2007	545 (4,7)				552 (5,6)				541 (5,6)			
Serbia												
² 2019	521 (3,8)	-10	3		524 (4,2)	-5	2		494 (4,5)	-1	-3	
³ 2015	531 (3,8)		13 ▲		529 (3,8)		6		496 (4,8)		-1	
² 2011	518 (3,0)				523 (3,8)				497 (3,6)			
Singapore												
³ 2019	603 (3,6)	-4	6	8	613 (3,7)	10	15 ▲	16 ▲	557 (3,9)	10	16 ▲	-8
² 2015	607 (4,4)		9	12	603 (3,7)		5	6	546 (3,7)		5	-18 ▼
² 2011	597 (4,4)			3	598 (3,6)			2	541 (3,1)			-24 ▼
2007	595 (4,8)				597 (4,3)				565 (4,1)			
Rep. Slovacca												
² 2019	520 (3,9)	3	-14 ▼	-15 ▼	525 (3,9)	0	-2	13 ▲	513 (4,4)	-1	-22 ▼	-19 ▼
2015	517 (2,9)		-16 ▼	-18 ▼	526 (3,4)		-2	14 ▲	514 (3,0)		-22 ▼	-18 ▼
2011	534 (3,7)			-1	527 (4,1)			15 ▲	535 (4,0)			3
2007	535 (4,7)				512 (4,9)				532 (6,5)			
Spagna												
2019	514 (2,2)	-9 ▼	1		503 (2,3)	-3	7		518 (2,4)	-2	19 ▲	
² 2015	523 (2,6)		10 ▲		507 (2,9)		10 ▲		520 (3,0)		21 ▲	
2011	513 (3,0)				497 (2,9)				499 (3,7)			
Svezia												
2019	541 (3,3)	2	8	9 ▲	525 (3,3)	-9	-3	17 ▲	547 (3,8)	-5	8	7
² 2015	540 (3,3)		6	8	534 (3,6)		6	26 ▲	552 (4,1)		13 ▲	13 ▲
2011	534 (2,8)			2	528 (2,5)			19 ▲	538 (3,2)			-1
2007	532 (2,7)				509 (3,2)				539 (3,9)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
▼ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

Ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.
* Il punteggio medio non è una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con un punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è superiore al 25%.

Tabella 4.9: Differenze nei risultati per i domini di contenuto in scienze nelle diverse rilevazioni⁰

(Continua)

Paese	Scienze della vita				Scienze fisiche				Scienze della Terra			
	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS		
		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007
Emirati Arabi Uniti												
2019	467 (2,0)	18 ▲	47 ▲		477 (2,2)	24 ▲	49 ▲		474 (1,6)	26 ▲	39 ▲	
2015	449 (3,3)		29 ▲		453 (3,0)		25 ▲		448 (3,5)		13 ▲	
2011	420 (2,7)				429 (2,7)				435 (2,4)			
Stati Uniti												
² † 2019	546 (2,5)	-9 ▽	-1	3	527 (2,8)	-10 ▽	-17 ▽	-8	539 (3,2)	-1	0	2
² † 2015	555 (2,3)		8 ▲	12 ▲	537 (2,6)		-6	3	539 (2,4)		0	2
² 2011	547 (2,0)			3	544 (2,0)			9 ▲	539 (2,2)			2
² † 2007	544 (2,8)				535 (3,1)				537 (3,2)			
Benchmarking Participants												
Ontario, Canada												
2019	535 (2,9)	-9 ▽	0	-4	512 (2,9)	-10 ▽	-15 ▽	-23 ▽	518 (3,4)	3	4	-15 ▽
2015	544 (2,6)		9 ▲	5	522 (2,5)		-6	-13 ▽	515 (3,7)		1	-18 ▽
2011	535 (3,4)			-4	528 (3,2)			-7	514 (3,7)			-19 ▽
² 2007	539 (3,9)				535 (3,4)				533 (4,2)			
Quebec, Canada												
2019	530 (2,4)	-3	5	5	514 (2,8)	-6	7	4	519 (3,2)	4	3	-3
[≡] 2015	533 (4,3)		9	9	519 (4,9)		12 ▲	10	515 (4,4)		-1	-7
2011	524 (2,6)			0	507 (3,3)			-2	516 (3,4)			-6
² 2007	524 (3,0)				509 (3,3)				522 (2,9)			
Abu Dhabi, UAE												
2019	413 (2,5)	0	10		418 (2,6)	5	3		422 (2,1)	14	4	
² 2015	413 (6,0)		10		413 (5,9)		-2		408 (6,9)		-10	
2011	403 (5,6)				415 (5,2)				418 (5,1)			
Dubai, UAE												
² 2019	537 (1,9)	20 ▲	82 ▲	81 ▲	556 (2,1)	35 ▲	96 ▲	100 ▲	542 (2,3)	31 ▲	73 ▲	81 ▲
2015	518 (2,6)		62 ▲	62 ▲	521 (2,2)		61 ▲	64 ▲	510 (2,9)		41 ▲	49 ▲
2011	455 (3,0)			-1	460 (3,1)			4	469 (3,0)			8
[‡] 2007	456 (2,7)				456 (3,5)				461 (3,7)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
 ▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

Tabella 4.10: Punteggi medi nei domini di contenuto in scienze per genere

Paese	Scienze della vita (73 Items)		Scienze fisiche (61 Items)		Scienze della Terra (35 Items)	
	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi
Albania	495 (4,2) ▲	482 (4,1)	497 (4,6)	490 (5,3)	476 (5,0)	473 (4,5)
Armenia	482 (3,7) ▲	471 (3,5)	459 (4,0) ▲	449 (3,9)	458 (4,3) ▲	445 (4,9)
Australia	543 (2,9) ▲	535 (3,4)	524 (3,4)	528 (3,3)	524 (3,0)	530 (3,5)
Austria	523 (3,2)	523 (3,5)	514 (3,3)	524 (3,0) ▲	518 (3,8)	529 (4,0) ▲
Azerbaijan	427 (4,1)	420 (3,9)	429 (4,0)	425 (3,9)	425 (6,1)	422 (4,8)
Bahrain	512 (4,5) ▲	473 (5,0)	515 (4,3) ▲	479 (5,7)	494 (4,2) ▲	462 (5,9)
[†] Belgio (Fiammingo)	500 (2,4)	500 (3,4)	500 (2,7)	504 (2,5)	489 (2,9)	504 (3,3) ▲
Bosnia ed Erzegovina	478 (3,6) ▲	465 (3,7)	452 (4,0)	449 (3,5)	434 (3,6)	439 (4,0)
Bulgaria	533 (5,6) ▲	518 (5,9)	518 (6,7)	518 (7,4)	518 (5,5)	510 (5,8)
^{1 2} Canada	533 (2,4)	531 (2,0)	508 (2,2)	518 (2,2) ▲	513 (2,5)	524 (2,9) ▲
Cile	477 (2,9)	478 (3,0)	452 (4,7)	463 (4,0) ▲	454 (5,1)	466 (5,0) ▲
Taipei Cinese	542 (3,6)	539 (2,3)	570 (1,9)	576 (2,8)	565 (2,7)	571 (2,0)
Croazia	524 (2,8) ▲	517 (2,5)	526 (3,8)	529 (2,6)	520 (3,7)	527 (3,6)
Cipro	515 (3,6)	514 (4,0)	507 (3,3)	515 (4,1) ▲	495 (3,1)	505 (3,7) ▲
Rep. Ceca	536 (2,5)	535 (2,8)	520 (3,2)	536 (2,9) ▲	529 (4,4)	542 (3,5) ▲
[†] Danimarca	533 (2,7) ▲	520 (2,9)	504 (3,4)	510 (3,6)	531 (4,0)	539 (2,8)
² Inghilterra	540 (3,7)	535 (3,7)	534 (4,2)	540 (3,6)	532 (3,3)	534 (3,8)
Finlandia	565 (3,7) ▲	552 (3,3)	544 (3,8)	544 (4,3)	564 (3,7)	562 (5,1)
Francia	499 (3,5) ▲	489 (3,8)	475 (3,3)	480 (3,9)	488 (4,2)	489 (3,7)
¹ Georgia	459 (4,5)	455 (4,6)	446 (5,5)	458 (4,8) ▲	432 (4,9)	438 (6,0)
Germania	525 (3,0) ▲	518 (2,7)	513 (4,4)	524 (4,1)	502 (4,9)	515 (4,3) ▲
[†] Hong Kong SAR	529 (3,7) ▲	518 (4,4)	525 (3,7)	532 (4,4)	544 (3,9)	554 (5,8) ▲
Ungheria	532 (3,7)	534 (4,0)	517 (3,2)	530 (3,6) ▲	527 (4,3)	535 (4,0)
Iran, Rep. Islamica di	432 (6,7)	428 (6,0)	449 (7,6)	457 (6,1)	435 (6,4)	441 (6,0)
Irlanda	530 (4,3)	526 (3,6)	520 (4,1)	526 (3,3)	529 (4,8)	543 (3,9) ▲
Italia	514 (4,1)	514 (3,3)	495 (3,5)	508 (4,3) ▲	501 (4,5)	513 (3,7) ▲
Giappone	554 (2,4) ▲	547 (2,4)	580 (2,2)	577 (2,2)	558 (2,9)	560 (3,2)
² Kazakistan	492 (3,7) ▲	481 (3,7)	509 (3,7)	504 (3,9)	490 (4,8)	485 (4,2)
Rep. di Corea	572 (3,2)	576 (2,5)	600 (3,3)	613 (2,8) ▲	579 (3,5)	594 (3,7) ▲
² Kosovo	416 (4,8) ▲	400 (4,8)	423 (4,7) ▲	408 (4,8)	414 (4,3)	406 (5,6)
Kuwait	--	--	--	--	--	--
² Lettonia	540 (2,9) ▲	529 (3,2)	551 (4,0)	556 (4,8)	537 (4,3)	534 (3,9)
² Lituania	543 (3,1) ▲	530 (3,7)	545 (3,8)	549 (4,2)	524 (3,7)	526 (3,8)
Malta	501 (3,8)	498 (2,3)	486 (4,8)	497 (3,1)	482 (2,8)	500 (2,8) ▲
Montenegro	469 (3,0) ▲	460 (2,8)	447 (3,1)	445 (3,6)	434 (4,2)	433 (3,8)
^ψ Marocco	371 (6,5) ▲	356 (6,0)	383 (7,0)	374 (6,4)	353 (7,2)	346 (7,7)
[≡] Paesi Bassi	520 (3,3)	516 (3,9)	515 (2,8)	516 (4,2)	518 (4,3)	524 (4,6)
² Nuova Zelanda	516 (3,9) ▲	504 (2,8)	493 (2,9)	492 (2,9)	501 (5,4)	505 (3,6)
Macedonia del Nord	431 (7,0) ▲	414 (6,0)	435 (7,5)	429 (7,9)	418 (8,0) ▲	401 (7,7)
[†] Irlanda del Nord	523 (3,9)	517 (4,2)	510 (2,7)	512 (2,9)	521 (3,2)	528 (3,9)
[†] Norvegia (5)	550 (3,7)	544 (3,6)	525 (3,4)	526 (4,1)	546 (4,5)	548 (3,0)
Oman	447 (5,1) ▲	422 (4,9)	450 (4,6) ▲	424 (5,8)	426 (4,7) ▲	406 (5,8)
^{2 ✕} Pakistan	--	--	--	--	--	--
^{2 ✕} Filippine	--	--	--	--	--	--
Polonia	539 (3,2) ▲	529 (3,6)	525 (3,2)	527 (3,5)	524 (3,7)	534 (3,7) ▲
² Portogallo	508 (2,5)	509 (2,9)	493 (3,3)	499 (2,4) ▲	497 (3,4)	504 (4,1)
Qatar	456 (6,0) ▲	440 (5,2)	456 (6,5)	446 (3,9)	444 (8,0)	440 (5,1)
² Federazione Russa	572 (3,6)	569 (3,3)	570 (3,1)	574 (3,3)	552 (4,9)	557 (4,6)
² Arabia Saudita	--	--	--	--	--	--
² Serbia	526 (4,4) ▲	515 (4,4)	526 (4,4)	522 (4,9)	494 (5,6)	494 (4,9)
³ Singapore	601 (3,9)	605 (4,2)	607 (3,9)	619 (4,0) ▲	548 (3,9)	565 (4,5) ▲
² Rep. Slovacca	520 (4,0)	520 (4,6)	520 (4,2)	530 (4,7) ▲	507 (5,0)	519 (5,2) ▲
[✕] Sud Africa (5)	--	--	--	--	--	--
Spagna	515 (2,5)	513 (2,9)	499 (3,2)	507 (2,4) ▲	517 (3,0)	519 (3,3)
Svezia	546 (3,6) ▲	537 (4,0)	523 (4,0)	527 (3,7)	546 (3,6)	547 (4,9)
² Turchia (5)	518 (4,8)	520 (5,7)	534 (4,9)	543 (5,9)	521 (5,0)	528 (5,0)
Emirati Arabi Uniti	471 (3,0)	463 (2,6)	479 (3,3)	476 (2,9)	475 (2,7)	474 (2,3)
^{2 †} Stati Uniti	547 (2,6)	546 (3,4)	523 (3,7)	531 (3,1)	533 (3,7)	543 (3,4) ▲
Media internazionale	510 (0,5) ▲	503 (0,5)	504 (0,6)	506 (0,6) ▲	499 (0,6)	503 (0,6) ▲
Benchmarking Participants						
Ontario, Canada	537 (4,0)	533 (3,0)	508 (4,0)	516 (3,0) ▲	514 (4,6)	522 (3,6) ▲
Quebec, Canada	530 (2,9)	529 (2,9)	508 (3,0)	519 (3,5) ▲	513 (3,3)	524 (3,9) ▲
Mosca (Federazione Russa)	599 (2,7) ▲	592 (3,3)	594 (3,0)	603 (2,9) ▲	586 (4,1)	593 (4,1)
Madrid, Spagna	525 (3,1)	524 (4,4)	510 (3,4)	518 (2,4) ▲	531 (2,9)	535 (2,8)
Abu Dhabi, UAE	418 (3,5) ▲	408 (3,6)	422 (3,9)	414 (3,9)	424 (3,0)	419 (3,4)
² Dubai, UAE	540 (3,6)	535 (2,8)	556 (4,1)	555 (3,0)	541 (3,6)	542 (3,7)

▲ Media significativamente più alta rispetto all'altro genere

Il numero di item indicato si riferisce agli item di scienze di TIMSS 2019 - quarto anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

✕ Il punteggio medio non è una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con un punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è superiore al 25%.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

- I dati non sono comparabili.

Tabella 4.11: Punteggi medi nei domini cognitivi in scienze

Paese	Punteggio medio nella scala totale	Conoscenza (69 Items)		Applicazione (64 Items)		Ragionamento (36 Items)	
		Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale
³ Singapore	595 (3,4)	588 (3,7)	-7 (0,9) ▽	595 (3,7)	1 (1,6)	604 (3,5)	9 (1,2) ▲
Rep. di Corea	588 (2,1)	584 (2,5)	-3 (1,8)	596 (2,6)	8 (1,5) ▲	581 (2,4)	-6 (1,4) ▽
² Federazione Russa	567 (3,0)	562 (3,3)	-5 (1,7) ▽	572 (3,4)	5 (1,3) ▲	569 (2,8)	2 (1,7)
Giappone	562 (1,8)	535 (2,6)	-27 (1,6) ▽	576 (2,2)	15 (1,3) ▲	580 (2,4)	18 (2,2) ▲
Taipei Cinese	558 (1,8)	560 (1,9)	2 (1,3)	561 (2,0)	2 (0,9) ▲	552 (2,7)	-6 (2,0) ▽
Finlandia	555 (2,6)	553 (2,5)	-1 (1,4)	551 (2,5)	-4 (1,5) ▽	563 (2,4)	8 (1,6) ▲
² Lettonia	542 (2,4)	539 (3,2)	-3 (2,0)	540 (2,6)	-2 (0,9) ▽	547 (2,5)	5 (1,2) ▲
[†] Norvegia (5)	539 (2,2)	540 (2,5)	1 (1,6)	537 (2,4)	-3 (1,1) ▽	540 (2,5)	0 (1,3)
^{2†} Stati Uniti	539 (2,7)	542 (2,7)	3 (1,7) ▲	535 (3,1)	-4 (0,9) ▽	538 (2,7)	0 (1,2)
² Lituania	538 (2,5)	539 (3,1)	1 (1,7)	531 (2,3)	-7 (1,3) ▽	548 (2,9)	10 (2,6) ▲
Svezia	537 (3,3)	540 (3,4)	3 (2,2)	532 (3,1)	-5 (1,2) ▽	541 (3,2)	4 (1,1) ▲
² Inghilterra	537 (2,7)	544 (3,3)	7 (1,5) ▲	526 (3,0)	-11 (1,4) ▽	544 (3,7)	6 (2,8) ▲
Rep. Ceca	534 (2,6)	538 (2,9)	5 (1,6) ▲	526 (2,5)	-7 (1,8) ▽	539 (3,2)	5 (3,2)
Australia	533 (2,4)	538 (3,0)	5 (1,9) ▲	524 (3,2)	-9 (1,9) ▽	538 (3,0)	5 (1,7) ▲
[†] Hong Kong SAR	531 (3,3)	537 (3,2)	6 (1,6) ▲	526 (3,1)	-5 (1,8) ▽	531 (3,6)	-1 (2,2)
Polonia	531 (2,6)	524 (2,6)	-6 (0,9) ▽	538 (2,5)	7 (1,1) ▲	525 (2,6)	-5 (1,9) ▽
Ungheria	529 (2,7)	533 (2,7)	4 (1,4) ▲	526 (3,1)	-4 (2,1)	532 (2,6)	2 (1,2) ▲
Irlanda	528 (3,2)	532 (3,4)	4 (1,6) ▲	525 (3,0)	-3 (1,4)	525 (3,8)	-3 (2,1)
² Turchia (5)	526 (4,2)	531 (4,5)	4 (1,5) ▲	528 (4,3)	2 (1,1)	521 (4,1)	-6 (1,7) ▽
Croazia	524 (2,2)	526 (2,4)	3 (1,6)	521 (2,3)	-3 (1,6)	522 (2,5)	-2 (2,0)
¹² Canada	523 (1,9)	524 (1,9)	1 (1,5)	520 (2,0)	-3 (1,0) ▽	526 (1,8)	2 (1,8)
[†] Danimarca	522 (2,4)	521 (2,0)	-1 (2,3)	519 (2,5)	-3 (1,1) ▽	527 (2,7)	5 (1,7) ▲
Austria	522 (2,6)	523 (3,1)	1 (1,4)	523 (2,4)	1 (1,4)	518 (3,3)	-4 (1,9) ▽
Bulgaria	521 (4,9)	526 (5,4)	5 (1,9) ▲	523 (5,4)	1 (1,6)	508 (5,5)	-14 (1,7) ▽
² Rep. Slovacca	521 (3,7)	527 (3,9)	6 (1,4) ▲	515 (4,3)	-5 (1,9) ▽	516 (4,2)	-5 (2,1) ▽
[†] Irlanda del Nord	518 (2,3)	523 (2,9)	4 (2,7)	514 (2,3)	-4 (1,2) ▽	519 (3,2)	1 (2,1)
[≡] Paesi Bassi	518 (2,9)	515 (2,8)	-4 (1,9) ▽	517 (3,1)	-1 (2,2)	523 (3,2)	5 (2,0) ▲
Germania	518 (2,2)	520 (2,3)	1 (0,9)	516 (2,5)	-2 (1,7)	519 (2,9)	0 (1,8)
² Serbia	517 (3,5)	506 (3,3)	-11 (1,9) ▽	526 (3,9)	9 (1,4) ▲	518 (3,9)	1 (2,4)
Cipro	511 (3,0)	503 (3,3)	-9 (1,1) ▽	519 (3,0)	8 (1,4) ▲	511 (3,2)	-1 (2,3)
Spagna	511 (2,0)	514 (2,2)	3 (1,0) ▲	511 (2,0)	-1 (0,9)	507 (1,8)	-5 (1,5) ▽
Italia	510 (3,0)	515 (3,0)	5 (1,5) ▲	504 (2,7)	-6 (1,0) ▽	508 (2,7)	-2 (1,8)
² Portogallo	504 (2,6)	502 (2,8)	-1 (2,5)	502 (3,1)	-2 (2,1)	504 (2,0)	0 (1,5)
² Nuova Zelanda	503 (2,3)	505 (2,7)	2 (1,2) ▲	497 (2,6)	-5 (1,0) ▽	505 (2,6)	2 (2,1)
[†] Belgio (Fiammingo)	501 (2,1)	493 (2,7)	-8 (1,7) ▽	501 (2,2)	0 (1,2)	511 (2,4)	10 (1,9) ▲
Malta	496 (1,3)	496 (1,6)	1 (1,4)	496 (2,7)	0 (2,2)	490 (3,8)	-6 (3,5)
² Kazakistan	494 (3,1)	489 (2,9)	-6 (1,7) ▽	494 (3,4)	0 (1,6)	502 (3,4)	8 (2,7) ▲
Bahrain	493 (3,4)	496 (3,7)	4 (1,6) ▲	494 (3,4)	2 (1,6)	482 (3,6)	-11 (2,5) ▽
Albania	489 (3,5)	494 (3,9)	4 (1,5) ▲	485 (3,8)	-4 (2,3)	487 (3,6)	-2 (1,8)
Francia	488 (3,0)	485 (3,6)	-2 (1,9)	495 (3,0)	7 (1,1) ▲	475 (4,7)	-13 (4,0) ▽
Emirati Arabi Uniti	473 (2,1)	482 (2,2)	9 (0,7) ▲	470 (2,1)	-3 (0,9) ▽	462 (1,9)	-11 (1,2) ▽
Cile	469 (2,6)	473 (3,7)	4 (2,3)	461 (3,4)	-8 (1,7) ▽	472 (2,7)	3 (1,6)
Armenia	466 (3,4)	463 (3,4)	-3 (1,6)	453 (3,3)	-13 (1,4) ▽	486 (3,6)	19 (3,5) ▲
Bosnia ed Erzegovina	459 (2,9)	451 (3,2)	-7 (1,3) ▽	459 (3,0)	0 (1,1)	469 (3,0)	10 (1,8) ▲
¹ Georgia	454 (3,9)	452 (3,9)	-3 (2,2)	445 (3,7)	-9 (2,1) ▽	465 (4,4)	11 (2,2) ▲
Montenegro	453 (2,5)	451 (3,2)	-2 (1,4)	454 (2,7)	0 (1,9)	451 (3,3)	-2 (1,7)
Qatar	449 (3,9)	455 (4,4)	5 (1,4) ▲	451 (4,2)	1 (1,5)	434 (4,3)	-16 (2,4) ▽
Iran, Rep. Islamica di	441 (4,1)	444 (4,6)	3 (1,7)	440 (4,3)	0 (2,1)	433 (4,9)	-8 (3,1) ▽
Oman	435 (4,1)	--	--	--	--	--	--
Azerbaigian	427 (3,3)	425 (4,0)	-2 (2,1)	419 (4,5)	-8 (2,7) ▽	430 (3,5)	3 (1,4) ▲
Macedonia del Nord	426 (6,2)	--	--	--	--	--	--
² Kosovo	413 (3,7)	419 (4,5)	6 (2,2) ▲	406 (3,7)	-7 (1,3) ▽	402 (4,2)	-11 (2,3) ▽
² Arabia Saudita	402 (4,1)	--	--	--	--	--	--
Kuwait	392 (6,1)	--	--	--	--	--	--
^ψ Marocco	374 (5,8)	362 (6,1)	-12 (1,5) ▽	378 (6,2)	4 (1,7) ▲	366 (5,5)	-9 (2,0) ▽
[✳] Sud Africa (5)	324 (4,9)	--	--	--	--	--	--
^{2✳} Pakistan	290 (13,4)	--	--	--	--	--	--
^{2✳} Filippine	249 (7,5)	--	--	--	--	--	--
Benchmarking Participants							
Mosca (Federazione Russa)	595 (2,2)	592 (2,1)	-3 (1,2) ▽	603 (2,4)	8 (1,0) ▲	592 (2,9)	-3 (2,1)
² Dubai, UAE	545 (1,7)	560 (2,1)	15 (0,8) ▲	541 (2,3)	-4 (1,5) ▽	531 (2,1)	-13 (1,5) ▽
Ontario, Canada	524 (3,2)	525 (3,1)	1 (2,3)	520 (3,1)	-4 (1,2) ▽	528 (3,0)	4 (2,3)
Madrid, Spagna	523 (2,0)	523 (3,7)	0 (3,3)	521 (3,8)	-1 (3,5)	520 (3,7)	-3 (3,2)
Quebec, Canada	522 (2,5)	523 (2,8)	1 (1,9)	520 (3,6)	-2 (2,6)	525 (3,0)	3 (3,2)
Abu Dhabi, UAE	418 (2,8)	422 (2,9)	4 (1,7) ▲	415 (3,0)	-3 (1,9)	411 (2,7)	-7 (2,6) ▽

▲ Punteggio della sottoscala significativamente più alto del punteggio nella scala totale
 ▽ Punteggio della sottoscala significativamente più basso del punteggio nella scala totale

Il numero di item indicato si riferisce agli item di scienze di TIMSS 2019 - quarto anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.
 ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.
 ✳ Il punteggio medio non è una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con un punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è superiore al 25%.
 () Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

- I dati non sono comparabili.

Tabella 4.12: Differenze nei risultati per i domini cognitivi in scienze nelle diverse rilevazioni[◇]

Istruzioni: Leggere lungo la riga riferita ad un anno per determinare se il punteggio è significativamente superiore (▲) o significativamente inferiore (▽) al punteggio di un precedente ciclo TIMSS riportato in colonna.

Paese	Conoscenza			Applicazione			Ragionamento					
	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS		
		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007
Armenia												
2019	463 (3,4)	18 ▲	51 ▲		453 (3,3)	13 ▲	35 ▲		486 (3,6)	50 ▲	83 ▲	
2015	445 (4,1)		33 ▲		440 (4,8)		22 ▲		435 (4,2)		33 ▲	
2011	412 (4,3)				418 (3,9)				402 (5,1)			
Australia												
2019	538 (3,0)	15 ▲	20 ▲	6	524 (3,2)	1	10 ▲	2	538 (3,0)	10 ▲	20 ▲	
2015	523 (3,3)		5	-9	522 (2,7)		9 ▲	0	527 (3,0)		10 ▲	
2011	517 (2,8)			-14 ▽	513 (3,0)			-9	518 (3,4)		-11 ▽	
2007	532 (3,5)				522 (3,8)				528 (4,2)			
Austria												
2019	523 (3,1)		-9 ▽	-8 ▽	523 (2,4)		-10 ▽	-3	518 (3,3)		-7	
2011	532 (3,0)			1	533 (2,9)			7	525 (3,1)		11 ▲	
2007	531 (2,4)				527 (2,7)				514 (2,8)			
Azerbaijan												
2019	425 (4,0)		-20 ▽		419 (4,5)		-20 ▽		430 (3,5)		28 ▲	
² 2011	445 (6,4)				439 (5,3)				402 (5,9)			
Bahrain												
2019	496 (3,7)	41 ▲	43 ▲		494 (3,4)	33 ▲	51 ▲		481 (3,6)	26 ▲	39 ▲	
² 2015	456 (2,5)		2		462 (3,0)		18 ▲		455 (3,0)		13 ▲	
2011	454 (3,8)				443 (3,8)				442 (4,8)			
Belgio (Fiammingo)												
[†] 2019	493 (2,7)	-5	-14 ▽		501 (2,2)	-12 ▽	-10 ▽		511 (2,4)	-15 ▽	3	
[†] 2015	498 (2,7)		-9 ▽		513 (2,5)		2		526 (2,9)		17 ▲	
2011	507 (2,2)				511 (1,9)				508 (2,6)			
Bulgaria												
2019	526 (5,4)	-25 ▽			523 (5,4)	-14			507 (5,5)	1		
2015	551 (6,5)				536 (6,2)				507 (6,4)			
Canada												
^{1 2} 2019	524 (1,9)	2			520 (2,0)	-8 ▽			525 (1,8)	1		
^{1 2 †} 2015	523 (3,1)				528 (2,6)				524 (2,6)			
Cile												
2019	473 (3,7)	-5	-10 ▽		461 (3,4)	-15 ▽	-19 ▽		472 (2,7)	-5	-5	
2015	477 (3,2)		-5		476 (3,0)		-4		477 (2,5)		0	
2011	483 (2,8)				479 (2,3)				477 (2,8)			
Taipei Cinese												
2019	560 (1,9)	4	18 ▲	17 ▲	561 (2,0)	7 ▲	8 ▲	1	552 (2,7)	-6	-15 ▽	
2015	557 (2,5)		15 ▲	13 ▲	553 (2,6)		1	-6	558 (3,1)		-10 ▽	
2011	542 (2,6)			-1	552 (3,2)			-7	568 (3,1)		-6	
2007	544 (2,7)				560 (2,1)				574 (3,3)			
Croazia												
2019	526 (2,4)	-8 ▽	1		521 (2,3)	-9 ▽	11 ▲		522 (2,5)	-14 ▽	10 ▲	
2015	534 (2,9)		9 ▲		530 (2,2)		20 ▲		536 (2,4)		23 ▲	
² 2011	526 (2,0)				510 (2,4)				512 (3,5)			
Cipro												
2019	503 (3,3)	35 ▲			519 (3,0)	30 ▲			511 (3,2)	21 ▲		
2015	467 (3,2)				489 (3,4)				490 (3,6)			
Rep. Ceca												
2019	538 (2,9)	-6	-12 ▽	18 ▲	526 (2,5)	-2	-8 ▽	11 ▲	539 (3,2)	10 ▲	22 ▲	
2015	545 (3,0)		-6	24 ▲	528 (2,1)		-6	13 ▲	529 (2,4)		12 ▲	
2011	551 (3,2)			30 ▲	534 (2,7)			19 ▲	516 (3,9)		9	
2007	521 (3,0)				515 (3,3)				507 (3,6)			
Danimarca												
[†] 2019	521 (2,0)	-3	-4	4	519 (2,5)	-10 ▽	-12 ▽	6	527 (2,7)	2	0	
^{2 †} 2015	524 (2,6)		0	7	529 (2,4)		-2	16 ▲	526 (2,9)		-2	
² 2011	524 (2,6)			7	532 (2,5)			19 ▲	527 (2,9)		3	
[†] 2007	517 (3,3)				513 (3,4)				524 (4,4)			
Inghilterra												
² 2019	544 (3,3)	10 ▲	15 ▲	-4	526 (3,0)	-12 ▽	-7	-11 ▽	544 (3,7)	5	17 ▲	
2015	533 (2,6)		5	-14 ▽	538 (2,7)		5	1	539 (2,7)		12 ▲	
2011	529 (3,4)			-19 ▽	532 (3,2)			-4	526 (4,5)		-14 ▽	
2007	547 (3,3)				537 (3,4)				540 (2,8)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

◇ L'indicazione dei trend per i domini cognitivi secondo la metodologia attuale è iniziata con TIMSS 2007.
() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Tabella 4.12: Differenze nei risultati per i domini cognitivi in scienze nelle diverse rilevazioni[◇]

(Continua)

Paese	Conoscenza				Applicazione				Ragionamento			
	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS		
		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007
Finlandia												
2019	553 (2,5)	-3	-26 ▽		551 (2,5)	-2	-17 ▽		563 (2,4)	11 ▲	3	
2015	556 (3,1)		-23 ▽		553 (2,4)		-15 ▽		552 (2,3)		-8 ▽	
2011	579 (2,5)				568 (2,4)				560 (3,0)			
Francia												
2019	485 (3,6)	4			495 (3,0)	1			475 (4,7)	-6		
2015	482 (3,8)				494 (3,1)				481 (2,8)			
Georgia												
¹ 2019	452 (3,9)	-8	-14 ▽	23 ▲	445 (3,7)	-4	-7	31 ▲	465 (4,4)	40 ▲	43 ▲	86 ▲
¹ 2015	460 (4,2)		-6	31 ▲	449 (4,8)		-3	35 ▲	426 (4,0)		3	46 ▲
¹ 2011	466 (3,8)			37 ▲	452 (4,3)			38 ▲	422 (4,8)			43 ▲
¹ 2007	429 (4,3)				415 (4,7)				379 (6,1)			
Germania												
2019	520 (2,3)	-8 ▽	-5	-9 ▽	516 (2,5)	-13 ▽	-17 ▽	-10 ▽	518 (2,9)	-13 ▽	-8	-7
2015	527 (2,8)		3	-1	529 (2,4)		-4	3	532 (2,3)		6	6
2011	524 (4,0)			-4	533 (2,5)			7 ▲	526 (3,7)			1
2007	529 (2,4)				526 (2,5)				525 (2,8)			
Hong Kong SAR												
[†] 2019	537 (3,2)	-25 ▽	0	-15 ▽	526 (3,1)	-28 ▽	-3	-26 ▽	531 (3,6)	-22 ▽	-11	-32 ▽
[†] 2015	562 (3,0)		25 ▲	9	554 (3,3)		25 ▲	1	552 (4,1)		11	-10
² 2011	537 (3,7)			-16 ▽	529 (3,5)			-24 ▽	541 (4,2)			-21 ▽
2007	553 (4,0)				552 (3,5)				563 (4,9)			
Ungheria												
2019	533 (2,7)	-17 ▽	-13 ▽	-11 ▽	526 (3,1)	-13 ▽	-4	-6	532 (2,6)	-1	7	4
2015	550 (3,8)		4	6	539 (3,4)		9	7	533 (3,9)		8	5
2011	547 (3,7)			2	530 (3,5)			-2	525 (4,7)			-3
2007	544 (3,5)				532 (3,9)				528 (4,1)			
Iran, Rep. Islamica di												
2019	444 (4,6)	28 ▲	-4	13	440 (4,3)	23 ▲	-11	-2	432 (4,9)	10	-27 ▽	6
2015	416 (4,1)		-32 ▽	-15 ▽	417 (4,5)		-34 ▽	-25 ▽	422 (4,9)		-37 ▽	-5
2011	448 (4,2)			17 ▲	452 (3,8)			9	459 (3,8)			32 ▲
2007	431 (5,0)				443 (4,9)				427 (4,6)			
Irlanda												
2019	532 (3,4)	3	14 ▲		525 (3,0)	-5	8		525 (3,8)	0	16 ▲	
2015	529 (2,5)		11 ▲		530 (2,5)		13 ▲		526 (2,9)		17 ▲	
2011	518 (3,8)				517 (3,6)				509 (3,3)			
Italia												
2019	515 (3,0)	-6	-17 ▽	-20 ▽	504 (2,7)	-10 ▽	-19 ▽	-37 ▽	508 (2,7)	-3	-2	-15 ▽
² 2015	521 (3,1)		-11 ▽	-14 ▽	513 (3,1)		-10 ▽	-28 ▽	511 (3,5)		2	-12 ▽
2011	532 (3,1)			-3	523 (2,8)			-18 ▽	510 (2,9)			-14 ▽
2007	535 (4,1)				541 (3,3)				523 (3,5)			
Giappone												
2019	535 (2,6)	-9 ▽	-3	1	576 (2,2)	0	14 ▲	30 ▲	579 (2,4)	-15 ▽	-12 ▽	6 ▲
2015	544 (2,3)		6 ▲	9 ▲	576 (1,8)		14 ▲	31 ▲	594 (1,8)		3	21 ▲
2011	538 (1,8)			3	562 (1,6)			16 ▲	591 (1,9)			18 ▲
2007	534 (2,6)				546 (3,1)				573 (2,1)			
Kazakistan												
² 2019	489 (2,9)		2		494 (3,4)		-5		502 (3,4)		6	
² 2011	486 (5,4)				499 (5,2)				496 (5,8)			
Rep. di Corea												
2019	584 (2,5)	3	15 ▲		596 (2,6)	2	3		581 (2,4)	-13 ▽	-23 ▽	
2015	582 (2,2)		12 ▲		594 (1,9)		0		594 (2,2)		-11 ▽	
2011	570 (2,1)				593 (2,0)				605 (3,0)			
Lituania												
² 2019	539 (3,1)	16 ▲	32 ▲	28 ▲	531 (2,3)	5	10 ▲	18 ▲	548 (2,9)	10 ▲	32 ▲	27 ▲
² 2015	524 (3,0)		16 ▲	12 ▲	526 (2,4)		6	13 ▲	538 (3,0)		22 ▲	17 ▲
^{1,2} 2011	508 (2,8)			-4	521 (2,5)			7	515 (2,7)			-5
¹ 2007	511 (2,3)				513 (3,3)				521 (2,9)			
Malta												
2019	496 (1,6)		60 ▲		496 (2,7)		47 ▲		490 (3,8)		31 ▲	
2011	437 (3,1)				449 (1,7)				459 (4,2)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
 ▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

Tabella 4.12: Differenze nei risultati per i domini cognitivi in scienze nelle diverse rilevazioni[◇]

(Continua)

Paese	Conoscenza			Applicazione			Ragionamento					
	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS		
		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007
Marocco												
^ψ 2019	362 (6,1)	31 ▲	125 ▲		378 (6,2)	21 ▲	122 ▲		365 (5,5)	12	125 ▲	
^ψ 2015	331 (5,6)		94 ▲		357 (4,7)		101 ▲		354 (4,7)		114 ▲	
^Ж 2011	237 (6,0)				256 (4,9)				240 (5,1)			
Paesi Bassi												
[≡] 2019	515 (2,8)	6	-13 ▽	-6	517 (3,1)	-2	-17 ▽	-7	523 (3,2)	-2	-9 ▽	-2
[†] 2015	508 (2,4)		-19 ▽	-12 ▽	519 (2,4)		-15 ▽	-6	526 (2,9)		-6	0
[†] 2011	528 (2,2)			7 ▲	534 (2,0)			10 ▲	532 (3,0)			6
[‡] 2007	521 (2,7)				525 (2,4)				526 (2,7)			
Nuova Zelanda												
² 2019	505 (2,7)	1	9 ▲	-6	497 (2,6)	-5	0	1	505 (2,6)	-9 ▽	8 ▲	2
2015	504 (2,8)		8 ▲	-7	502 (3,1)		5	6	514 (2,4)		17 ▲	11 ▲
2011	496 (2,7)			-15 ▽	497 (2,8)			1	497 (3,0)			-6
2007	511 (3,4)				496 (2,8)				503 (4,2)			
Irlanda del Nord												
[†] 2019	523 (2,9)	5	6		514 (2,3)	-5	-7 ▽		519 (3,2)	-1	16 ▲	
[‡] 2015	518 (2,9)		1		519 (2,9)		-3		520 (2,6)		17 ▲	
[†] 2011	517 (3,1)				521 (2,8)				503 (3,2)			
Norvegia (5)												
[†] 2019	540 (2,5)	8 ▲			537 (2,4)	-5			540 (2,5)	3		
2015	533 (3,0)				542 (2,9)				537 (3,8)			
Polonia												
2019	524 (2,6)	-19 ▽			538 (2,5)	-16 ▽			525 (2,6)	-17 ▽		
2015	544 (2,5)				554 (2,8)				542 (3,2)			
Portogallo												
² 2019	502 (2,8)	-4	-25 ▽		502 (3,1)	-6	-13 ▽		504 (2,0)	-2	-21 ▽	
² 2015	507 (2,9)		-21 ▽		508 (1,9)		-7		506 (1,9)		-19 ▽	
2011	528 (4,4)				515 (4,2)				524 (4,3)			
Qatar												
2019	455 (4,4)	18 ▲	67 ▲		451 (4,2)	20 ▲	62 ▲		434 (4,3)	0	29 ▲	
2015	437 (4,5)		49 ▲		430 (4,7)		41 ▲		433 (4,4)		29 ▲	
² 2011	388 (5,2)				389 (5,4)				404 (4,7)			
Federazione Russa												
² 2019	562 (3,3)	-7	9	16 ▲	572 (3,4)	3	16 ▲	22 ▲	569 (2,8)	9	27 ▲	27 ▲
2015	569 (3,9)		15 ▲	23 ▲	568 (3,3)		12 ▲	19 ▲	561 (3,8)		19 ▲	18 ▲
2011	553 (3,8)			7	556 (3,5)			6	542 (4,3)			0
2007	546 (5,5)				550 (5,3)				542 (5,3)			
Serbia												
² 2019	506 (3,3)	-20 ▽	-18 ▽		526 (3,9)	4	20 ▲		518 (3,9)	-3	-2	
³ 2015	527 (3,9)		3		522 (4,5)		16 ▲		521 (3,9)		1	
² 2011	524 (2,9)				506 (3,1)				519 (3,0)			
Singapore												
³ 2019	588 (3,7)	13 ▲	18 ▲	-11	595 (3,7)	-4	6	8	604 (3,5)	-1	7	27 ▲
² 2015	574 (4,1)		4	-24 ▽	599 (4,0)		10	12 ▲	605 (3,6)		8	29 ▲
² 2011	570 (3,4)			-29 ▽	590 (4,0)			2	597 (3,8)			20 ▲
2007	599 (4,5)				587 (4,2)				576 (4,1)			
Rep. Slovacca												
² 2019	527 (3,9)	-2	-20 ▽	-4	515 (4,3)	-1	-12 ▽	-11	516 (4,2)	9	2	4
2015	530 (3,3)		-17 ▽	-2	517 (2,8)		-11 ▽	-10	507 (3,4)		-7	-4
2011	547 (3,9)			15 ▲	528 (3,9)			1	514 (4,0)			2
2007	531 (4,9)				527 (5,0)				512 (5,4)			
Spagna												
2019	514 (2,2)	-8 ▽	-2		511 (2,0)	-3	12 ▲		507 (1,8)	-10 ▽	11 ▲	
² 2015	522 (3,3)		6		514 (3,3)		15 ▲		517 (2,6)		21 ▲	
2011	516 (3,2)				499 (3,1)				496 (3,0)			
Svezia												
2019	540 (3,4)	2	4	12 ▲	532 (3,1)	-8	2	12 ▲	541 (3,2)	-1	4	13 ▲
² 2015	538 (3,8)		3	10 ▲	540 (3,4)		9 ▲	20 ▲	542 (3,8)		5	14 ▲
2011	536 (2,8)			8	531 (3,0)			11 ▲	537 (3,0)			9
2007	528 (3,1)				520 (3,2)				528 (4,3)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente

▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

^ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.
^Ж Il punteggio medio non è una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con un punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è superiore al 25%.

Tabella 4.12: Differenze nei risultati per i domini cognitivi in scienze nelle diverse rilevazioni[◇]

(Continua)

Paese	Conoscenza			Applicazione			Ragionamento					
	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS		
		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007
Emirati Arabi Uniti												
2019	482 (2,2)	28 ▲	49 ▲		470 (2,1)	18 ▲	49 ▲		461 (1,9)	17 ▲	36 ▲	
2015	453 (3,3)		21 ▲		452 (3,2)		31 ▲		444 (3,0)		19 ▲	
2011	433 (2,8)				421 (2,6)				426 (2,6)			
Stati Uniti												
² † 2019	542 (2,7)	-6	-4	-4	535 (3,1)	-11 ▽	-9 ▽	1	538 (2,7)	-3	1	3
² † 2015	548 (2,5)		2	3	546 (2,2)		2	12 ▲	542 (2,7)		4	6
² 2011	546 (1,9)			1	544 (2,2)			10 ▲	537 (2,4)			2
² † 2007	546 (2,7)				534 (3,1)				535 (3,0)			
Benchmarking Participants												
Ontario, Canada												
2019	525 (3,1)	-3	-4	-18 ▽	520 (3,1)	-15 ▽	-6	-9	528 (3,0)	-1	-1	-13 ▽
2015	527 (2,8)		-1	-15 ▽	534 (2,5)		9 ▲	6	529 (2,8)		0	-11 ▽
2011	529 (3,0)			-14 ▽	526 (3,3)			-3	529 (3,6)			-11 ▽
² 2007	542 (3,6)				529 (3,7)				540 (3,4)			
Quebec, Canada												
2019	523 (2,8)	-1	4	6	520 (3,6)	-6	6	5	525 (3,0)	-1	5	-1
[≡] 2015	524 (4,3)		5	7	525 (4,5)		12 ▲	11 ▲	526 (4,6)		7	0
2011	519 (2,7)			2	514 (2,5)			-1	520 (3,8)			-6
² 2007	517 (2,8)				515 (3,0)				526 (3,6)			
Abu Dhabi, UAE												
2019	422 (2,9)	12	7		415 (3,0)	-2	10		411 (2,7)	-1	-5	
² 2015	410 (6,6)		-4		417 (5,9)		11		412 (5,3)		-5	
2011	415 (5,7)				405 (5,3)				416 (5,2)			
Dubai, UAE												
² 2019	560 (2,1)	37 ▲	92 ▲	99 ▲	541 (2,3)	24 ▲	88 ▲	83 ▲	531 (2,1)	21 ▲	76 ▲	76 ▲
2015	523 (2,3)		55 ▲	62 ▲	517 (2,8)		64 ▲	59 ▲	510 (2,9)		55 ▲	54 ▲
2011	467 (2,5)			7	453 (2,2)			-5	455 (3,7)			-1
[‡] 2007	461 (2,8)				458 (3,7)				456 (3,1)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente

▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

Tabella 4.13: Punteggi medi nei domini cognitivi in scienze per genere

Paese	Conoscenza (69 Items)		Applicazione (64 Items)		Ragionamento (36 Items)	
	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi
Albania	496 (5,0)	491 (4,7)	493 (4,8) ▲	477 (4,4)	492 (3,9) ▲	482 (4,5)
Armenia	469 (3,4) ▲	458 (4,5)	458 (3,8) ▲	449 (3,9)	492 (4,9) ▲	480 (3,7)
Australia	535 (3,0)	540 (3,7)	526 (4,0)	521 (3,5)	541 (3,2) ▲	534 (3,3)
Austria	517 (3,1)	528 (4,1) ▲	520 (3,4)	526 (2,9)	520 (4,3)	517 (3,1)
Azerbaijan	426 (4,5)	424 (4,4)	422 (4,3)	416 (6,5)	434 (5,4)	426 (3,9)
Bahrain	515 (4,5) ▲	479 (5,3)	513 (4,0) ▲	477 (5,0)	498 (4,0) ▲	465 (5,2)
[†] Belgio (Fiammingo)	490 (2,9)	497 (3,4) ▲	500 (2,4)	502 (2,6)	511 (2,3)	511 (4,1)
Bosnia ed Erzegovina	450 (4,1)	453 (3,2)	463 (3,0) ▲	454 (4,0)	474 (3,5) ▲	464 (3,8)
Bulgaria	529 (5,8)	524 (6,0)	529 (6,5) ▲	517 (5,7)	512 (6,8)	503 (5,9)
¹² Canada	519 (2,4)	529 (2,0) ▲	517 (2,3)	522 (2,2) ▲	527 (2,2)	524 (2,4)
Cile	468 (4,4)	477 (3,9) ▲	458 (4,1)	463 (3,5)	473 (3,1)	471 (3,8)
Taipei Cinese	556 (2,3)	565 (2,6) ▲	559 (2,5)	562 (2,4)	556 (4,1)	548 (3,0)
Croazia	525 (3,5)	528 (2,3)	521 (2,5)	521 (3,0)	524 (2,8)	519 (3,1)
Cipro	498 (3,6)	508 (4,0) ▲	519 (3,3)	520 (3,6)	509 (3,9)	512 (4,7)
Rep. Ceca	532 (4,0)	545 (3,0) ▲	524 (3,0)	529 (3,4)	536 (3,9)	541 (3,2)
[†] Danimarca	518 (2,8)	523 (2,9)	520 (3,0)	518 (2,9)	532 (4,0)	523 (3,1)
² Inghilterra	542 (3,9)	545 (4,0)	526 (4,1)	525 (3,4)	548 (3,9) ▲	539 (4,5)
Finlandia	553 (3,1)	553 (2,7)	554 (3,3)	548 (2,7)	568 (3,1) ▲	557 (3,2)
Francia	485 (4,0)	486 (4,2)	497 (3,6)	492 (4,0)	478 (4,8)	471 (5,3)
¹ Georgia	448 (4,1)	455 (4,6)	445 (4,0)	446 (4,3)	463 (4,6)	467 (5,1)
Germania	517 (3,0)	522 (3,2)	515 (3,2)	517 (2,8)	519 (3,8)	518 (3,5)
[†] Hong Kong SAR	531 (3,7)	542 (4,1) ▲	528 (3,4)	525 (4,0)	534 (4,0)	528 (4,5)
Ungheria	528 (3,5)	538 (3,1) ▲	522 (3,6)	529 (3,7)	531 (3,8)	532 (3,2)
Iran, Rep. Islamica di	441 (7,2)	447 (6,2)	441 (6,7)	440 (5,4)	434 (6,9)	431 (5,9)
Irlanda	528 (4,8)	535 (3,5)	524 (4,0)	527 (3,1)	527 (4,7)	524 (4,1)
Italia	507 (3,6)	522 (3,7) ▲	501 (3,2)	506 (3,1)	507 (3,0)	508 (4,2)
Giappone	533 (2,5)	537 (3,3)	581 (2,3) ▲	572 (2,9)	585 (3,1)	574 (4,3)
² Kazakistan	488 (3,8)	489 (3,4)	499 (3,9) ▲	489 (3,5)	509 (3,5) ▲	495 (4,4)
Rep. di Corea	573 (2,3)	595 (3,2) ▲	594 (2,9)	598 (2,8)	580 (2,9)	583 (3,7)
² Kosovo	426 (5,0) ▲	413 (4,8)	415 (4,6) ▲	398 (3,9)	407 (5,6)	398 (5,8)
Kuwait	- -	- -	- -	- -	- -	- -
² Lettonia	538 (3,7)	541 (3,6)	543 (2,8) ▲	537 (3,0)	553 (3,5) ▲	540 (3,4)
² Lituania	539 (4,2)	540 (3,8)	534 (2,7)	528 (3,2)	551 (3,6)	545 (3,5)
Malta	491 (2,1)	501 (2,8) ▲	493 (2,8)	499 (3,9)	491 (3,4)	489 (4,7)
Montenegro	451 (3,9)	451 (3,5)	459 (3,3) ▲	449 (2,9)	453 (3,8)	449 (4,0)
^ψ Marocco	365 (6,9)	359 (6,1)	386 (7,0) ▲	370 (6,2)	372 (6,1) ▲	359 (6,1)
[≡] Paesi Bassi	512 (3,1)	517 (3,3)	519 (3,6)	515 (3,6)	526 (4,3)	520 (4,1)
² Nuova Zelanda	504 (3,8)	505 (3,6)	500 (3,6)	495 (3,5)	512 (3,5) ▲	498 (3,3)
Macedonia del Nord	- -	- -	- -	- -	- -	- -
[†] Irlanda del Nord	521 (3,7)	525 (3,7)	514 (3,6)	514 (3,3)	525 (3,9) ▲	514 (4,0)
[†] Norvegia (5)	539 (2,5)	542 (3,6)	538 (2,8)	536 (3,2)	546 (3,5) ▲	535 (3,6)
Oman	- -	- -	- -	- -	- -	- -
^{2*} Pakistan	- -	- -	- -	- -	- -	- -
^{2*} Filippine	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Polonia	522 (3,3)	526 (3,0)	540 (2,9)	536 (2,9)	531 (3,4) ▲	520 (3,6)
² Portogallo	499 (3,5)	505 (3,2)	500 (3,9)	504 (3,2)	502 (2,9)	505 (2,5)
Qatar	459 (6,6)	450 (4,2)	457 (6,1)	444 (4,5)	442 (6,8) ▲	425 (4,2)
² Federazione Russa	559 (3,9)	566 (3,5) ▲	570 (4,4)	573 (3,2)	571 (4,8)	567 (3,6)
² Arabia Saudita	- -	- -	- -	- -	- -	- -
² Serbia	507 (3,7)	506 (4,3)	533 (4,4) ▲	518 (4,8)	522 (3,9)	514 (5,2)
³ Singapore	580 (3,9)	595 (4,2) ▲	591 (4,1)	599 (3,9) ▲	605 (4,0)	603 (3,8)
² Rep. Slovacca	522 (3,9)	532 (4,7) ▲	511 (4,1)	519 (5,3) ▲	517 (5,5)	516 (4,8)
[*] Sud Africa (5)	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Spagna	511 (2,9)	517 (2,5)	511 (2,4)	511 (2,6)	506 (2,8)	507 (2,5)
Svezia	538 (3,6)	543 (4,3)	534 (3,2)	530 (4,5)	547 (3,2) ▲	535 (4,4)
² Turchia (5)	527 (5,0)	536 (5,6)	526 (4,4)	530 (5,3)	519 (4,0)	523 (5,3)
Emirati Arabi Uniti	482 (3,3)	482 (3,0)	473 (3,2)	467 (2,6)	465 (3,2)	458 (2,3)
^{2†} Stati Uniti	537 (3,4)	547 (3,1) ▲	534 (3,1)	536 (3,7)	538 (3,1)	539 (3,2)
Media internazionale	507 (0,6)	510 (0,5) ▲	509 (0,5) ▲	506 (0,5)	512 (0,6) ▲	506 (0,6)
Benchmarking Participants						
Ontario, Canada	521 (4,1)	528 (3,2)	519 (3,9)	521 (3,2)	530 (3,9)	526 (3,5)
Quebec, Canada	517 (3,1)	529 (3,4) ▲	516 (4,1)	523 (3,7) ▲	526 (3,6)	524 (3,3)
Mosca (Federazione Russa)	588 (2,8)	595 (2,8)	601 (3,6)	604 (3,4)	593 (2,6)	590 (3,8)
Madrid, Spagna	520 (4,5)	527 (3,4) ▲	520 (4,2)	522 (4,0)	519 (3,4)	520 (5,1)
Abu Dhabi, UAE	424 (4,1)	419 (4,3)	420 (4,2)	410 (3,8)	417 (4,1) ▲	405 (3,4)
² Dubai, UAE	559 (4,2)	560 (3,1)	542 (3,9)	540 (2,7)	534 (4,0)	529 (2,5)

▲ Media significativamente più alta rispetto all'altro genere

Il numero di item indicato si riferisce agli item di scienze di TIMSS 2019 - quarto anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

* Il punteggio medio non è una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con un punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è superiore al 25%.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

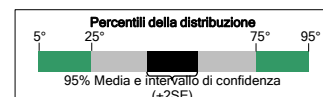
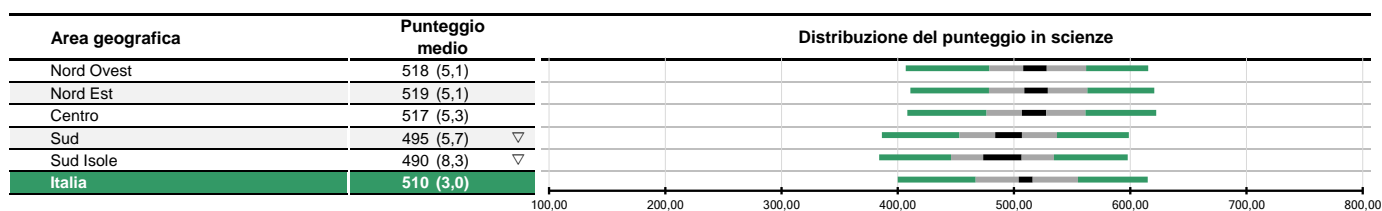
- I dati non sono comparabili.



CAPITOLO 4
Risultati in scienze nella quarta primaria

Tabelle NAZIONALI

Tabella 4.1_naz: Punteggi medi degli studenti in scienze e distribuzione del punteggio, per area geografica



▲ Media significativamente superiore alla media Italia
 ▽ Media significativamente inferiore alla media Italia

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 4.2_naz: Differenze nei risultati in scienze nelle diverse rilevazioni, per area geografica

Area geografica	Punteggio medio 2007	Punteggio medio 2011	Punteggio medio 2015	Punteggio medio 2019	Differenze tra cicli TIMSS		
					2007	2011	2015
Nord Ovest	541 (4,9)	539 (4,2)	528 (4,0)	518 (5,1)	-23 ▽	-21 ▽	-10
Nord Est	556 (5,4)	530 (5,3)	533 (3,6)	519 (5,1)	-37 ▽	-11	-14 ▽
Centro	536 (5,8)	524 (5,3)	523 (5,3)	517 (5,3)	-19 ▽	-7	-6
Sud	532 (8,8)	518 (6,7)	499 (6,2)	495 (5,8)	-37 ▽	-23 ▽	-4
Sud Isole	507 (8,7)	501 (8,8)	491 (7,1)	490 (8,3)	-17	-11	-1
Italia	535 (3,2)	524 (2,7)	516 (2,6)	510 (3,0)	-25 ▽	-14 ▽	-7

- ▲ Punteggio medio 2019 significativamente più alto
- ▽ Punteggio medio 2019 significativamente più basso

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 4.3_naz: Punteggi medi degli studenti in scienze, per genere e area geografica

Area geografica	Femmine		Maschi		Differenza di genere (valore assoluto)	Differenza di genere	
	Percentuale di studenti	Punteggio medio	Percentuale di studenti	Punteggio medio		Femmine (punteggio più alto)	Maschi (punteggio più alto)
Nord Ovest	51 (1,5)	515 (6,1)	49 (1,5)	521 (5,1)	7 (4,8)		
Nord Est	52 (2,0)	517 (6,4)	48 (2,0)	521 (5,8)	4 (6,8)		
Centro	48 (2,0)	510 (6,0)	52 (2,0)	524 (5,6)	14 (5,2)		
Sud	52 (2,3)	489 (5,0)	48 (2,3)	502 (7,7)	13 (6,2)		
Sud Isole	49 (2,0)	491 (9,2)	51 (2,0)	489 (9,0)	2 (7,5)		
Italia	50 (0,8)	506 (3,3)	50 (0,8)	514 (3,3)	8 (2,8)		

■ Differenza statisticamente significativa
■ Differenza non statisticamente significativa

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 4.4_naz: Differenze nei risultati in scienze nelle diverse rilevazioni, per genere e area geografica

Area geografica	Punteggio medio 2007		Punteggio medio 2011		Punteggio medio 2015		Punteggio medio 2019		Differenze tra cicli TIMSS per genere					
									2019 - 2007		2019 - 2011		2019 - 2015	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
Nord Ovest	548 (6,0)	534 (5,6)	540 (5,0)	538 (5,0)	533 (4,7)	522 (4,2)	521 (5,1)	515 (6,1)	-27 ▽	-19 ▽	-19 ▽	-23 ▽	-12	-7
Nord Est	566 (6,2)	545 (6,5)	535 (7,2)	525 (5,6)	535 (4,5)	532 (4,8)	521 (5,8)	517 (6,4)	-45 ▽	-28 ▽	-14	-8	-14	-15
Centro	540 (6,7)	533 (7,1)	531 (6,0)	517 (5,9)	526 (5,4)	520 (6,4)	524 (5,6)	510 (6,0)	-16	-23 ▽	-7	-7	-2	-10
Sud	540 (9,6)	525 (9,2)	522 (7,5)	514 (6,8)	506 (6,3)	492 (7,3)	502 (7,7)	489 (5,0)	-38 ▽	-36 ▽	-20	-25 ▽	-4	-3
Sud Isole	510 (9,9)	505 (9,5)	504 (9,5)	498 (10,0)	493 (9,4)	489 (6,4)	489 (9,0)	491 (9,2)	-21	-14	-15	-7	-4	2

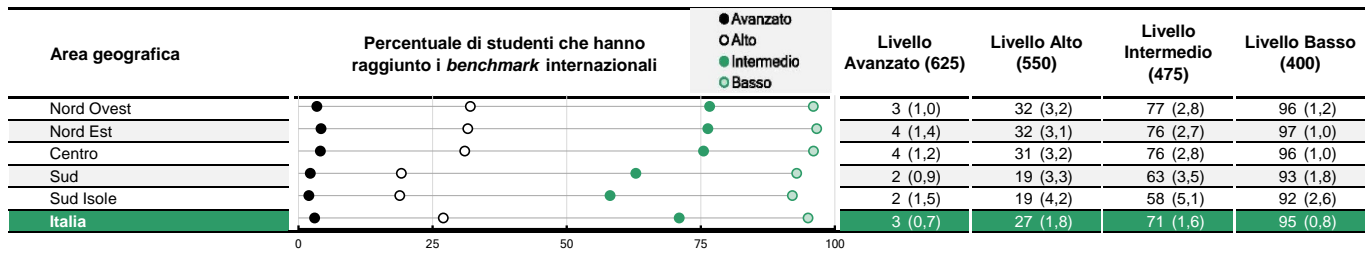
▲ Punteggio medio 2019 significativamente più alto

▽ Punteggio medio 2019 significativamente più basso

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 4.5_naz: Risultati in scienze rispetto ai *benchmark* internazionali, per area geografica



() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 4.6_naz: Percentuale di studenti che raggiungono i *benchmark* internazionali in scienze nelle diverse rilevazioni, per area geografica

Area geografica	Livello Avanzato (625)				Livello Alto (550)				Livello Intermedio (475)				Livello Basso (400)			
	Percentuale di studenti				Percentuale di studenti				Percentuale di studenti				Percentuale di studenti			
	2019	2015	2011	2007	2019	2015	2011	2007	2019	2015	2011	2007	2019	2015	2011	2007
Nord Ovest	3	5	10 ▽	13 ▽	32	38	44 ▽	46 ▽	77	80	84 ▽	82	96	96	98	96
Nord Est	4	7	8 ▽	18 ▽	32	41 ▽	40	54 ▽	76	82	79	86 ▽	97	98	95	98
Centro	4	4	7	12 ▽	31	33	36	44 ▽	76	80	76	80	96	97	96	95
Sud	2	2	8 ▽	13 ▽	19	24	35 ▽	43 ▽	63	65	72	76 ▽	93	92	93	93
Sud Isole	2	1	5	8 ▽	19	18	26	32 ▽	58	63	64	67	92	91	90	89
Italia	3	4	8 ▽	13 ▽	27	32	37 ▽	44 ▽	71	75	76 ▽	78 ▽	95	95	95	94

▲ Punteggio medio 2019 significativamente più alto

▽ Punteggio medio 2019 significativamente più basso

Tabella 4.7_naz: Punteggi medi nei domini di contenuto in scienze, per area geografica

Area geografica	Punteggio medio nella scala totale	Scienze della vita (73 Items)		Scienze fisiche (61 Items)		Scienze della Terra (35 Items)	
		Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale
Nord Ovest	518 (5,1)	524 (5,5)	6 (2,2) ▲	508 (5,1)	-10 (3,4) ▼	516 (5,3)	-2 (2,1)
Nord Est	519 (5,1)	523 (5,6)	4 (2,5)	511 (5,4)	-8 (2,3) ▼	517 (5,2)	-2 (3,0)
Centro	517 (5,3)	520 (5,5)	2 (2,4)	509 (5,4)	-9 (2,5) ▼	514 (5,8)	-3 (2,8)
Sud	495 (5,7)	499 (6,0)	4 (2,3)	489 (6,4)	-7 (2,9) ▼	490 (7,6)	-6 (4,1)
Sud Isole	490 (8,3)	493 (9,1)	3 (4,4)	486 (9,4)	-4 (4,5) ▼	488 (9,9)	-2 (3,9)
Italia	510 (3,0)	514 (3,3)	4 (1,2) ▲	502 (3,4)	-8 (1,8) ▼	507 (3,7)	-3 (1,5)

▲ Punteggio della sottoscala significativamente più alto del punteggio nella scala totale

▼ Punteggio della sottoscala significativamente più basso del punteggio nella scala totale

Il numero di item indicato si riferisce agli item di scienze di TIMSS 2019 - quarto anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Fonte: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 4.8_naz: Punteggi medi nei domini di contenuto in scienze, per genere e area geografica

Area geografica	Scienze della vita (73 Items)		Scienze fisiche (61 Items)		Scienze della Terra (35 Items)	
	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi
Nord Ovest	525 (7,0)	523 (5,6)	503 (5,7)	513 (6,0)	510 (6,2)	522 (5,7) ▲
Nord Est	524 (7,7)	521 (5,9)	506 (6,8)	515 (6,7)	514 (6,3)	520 (6,7)
Centro	517 (6,6)	522 (5,9)	496 (5,5)	520 (6,9) ▲	505 (8,0)	523 (6,2) ▲
Sud	497 (6,6)	502 (6,7)	481 (6,6)	497 (7,3) ▲	482 (8,7)	497 (9,1)
Sud Isole	497 (10,5)	490 (10,5)	486 (10,9)	487 (9,9)	486 (10,8)	490 (10,7)
Italia	514 (4,1)	514 (3,3)	495 (3,5)	508 (4,3) ▲	501 (4,5)	513 (3,7) ▲

▲ Media significativamente più alta rispetto all'altro genere

Il numero di item indicato si riferisce agli item di scienze di TIMSS 2019 - quarto anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 4.9_naz: Punteggi medi nei domini cognitivi in scienze, per area geografica

Area geografica	Punteggio medio nella scala totale	Conoscenza (69 Items)		Applicazione (64 Items)		Ragionamento (36 Items)	
		Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale
Nord Ovest	518 (5,1)	523 (5,3)	5 (2,2) ▲	512 (4,6)	-6 (1,5) ▼	518 (4,6)	0 (2,1)
Nord Est	519 (5,1)	523 (5,8)	4 (2,3)	513 (5,1)	-6 (1,6) ▼	516 (5,6)	-3 (2,8)
Centro	517 (5,3)	522 (5,6)	4 (3,4)	511 (5,2)	-6 (2,6)	514 (5,7)	-3 (3,4)
Sud	495 (5,7)	500 (6,0)	5 (3,4)	490 (6,1)	-6 (1,3) ▼	493 (5,4)	-2 (3,3)
Sud Isole	490 (8,3)	496 (9,5)	6 (3,1)	482 (9,0)	-8 (1,2) ▼	489 (8,5)	-1 (4,0)
Italia	510 (3,0)	515 (3,0)	5 (1,5) ▲	504 (2,7)	-6 (1,0) ▼	508 (2,7)	-2 (1,8)

▲ Punteggio della sottoscala significativamente più alto del punteggio nella scala totale

▼ Punteggio della sottoscala significativamente più basso del punteggio nella scala totale

Il numero di item indicato si riferisce agli item di scienze di TIMSS 2019 - quarto anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Fonte: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 4.10_naz: Punteggi medi nei domini cognitivi in scienze, per genere e area geografica

Area geografica	Conoscenza (69 Items)		Applicazione (64 Items)		Ragionamento (36 Items)	
	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi
Nord Ovest	516 (6,3)	531 (6,6) ▲	512 (5,3)	512 (5,2)	518 (4,9)	518 (5,5)
Nord Est	519 (7,8)	527 (6,5)	512 (7,0)	514 (5,9)	517 (7,6)	515 (7,5)
Centro	509 (6,1)	533 (6,5) ▲	504 (5,7)	518 (6,3) ▲	510 (5,9)	517 (7,4)
Sud	490 (6,2)	511 (7,4) ▲	485 (5,9)	495 (7,6)	491 (5,7)	496 (7,6)
Sud Isole	491 (10,3)	500 (10,4)	485 (10,4)	480 (9,2)	493 (9,4)	485 (9,1)
Italia	507 (3,6)	522 (3,7) ▲	501 (3,2)	506 (3,1)	507 (3,0)	508 (4,2)

▲ Media significativamente più alta rispetto all'altro genere

Il numero di item indicato si riferisce agli item di scienze di TIMSS 2019 - quarto anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

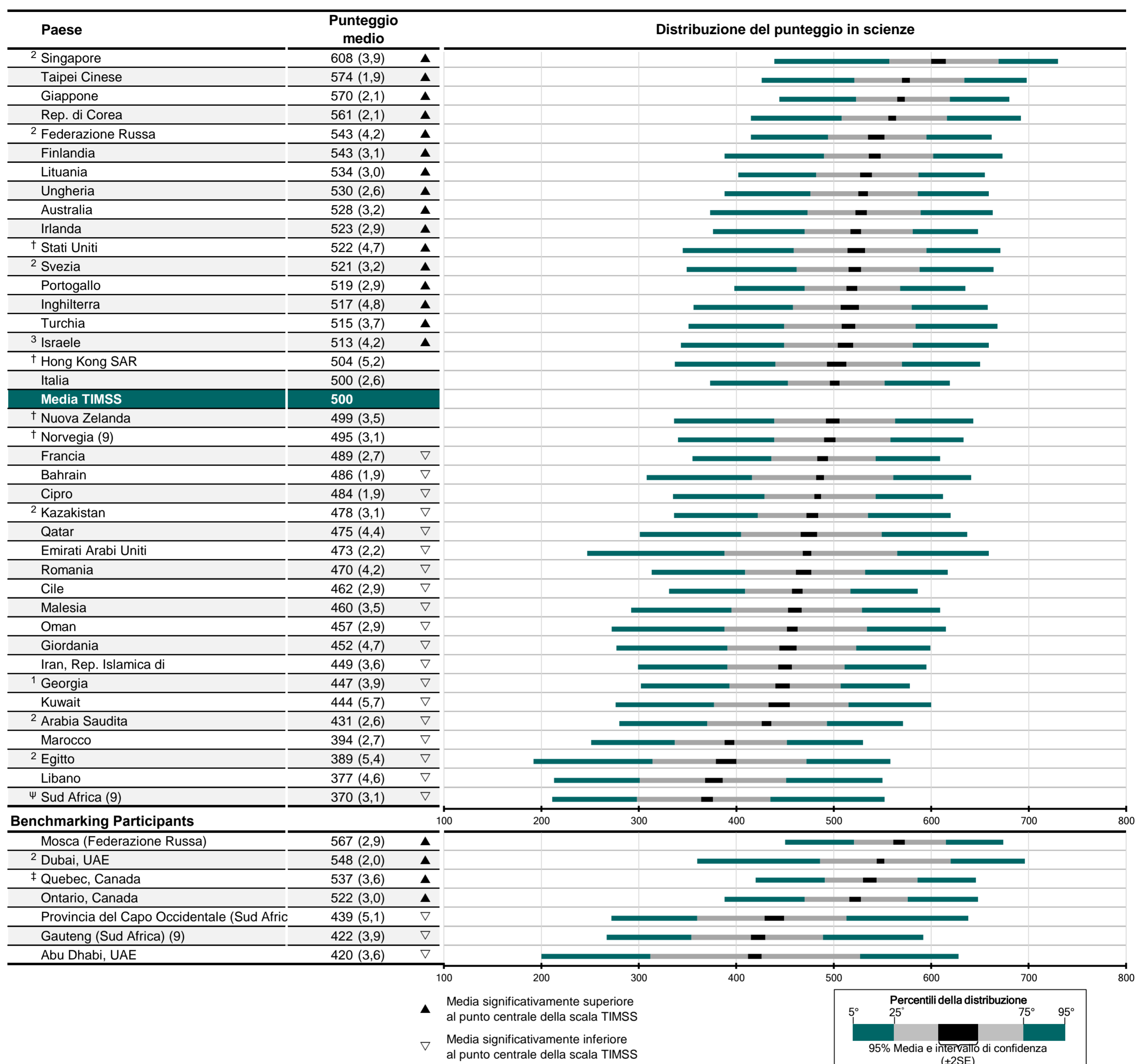
FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019



CAPITOLO 5
Risultati in scienze nella scuola
secondaria di primo grado

Tabelle INTERNAZIONALI

Tabella 5.1: Punteggi medi degli studenti in scienze e distribuzione del punteggio



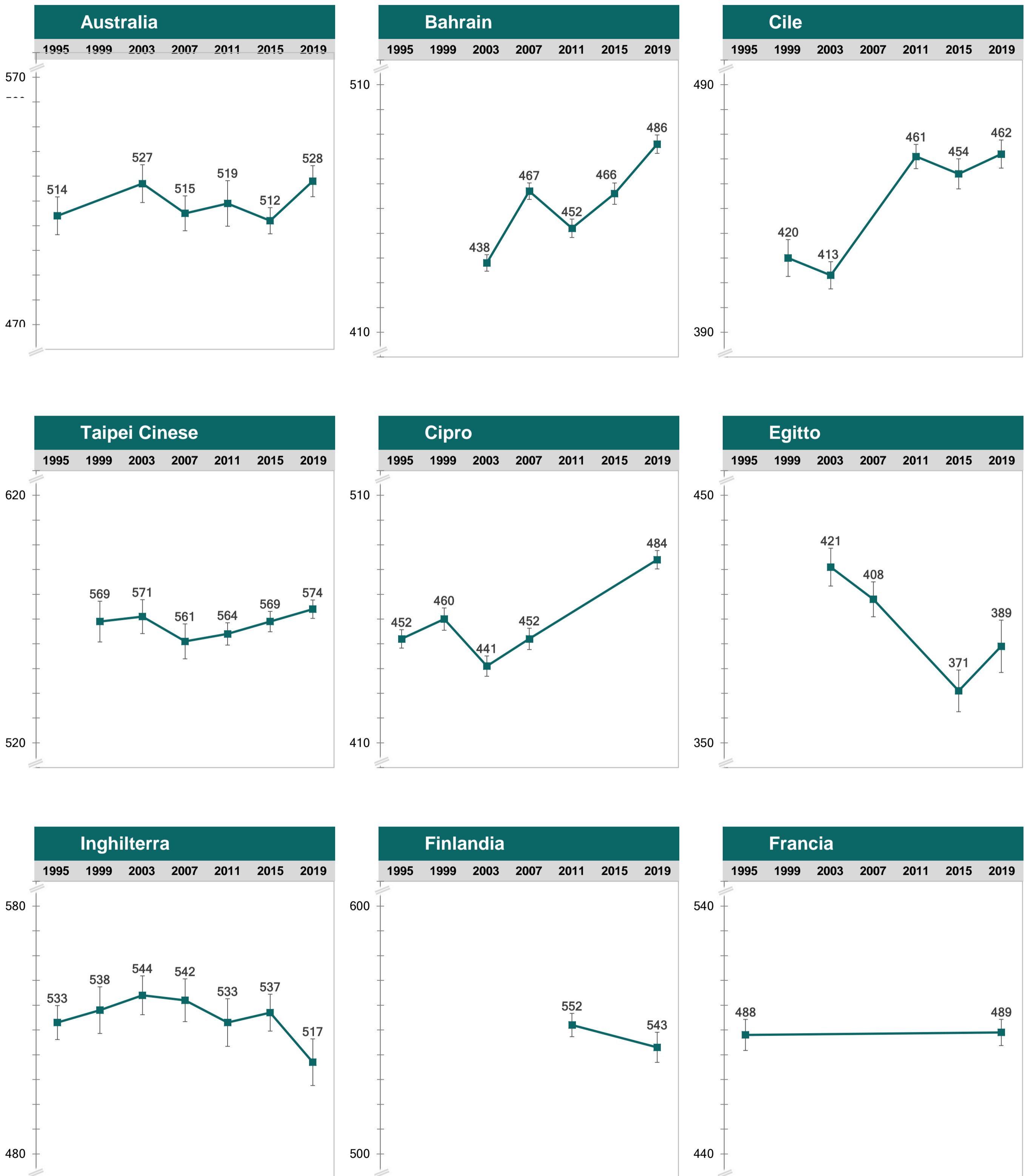
La scala di rendimento TIMSS è stata creata nel 1995 sulla base della distribuzione combinata dei punteggi di tutti i Paesi che hanno partecipato a TIMSS 1995. Per poter effettuare una comparazione dei risultati tra i Paesi, la media della distribuzione combinata dei punteggi è stata fissata a 500. L'unità di misura della scala è stata scelta in modo tale che 100 punti corrispondessero alla deviazione standard della distribuzione.

ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Tabella 5.2: Trend dei punteggi medi in scienze

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS. La tabella a corredo (Tabella 5.3) fornisce i dettagli, compresa la significatività statistica.

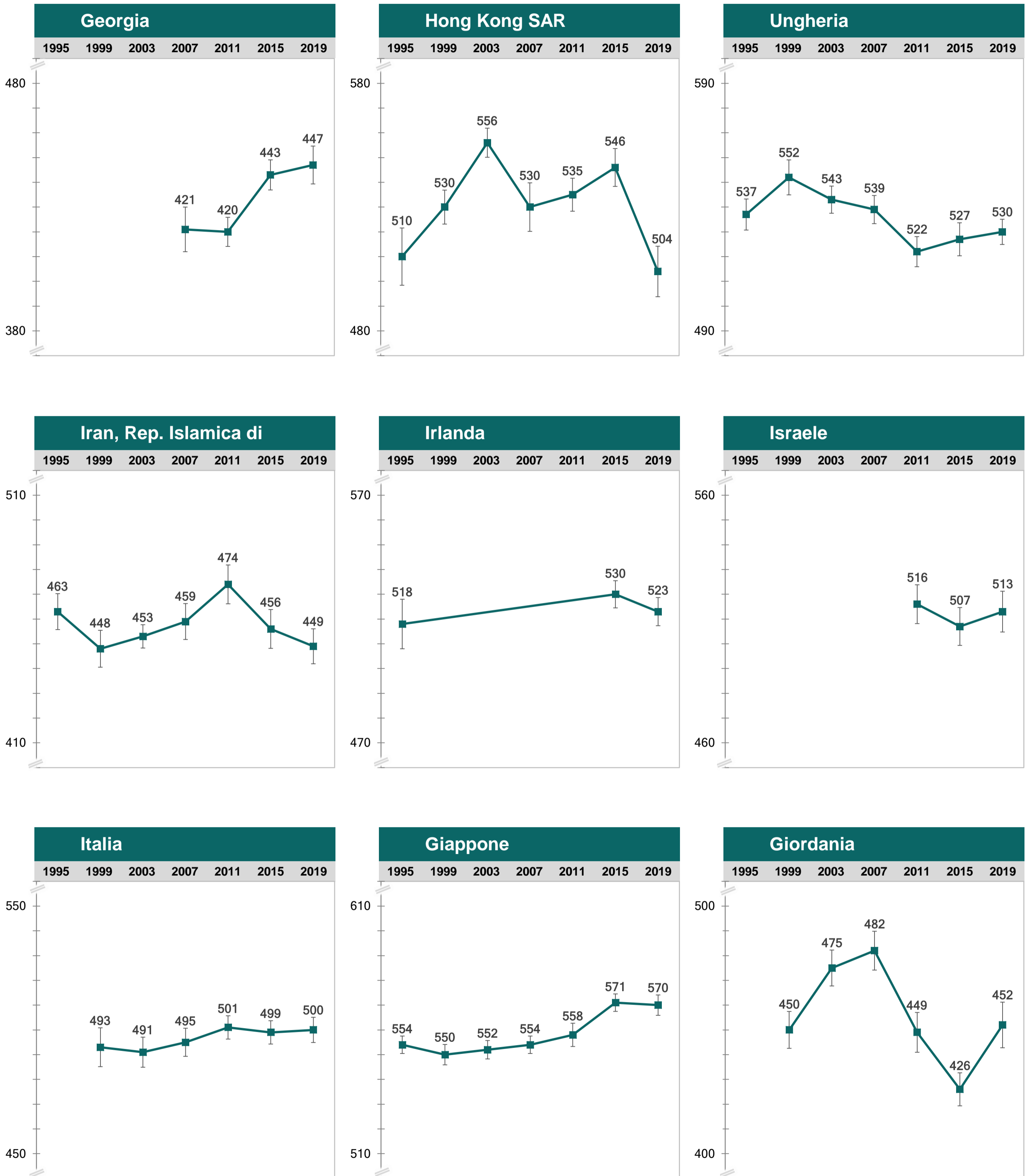


L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese. I Le barre nere rappresentano l'intervallo di confidenza al 95%.

Tabella 5.2: Trend dei punteggi medi in scienze

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS. La tabella a corredo (Tabella 5.3) fornisce i dettagli, compresa la significatività statistica.

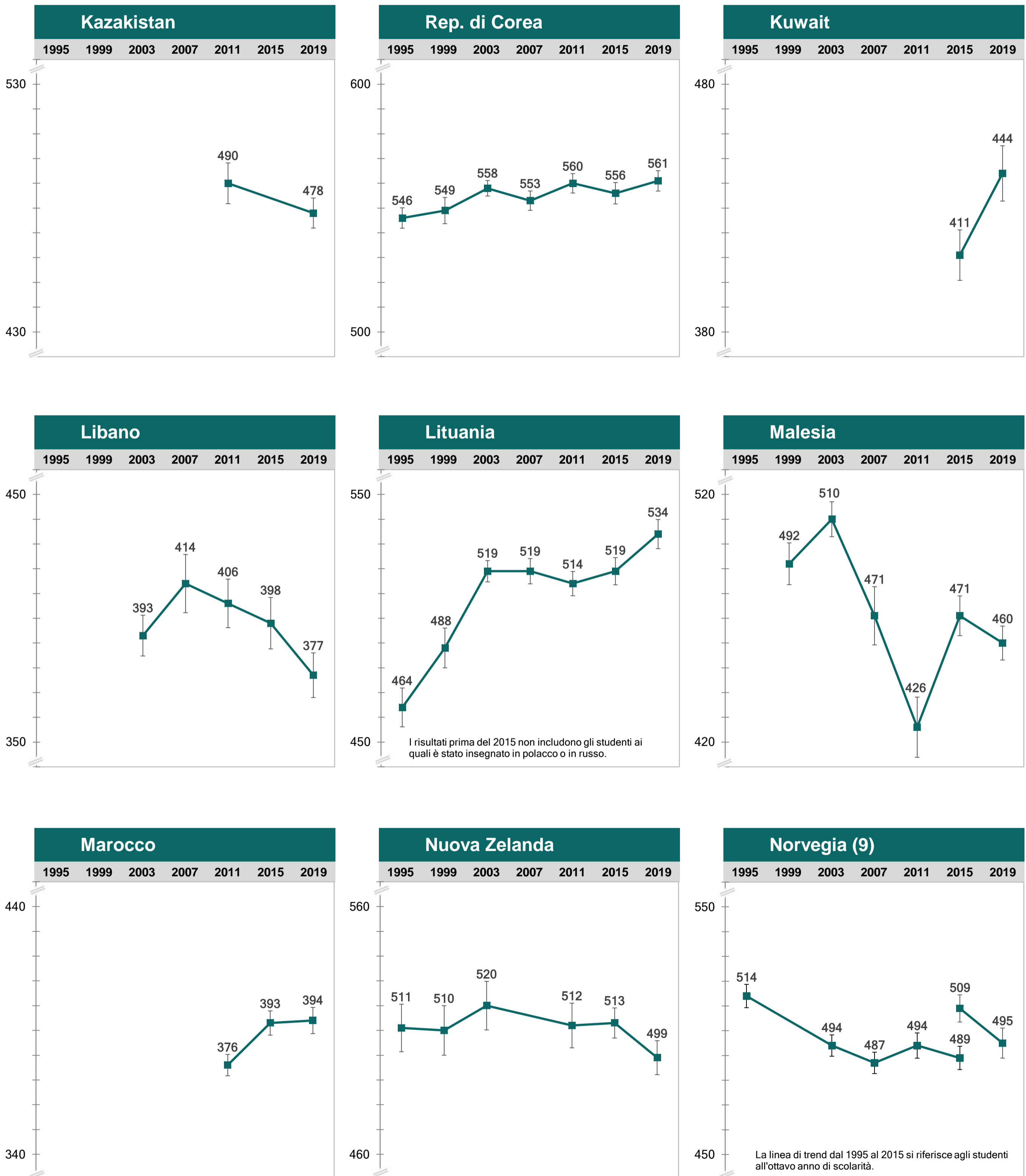


L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese. I Le barre nere rappresentano l'intervallo di confidenza al 95%.

Tabella 5.2: Trend dei punteggi medi in scienze

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS. La tabella a corredo (Tabella 5.3) fornisce i dettagli, compresa la significatività statistica.

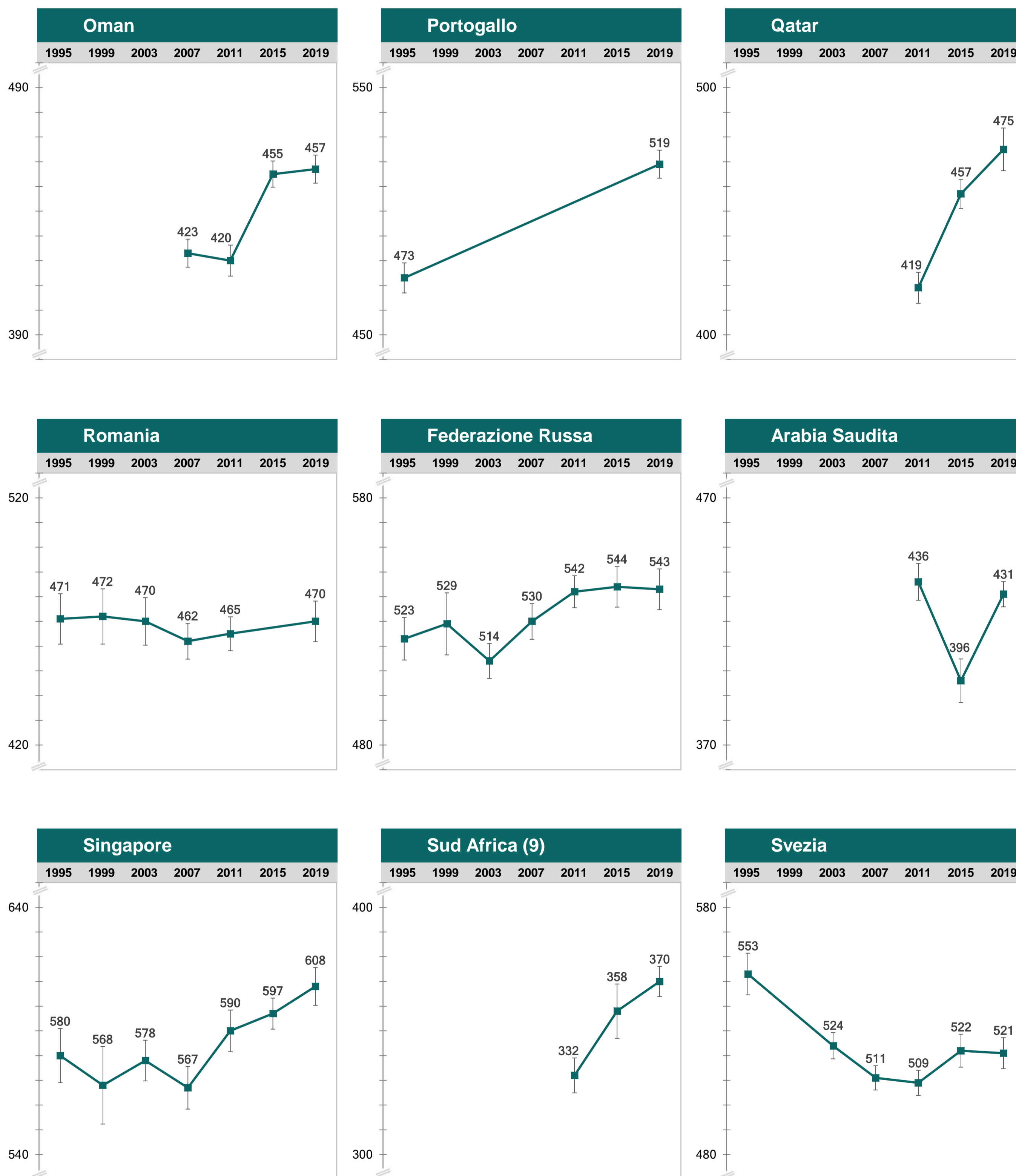


L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese. I Le barre nere rappresentano l'intervallo di confidenza al 95%.

Tabella 5.2: Trend dei punteggi medi in scienze

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS. La tabella a corredo (Tabella 5.3) fornisce i dettagli, compresa la significatività statistica.

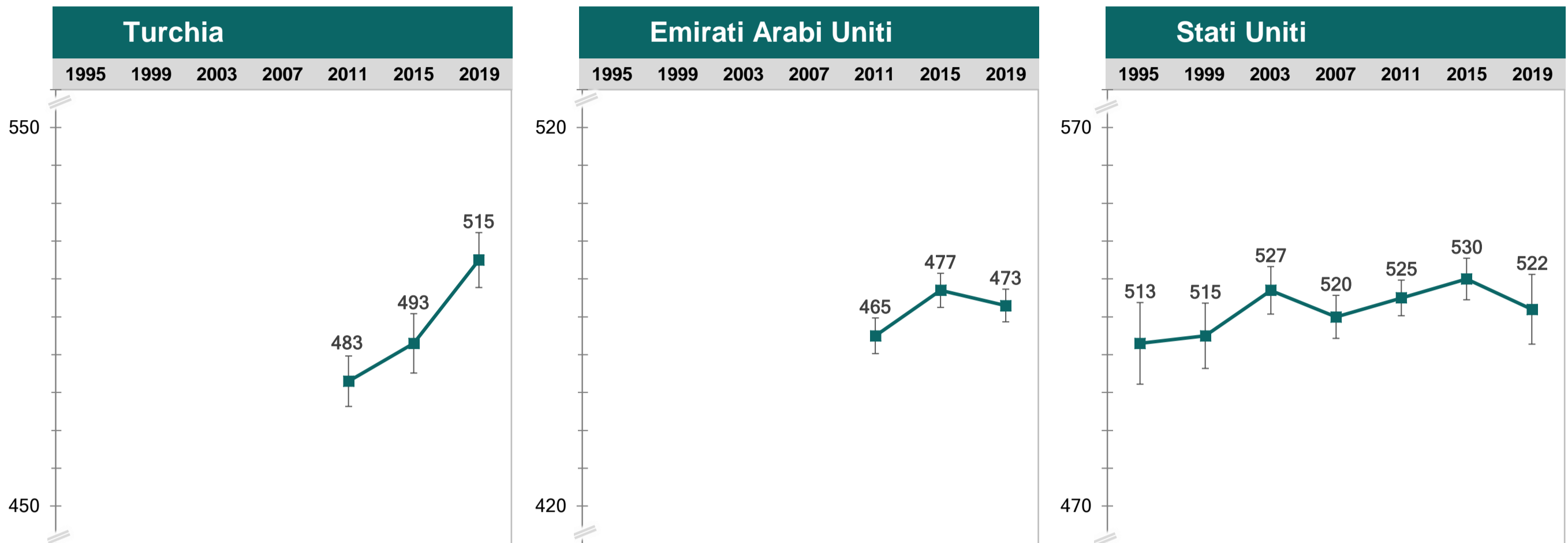


L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese. I Le barre nere rappresentano l'intervallo di confidenza al 95%.

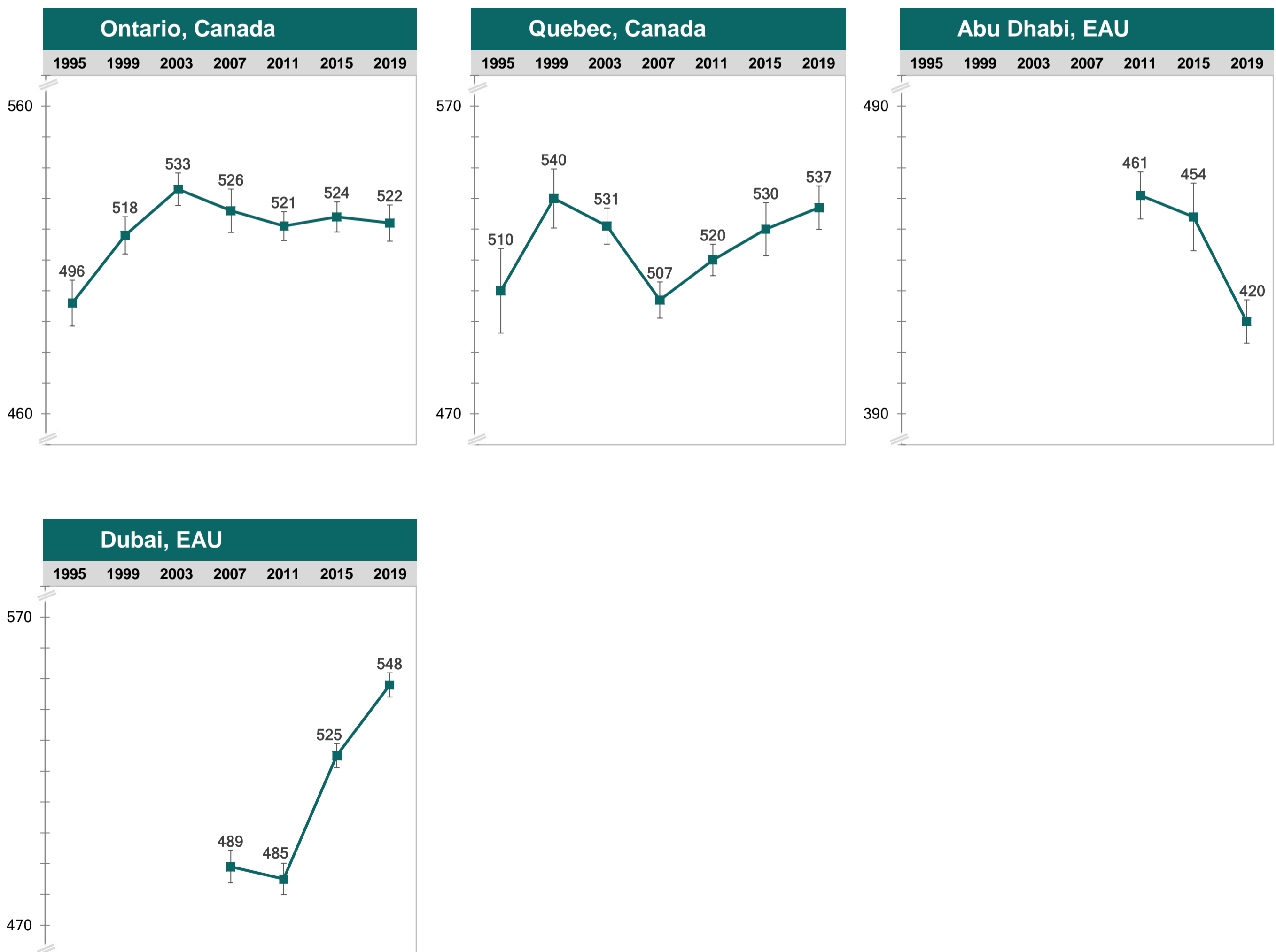
Tabella 5.2: Trend dei punteggi medi in scienze

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS. La tabella a corredo (Tabella 5.3) fornisce i dettagli, compresa la significatività statistica.



Benchmarking Participants



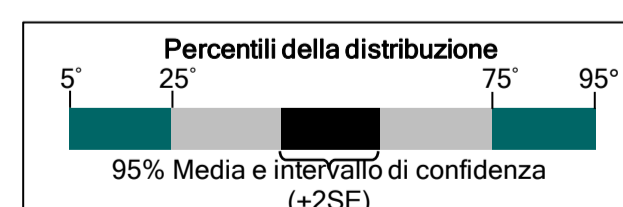
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese. I Le barre nere rappresentano l'intervallo di confidenza al 95%.

Tabella 5.3: Differenze nei risultati in scienze nelle diverse rilevazioni

Istruzioni: Leggere lungo la riga riferita ad un anno per determinare se il punteggio è significativamente superiore (▲) o significativamente inferiore (▽) al punteggio di un precedente ciclo TIMSS riportato in colonna.

Paese	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS						Distribuzione dei risultati in scienze
		2015	2011	2007	2003	1999	1995	
Australia								
2019	528 (3,2)	16 ▲	9	14 ▲	1		15 ▲	
2015	512 (2,7)		-7	-3	-15 ▽		-2	
2011	519 (4,7)			4	-8		6	
2007	515 (3,6)				-12 ▽		1	
2003	527 (3,9)						13 ▲	
‡ 1995	514 (3,9)							
Bahrain								
2019	486 (1,9)	20 ▲	34 ▲	19 ▲	48 ▲			
2015	466 (2,2)		13 ▲	-2	28 ▲			
2011	452 (1,9)			-15 ▽	14 ▲			
2007	467 (1,7)				29 ▲			
2003	438 (1,7)							
Cile								
2019	462 (2,9)	8 ▲	1		49 ▲	42 ▲		
2015	454 (3,1)		-7		41 ▲	34 ▲		
2011	461 (2,5)				49 ▲	41 ▲		
2003	413 (2,8)					-8		
1999	420 (3,8)							
Taipei Cinese								
2019	574 (1,9)	5	11 ▲	13 ▲	3	5		
2015	569 (2,1)		6	8 ▲	-2	0		
2011	564 (2,3)			3	-7	-5		
2007	561 (3,6)				-10 ▽	-8		
2003	571 (3,5)					2		
1999	569 (4,2)							
Cipro								
2019	484 (1,9)			32 ▲	42 ▲	23 ▲	32 ▲	
2007	452 (2,2)				10 ▲	-9 ▽	0	
2003	441 (2,1)					-19 ▽	-11 ▽	
1999	460 (2,3)						8 ▲	
1995	452 (1,9)							
Egitto								
² 2019	389 (5,4)	19 ▲		-19 ▽	-32 ▽			
2015	371 (4,3)			-37 ▽	-50 ▽			
2007	408 (3,6)				-13 ▽			
2003	421 (3,9)							
Inghilterra								
2019	517 (4,8)	-20 ▽	-16 ▽	-25 ▽	-27 ▽	-22 ▽	-17 ▽	
2015	537 (3,8)		4	-5	-7	-2	3	
‡ 2011	533 (4,9)			-9	-11	-5	0	
† 2007	542 (4,4)				-2	3	8	
≡ 2003	544 (4,0)					5	11 ▲	
† 1999	538 (4,8)						5	
³ † 1995	533 (3,5)							
Finlandia								
2019	543 (3,1)		-10 ▽					
2011	552 (2,4)							
Francia								
2019	489 (2,7)						1	
1995	488 (3,2)							
Georgia								
¹ 2019	447 (3,9)	4	27 ▲	26 ▲				
^{1,2} 2015	443 (3,1)		23 ▲	22 ▲				
¹ 2011	420 (3,0)			-1				
¹ 2007	421 (4,6)							
Hong Kong SAR								
† 2019	504 (5,2)	-42 ▽	-32 ▽	-27 ▽	-53 ▽	-26 ▽	-6	
2015	546 (3,9)		11 ▲	16 ▲	-10 ▽	16 ▲	36 ▲	
2011	535 (3,4)			5	-21 ▽	6	25 ▲	
† 2007	530 (5,0)				-26 ▽	1	20 ▲	
† 2003	556 (3,0)					27 ▲	46 ▲	
† 1999	530 (3,5)						20 ▲	
1995	510 (5,9)							

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente



() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Tabella 5.3: Differenze nei risultati in scienze nelle diverse rilevazioni

(Continua)

Paese	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS						Distribuzione dei risultati in scienze
		2015	2011	2007	2003	1999	1995	
Ungheria								
2019	530 (2,6)	2	7	-9 ▽	-13 ▽	-23 ▽	-7	
2015	527 (3,4)		5	-12 ▽	-16 ▽	-25 ▽	-9 ▽	
2011	522 (3,1)			-17 ▽	-20 ▽	-30 ▽	-14 ▽	
2007	539 (2,9)				-4	-13 ▽	2	
² 2003	543 (2,8)					-10 ▽	6	
1999	552 (3,6)						16 ▲	
1995	537 (3,2)							
Iran, Rep. Islamica di								
2019	449 (3,6)	-7	-25 ▽	-10	-4	1	-13 ▽	
2015	456 (4,0)		-18 ▽	-3	3	8	-6	
2011	474 (4,0)			15 ▲	21 ▲	26 ▲	12 ▲	
2007	459 (3,7)				6	11 ▲	-4	
² 2003	453 (2,4)					5	-9 ▽	
1999	448 (3,8)						-15 ▽	
1995	463 (3,7)							
Irlanda								
2019	523 (2,9)	-7					5	
2015	530 (2,8)						12 ▲	
1995	518 (5,1)							
Israele								
³ 2019	513 (4,2)	7	-2					
³ 2015	507 (3,9)		-9					
³ 2011	516 (4,0)							
Italia								
2019	500 (2,6)	2	-1	5	10 ▲	7		
² 2015	499 (2,4)		-2	4	8 ▲	6		
2011	501 (2,4)			6	10 ▲	8		
2007	495 (2,9)				4	2		
2003	491 (3,1)					-2		
² 1999	493 (4,0)							
1995								
Giappone								
2019	570 (2,1)	-1	12 ▲	16 ▲	17 ▲	20 ▲	15 ▲	
2015	571 (1,8)		13 ▲	17 ▲	19 ▲	21 ▲	16 ▲	
2011	558 (2,4)			4	6	8 ▲	3	
2007	554 (1,8)				2	4	-1	
2003	552 (1,9)					3	-2	
1999	550 (2,1)						-5	
1995	554 (1,8)							
Giordania								
2019	452 (4,7)	26 ▲	3	-30 ▽	-23 ▽	2		
2015	426 (3,4)		-23 ▽	-56 ▽	-49 ▽	-24 ▽		
2011	449 (4,1)			-33 ▽	-26 ▽	-1		
2007	482 (4,0)				7	31 ▲		
2003	475 (3,7)					25 ▲		
1999	450 (3,8)							
1995								
Kazakistan								
² 2019	478 (3,1)		-12 ▽					
2011	490 (4,2)							
Rep. di Corea								
2019	561 (2,1)	5	1	8 ▲	2	12 ▲	15 ▲	
2015	556 (2,2)		-5	2	-3	7 ▲	10 ▲	
2011	560 (2,0)			7 ▲	2	12 ▲	14 ▲	
2007	553 (2,0)				-5 ▽	4	7 ▲	
2003	558 (1,6)					10 ▲	13 ▲	
1999	549 (2,7)						3	
1995	546 (2,1)							
1990								
Kuwait								
2019	444 (5,7)	33 ▲						
2015	411 (5,2)							
Libano								
2019	377 (4,6)	-21 ▽	-29 ▽	-37 ▽	-17 ▽			
2015	398 (5,3)		-8	-15	5			
2011	406 (5,0)			-8	13			
2007	414 (6,0)				20 ▲			
2003	393 (4,2)							
1999								

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
 ▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

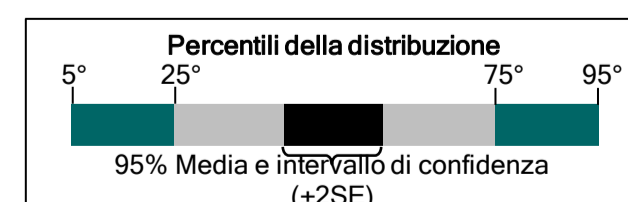


Tabella 5.3: Differenze nei risultati in scienze nelle diverse rilevazioni

(Continua)

Paese	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS						Distribuzione dei risultati in scienze
		2015	2011	2007	2003	1999	1995	
Lituania								
2019	534 (3,0)	15 ▲	20 ▲	15 ▲	14 ▲	46 ▲	70 ▲	
² 2015	519 (2,8)		5	1	0	31 ▲	56 ▲	
¹ 2011	514 (2,5)			-5	-6	26 ▲	50 ▲	
¹ 2007	519 (2,6)				-1	30 ▲	55 ▲	
¹ 2003	519 (2,2)					31 ▲	56 ▲	
¹ 1999	488 (4,1)						25 ▲	
^{1,2} 1995	464 (4,0)							
Malesia								
2019	460 (3,5)	-11	34 ▲	-11	-50 ▽	-32 ▽		
2015	471 (4,1)		44 ▲	0	-40 ▽	-22 ▽		
2011	426 (6,2)			-44 ▽	-84 ▽	-66 ▽		
2007	471 (6,0)				-40 ▽	-22 ▽		
2003	510 (3,6)					18 ▲		
1999	492 (4,3)							
Marocco								
2019	394 (2,7)	1	18 ▲					
2015	393 (2,5)		17 ▲					
2011	376 (2,2)							
Nuova Zelanda								
[†] 2019	499 (3,5)	-14 ▽	-13 ▽		-21 ▽	-11	-12 ▽	
[†] 2015	513 (3,1)		1		-7	3	2	
2011	512 (4,6)				-8	2	1	
2003	520 (5,0)					10	9	
1999	510 (5,1)						-1	
1995	511 (4,9)							
Norvegia (9)								
[†] 2019	495 (3,1)	-13 ▽						
2015	509 (2,8)							
Oman								
2019	457 (2,9)	3	37 ▲	35 ▲				
2015	455 (2,7)		35 ▲	32 ▲				
2011	420 (3,2)			-3				
2007	423 (2,9)							
Portogallo								
2019	519 (2,9)						46 ▲	
1995	473 (3,1)							
Qatar								
2019	475 (4,4)	18 ▲	56 ▲					
2015	457 (3,0)		38 ▲					
2011	419 (3,2)							
Romania								
2019	470 (4,2)		5	8	0	-2	-1	
2011	465 (3,5)			3	-5	-7	-6	
2007	462 (3,7)				-8	-10	-9	
2003	470 (4,9)					-2	-1	
1999	472 (5,7)						1	
1995	471 (5,2)							
Federazione Russa								
² 2019	543 (4,2)	-1	0	13 ▲	29 ▲	14	20 ▲	
2015	544 (4,2)		2	15 ▲	30 ▲	15	22 ▲	
² 2011	542 (3,3)			13 ▲	29 ▲	13	20 ▲	
2007	530 (3,7)				16 ▲	0	7	
2003	514 (3,6)					-16 ▽	-9	
1999	529 (6,4)						7	
² 1995	523 (4,4)							
Arabia Saudita								
² 2019	431 (2,6)	35 ▲	-5					
2015	396 (4,5)		-40 ▽					
2011	436 (3,8)							

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
 ▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

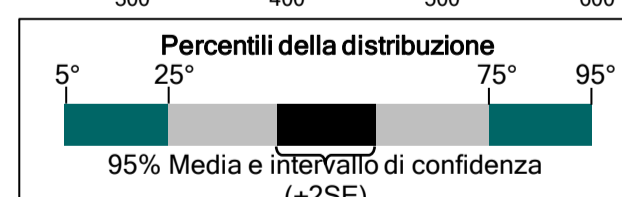
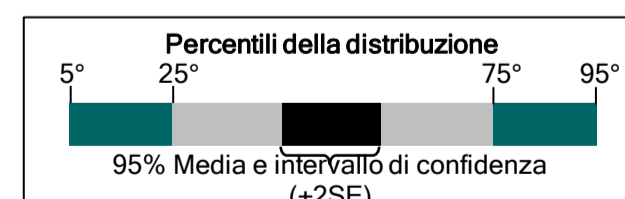


Tabella 5.3: Differenze nei risultati in scienze nelle diverse rilevazioni

(Continua)

Paese	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS						Distribuzione dei risultati in scienze
		2015	2011	2007	2003	1999	1995	
Singapore								
² 2019	608 (3,9)	11 ▲	18 ▲	40 ▲	30 ▲	40 ▲	27 ▲	
² 2015	597 (3,2)		7	29 ▲	19 ▲	29 ▲	16 ▲	
² 2011	590 (4,3)			23 ▲	12 ▲	22 ▲	10	
2007	567 (4,4)				-11	-1	-13	
2003	578 (4,2)					10	-3	
1999	568 (8,0)						-12	
1995	580 (5,6)							
Sud Africa (9)								
^ψ 2019	370 (3,1)	12	38 ▲					
2015	358 (5,6)		26 ▲					
^ψ 2011	332 (3,6)							
Svezia								
² 2019	521 (3,2)	-1	12 ▲	11 ▲	-3		-31 ▽	
2015	522 (3,4)		13 ▲	12 ▲	-2		-30 ▽	
2011	509 (2,6)			-1	-15 ▽		-43 ▽	
2007	511 (2,5)				-14 ▽		-42 ▽	
2003	524 (2,7)						-28 ▽	
1995	553 (4,3)							
Turchia								
2019	515 (3,7)	22 ▲	32 ▲					
2015	493 (4,0)		10 ▲					
2011	483 (3,4)							
Emirati Arabi Uniti								
2019	473 (2,2)	-4	8 ▲					
2015	477 (2,3)		12 ▲					
2011	465 (2,4)							
Stati Uniti								
[†] 2019	522 (4,7)	-8	-2	2	-5	7	10	
[†] 2015	530 (2,8)		5	10 ▲	3	15 ▲	17 ▲	
² 2011	525 (2,4)			5	-3	10	12 ▲	
^{2†} 2007	520 (2,9)				-7	5	7	
[‡] 2003	527 (3,2)					12 ▲	15 ▲	
1999	515 (4,4)						2	
[†] 1995	513 (5,5)							
Benchmarking Participants								
Ontario, Canada								
2019	522 (3,0)	-2	0	-5	-11 ▽	3	25 ▲	
2015	524 (2,5)		3	-2	-9 ▽	6	28 ▲	
² 2011	521 (2,4)			-5	-12 ▽	3	25 ▲	
² 2007	526 (3,6)				-7	8	30 ▲	
² 2003	533 (2,7)					15 ▲	37 ▲	
1999	518 (3,1)						22 ▲	
1995	496 (3,8)							
Quebec, Canada								
[‡] 2019	537 (3,6)	7	17 ▲	30 ▲	6	-4	27 ▲	
[≡] 2015	530 (4,4)		10	23 ▲	-1	-11	20 ▲	
2011	520 (2,6)			13 ▲	-11 ▽	-21 ▽	10	
³ 2007	507 (3,0)				-24 ▽	-34 ▽	-3	
2003	531 (3,0)					-9	21 ▲	
1999	540 (4,9)						30 ▲	
1995	510 (7,0)							
Abu Dhabi, EAU								
2019	420 (3,6)	-34 ▽	-41 ▽					
2015	454 (5,6)		-7					
2011	461 (3,9)							
Dubai, EAU								
² 2019	548 (2,0)	23 ▲	63 ▲	59 ▲				
2015	525 (2,0)		40 ▲	36 ▲				
2011	485 (2,6)			-4				
[‡] 2007	489 (2,7)							

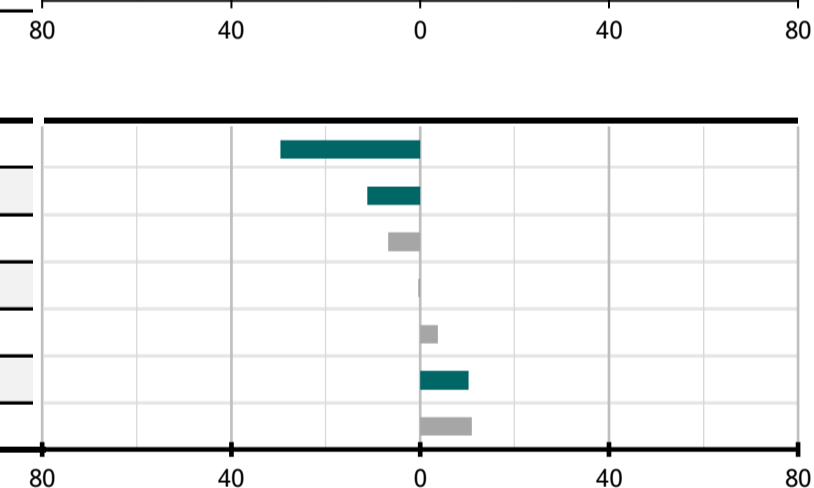
▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
 ▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente



^ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

Tabella 5.4: Punteggi medi degli studenti in scienze per genere

Paese	Femmine		Maschi		Differenza di genere (valore assoluto)	Differenza di genere	
	Percentuale di studenti	Punteggio medio	Percentuale di studenti	Punteggio medio		Femmine (punteggio più alto)	Maschi (punteggio più alto)
Oman	48 (1,1)	485 (3,1)	52 (1,1)	431 (4,5)	54 (5,1)		
Giordania	48 (3,4)	480 (4,0)	52 (3,4)	427 (6,6)	53 (7,6)		
Bahrain	49 (0,9)	512 (2,6)	51 (0,9)	461 (2,8)	51 (3,7)		
² Arabia Saudita	49 (0,9)	455 (3,3)	51 (0,9)	408 (3,9)	47 (5,0)		
Kuwait	53 (2,2)	461 (5,7)	47 (2,2)	426 (9,4)	35 (10,3)		
Qatar	50 (2,4)	488 (5,2)	50 (2,4)	461 (6,0)	28 (7,4)		
² Egitto	55 (2,0)	402 (6,1)	45 (2,0)	374 (8,2)	27 (9,2)		
Emirati Arabi Uniti	48 (1,8)	486 (3,9)	52 (1,8)	461 (4,0)	25 (6,5)		
Finlandia	48 (0,8)	552 (3,1)	52 (0,8)	533 (3,9)	19 (3,5)		
Iran, Rep. Islamica di	47 (1,3)	459 (4,6)	53 (1,3)	441 (5,4)	17 (7,2)		
Cipro	49 (0,6)	491 (2,4)	51 (0,6)	476 (2,5)	15 (3,1)		
^ψ Sud Africa (9)	52 (0,6)	376 (3,2)	48 (0,6)	364 (3,6)	12 (2,8)		
² Svezia	49 (0,9)	527 (3,7)	51 (0,9)	516 (3,8)	11 (4,0)		
Romania	51 (0,9)	475 (4,3)	49 (0,9)	465 (4,9)	10 (3,9)		
Turchia	50 (1,3)	520 (3,8)	50 (1,3)	510 (5,1)	10 (5,1)		
² Kazakistan	49 (1,1)	483 (3,4)	51 (1,1)	474 (3,6)	9 (3,4)		
Malesia	51 (1,1)	463 (3,5)	49 (1,1)	458 (4,3)	5 (3,7)		
Irlanda	49 (1,1)	526 (3,0)	51 (1,1)	521 (3,9)	5 (3,8)		
Libano	49 (1,4)	379 (5,3)	51 (1,4)	374 (5,2)	5 (5,0)		
[†] Stati Uniti	49 (0,9)	525 (3,9)	51 (0,9)	520 (6,1)	5 (4,3)		
Inghilterra	53 (1,9)	518 (5,5)	47 (1,9)	515 (6,6)	3 (7,2)		
Lituania	50 (1,0)	535 (3,0)	50 (1,0)	533 (3,6)	2 (2,9)		
[†] Hong Kong SAR	46 (2,1)	505 (5,9)	54 (2,1)	503 (6,3)	2 (6,5)		
Marocco	50 (0,7)	395 (2,9)	50 (0,7)	393 (2,9)	2 (2,4)		
¹ Georgia	48 (1,2)	447 (4,4)	52 (1,2)	446 (4,5)	1 (4,3)		
Australia	49 (1,5)	529 (3,1)	51 (1,5)	528 (4,6)	0 (4,7)		
[†] Norvegia (9)	49 (0,7)	495 (3,5)	51 (0,7)	496 (3,8)	1 (3,9)		
[†] Nuova Zelanda	48 (2,1)	497 (3,6)	52 (2,1)	500 (4,9)	3 (5,0)		
³ Israele	52 (1,7)	512 (4,5)	48 (1,7)	515 (5,0)	3 (4,6)		
Francia	49 (0,8)	487 (2,6)	51 (0,8)	490 (3,6)	4 (3,4)		
Taipei Cinese	50 (0,9)	572 (2,4)	50 (0,9)	576 (2,5)	4 (2,9)		
Portogallo	50 (1,1)	516 (3,2)	50 (1,1)	522 (3,4)	6 (3,1)		
² Singapore	49 (0,7)	604 (4,5)	51 (0,7)	611 (4,5)	7 (4,4)		
² Federazione Russa	48 (1,0)	539 (4,5)	52 (1,0)	546 (4,6)	7 (3,5)		
Italia	50 (1,0)	497 (2,8)	50 (1,0)	504 (3,0)	7 (2,7)		
Giappone	52 (1,0)	565 (2,4)	48 (1,0)	575 (2,5)	10 (2,5)		
Rep. di Corea	48 (1,4)	555 (2,9)	52 (1,4)	566 (2,6)	10 (3,5)		
Cile	49 (1,6)	457 (3,6)	51 (1,6)	468 (3,9)	11 (4,7)		
Ungheria	50 (0,9)	520 (2,9)	50 (0,9)	540 (3,2)	20 (3,1)		
Media internazionale	50 (0,2)	495 (0,6)	50 (0,2)	485 (0,8)			
Benchmarking Participants							
Abu Dhabi, EAU	47 (2,1)	436 (6,9)	53 (2,1)	406 (5,8)	30 (10,6)		
Gauteng, RSA (9)	55 (0,9)	427 (4,1)	45 (0,9)	416 (4,3)	11 (3,4)		
² Dubai, EAU	50 (3,6)	551 (5,5)	50 (3,6)	544 (6,6)	7 (11,4)		
[‡] Quebec, Canada	51 (2,0)	537 (4,1)	49 (2,0)	536 (4,0)	0 (3,7)		
Ontario, Canada	50 (0,9)	520 (3,4)	50 (0,9)	523 (3,5)	4 (3,3)		
Mosca, Federazione Russa	48 (1,1)	561 (3,2)	52 (1,1)	572 (3,3)	10 (2,8)		
Capo Occidentale, RSA (9)	55 (1,2)	434 (6,1)	45 (1,2)	445 (6,2)	11 (6,8)		



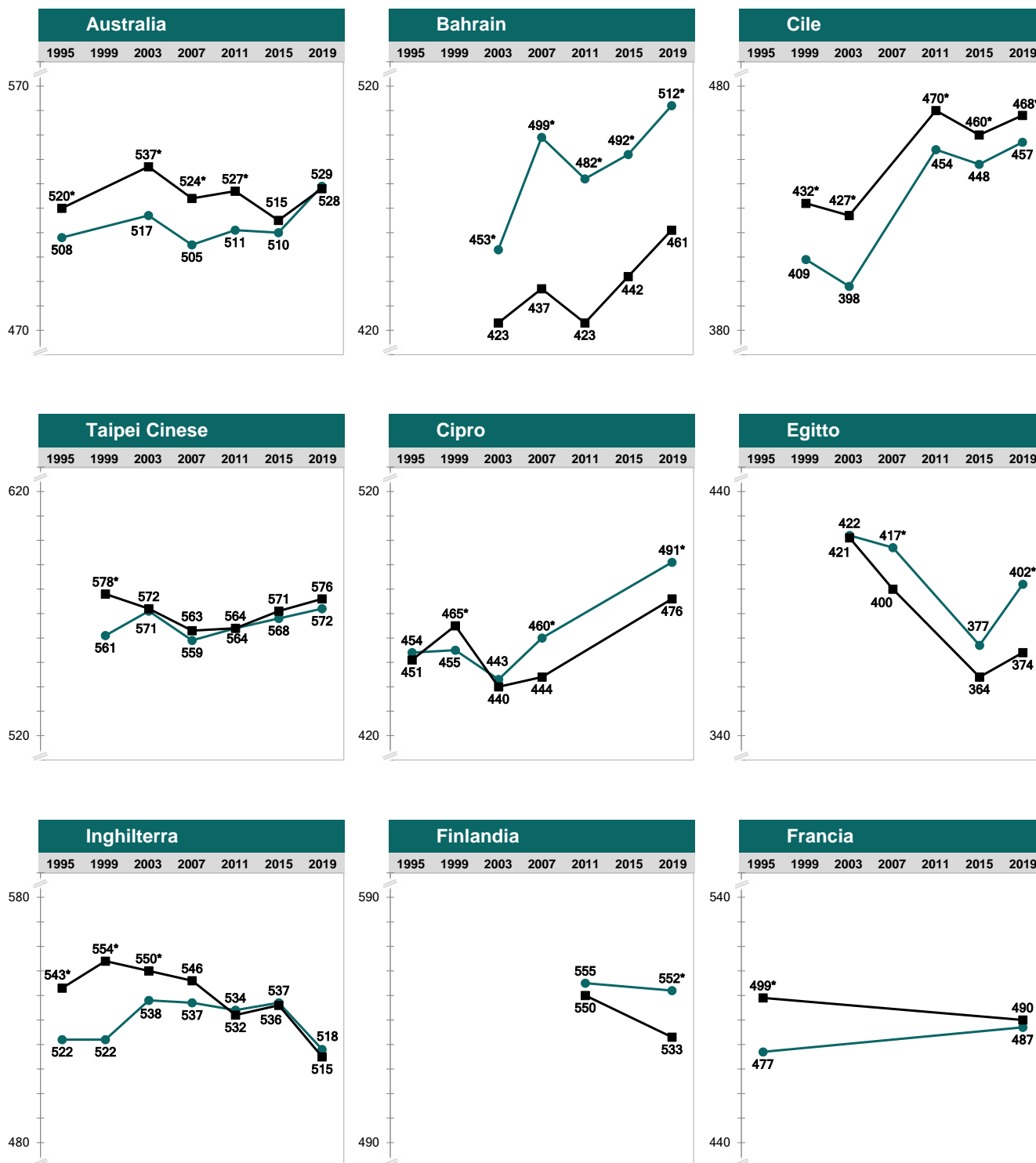
■ Differenza statisticamente significativa
 ■ Differenza non statisticamente significativa

^ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.
 () Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Tabella 5.5: Trend dei punteggi medi in scienze - Differenze per genere

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi di femmine e maschi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS.

Femmine ● Maschi ■ * Punteggio significativamente più alto dell'altro genere



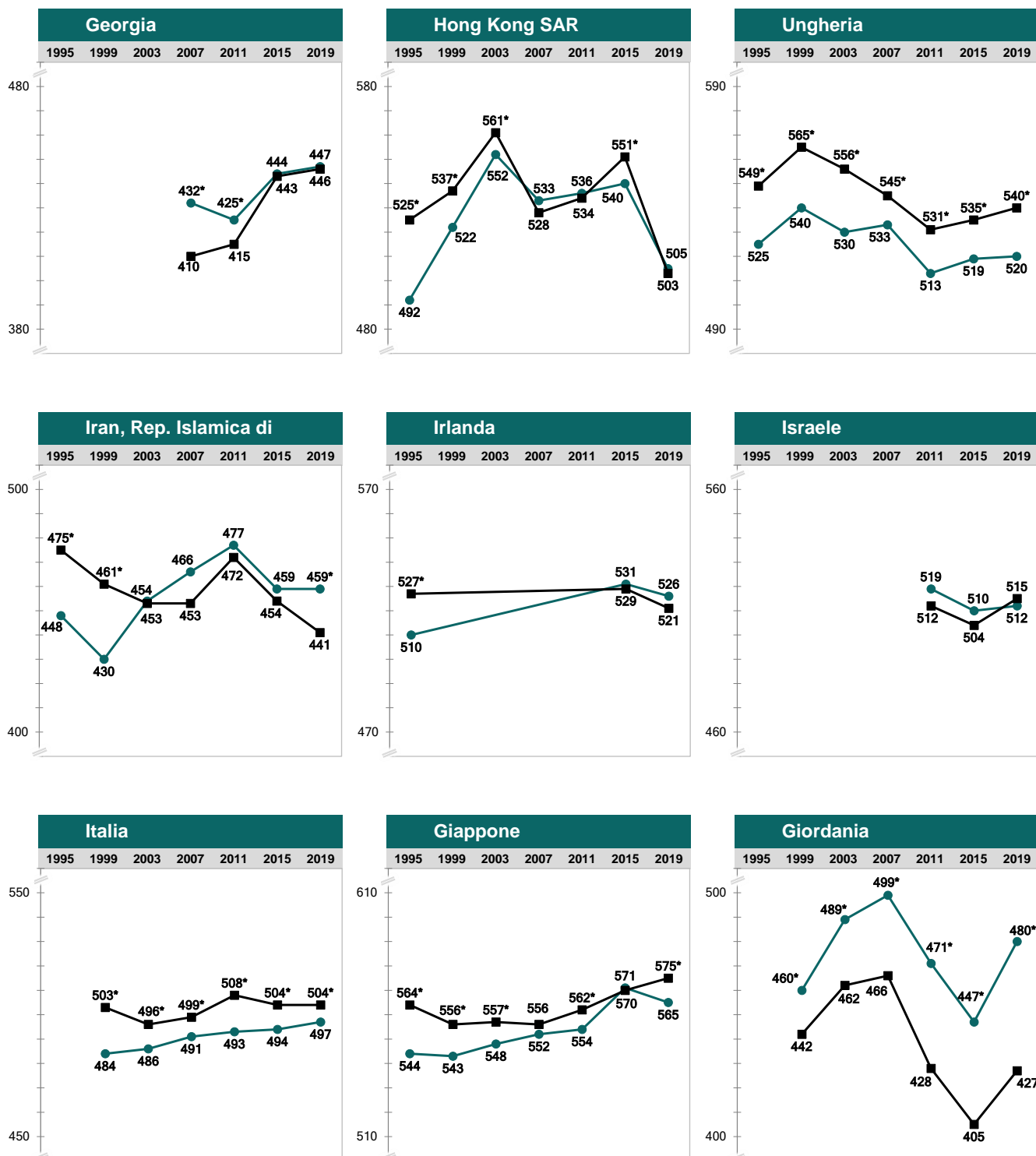
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

Tabella 5.5: Trend dei punteggi medi in scienze - Differenze per genere

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi di femmine e maschi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS.

Femmine ● Maschi ■ * Punteggio significativamente più alto dell'altro genere



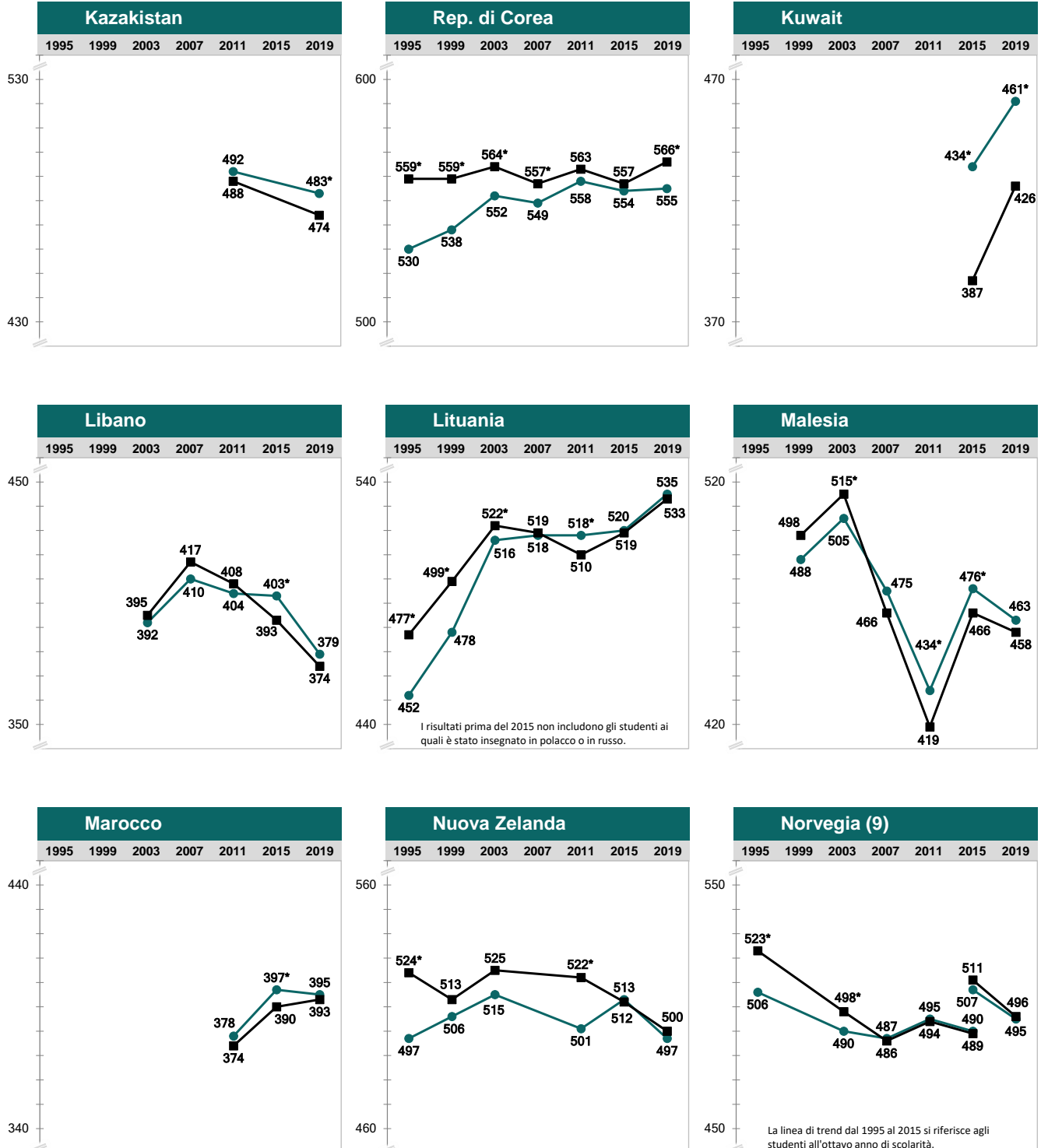
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

Tabella 5.5: Trend dei punteggi medi in scienze - Differenze per genere

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi di femmine e maschi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS.

Femmine ● Maschi ■ * Punteggio significativamente più alto dell'altro genere



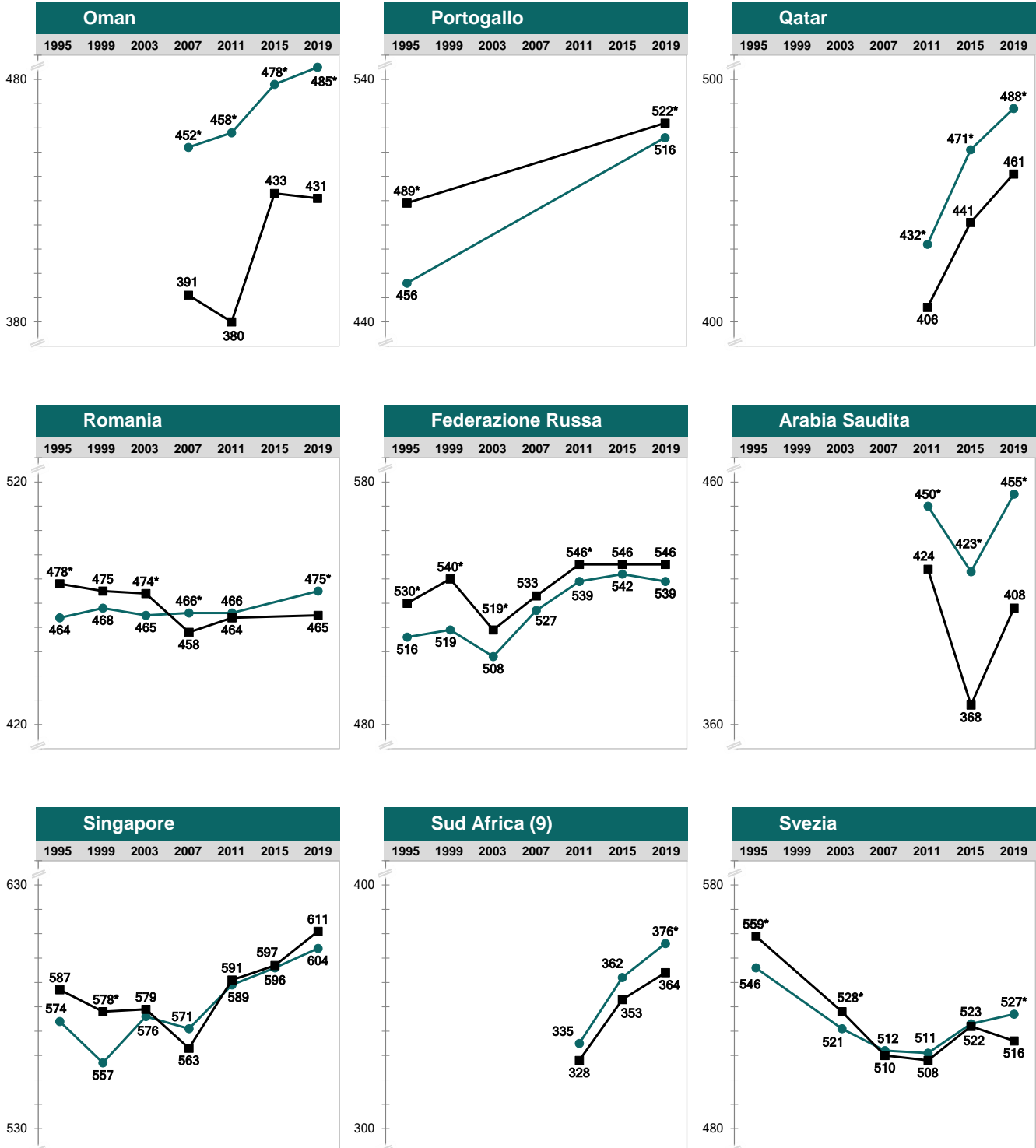
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

Tabella 5.5: Trend dei punteggi medi in scienze - Differenze per genere

(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi di femmine e maschi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS.

Femmine ● Maschi ■ * Punteggio significativamente più alto dell'altro genere



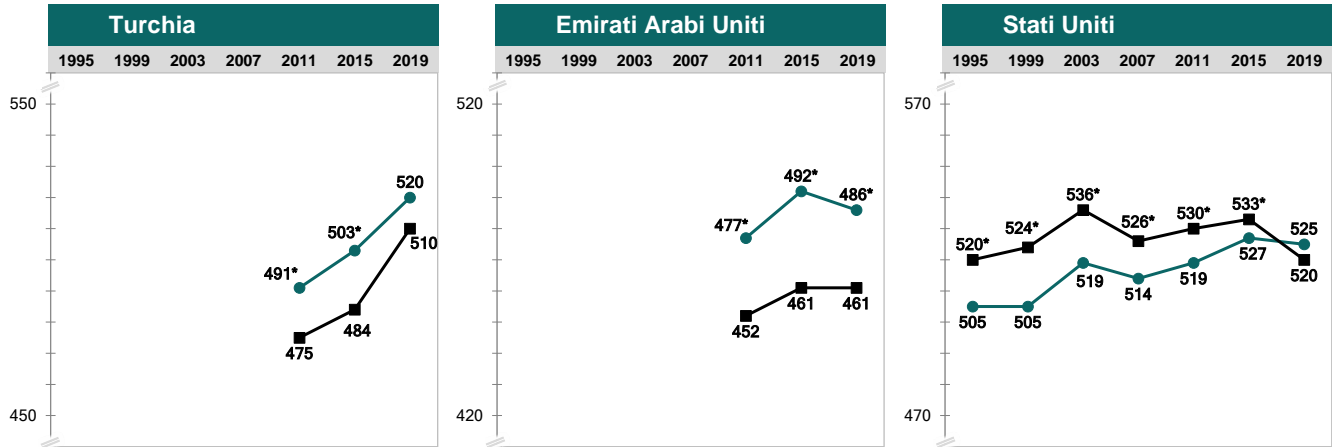
L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

Tabella 5.5: Trend dei punteggi medi in scienze - Differenze per genere

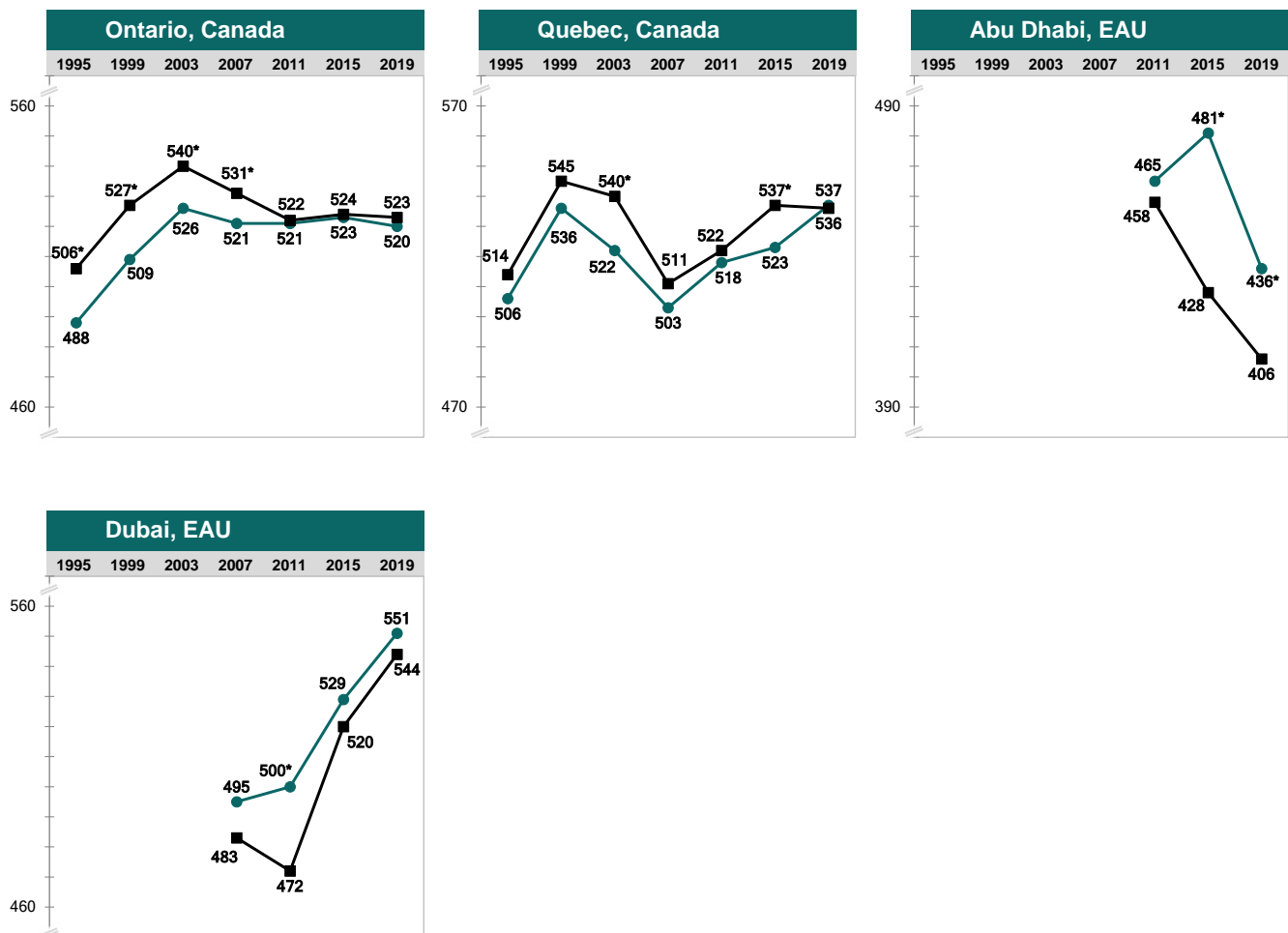
(Continua)

La tabella mostra i cambiamenti nei punteggi di femmine e maschi ottenuti dai Paesi partecipanti che offrono dati comparabili nei precedenti cicli TIMSS.

Femmine ● Maschi ■ * Punteggio significativamente più alto dell'altro genere



Benchmarking Participants



L'intervallo di scala è di 10 punti per ciascun Paese ma la parte di scala indicata differisce in base al punteggio medio di ciascun Paese.

FONTE: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study - TIMSS 2019

Tabella 5.6: Risultati in scienze rispetto ai benchmark internazionali

Paese	Percentuale di studenti che hanno raggiunto i benchmark internazionali	Livello			
		Avanzato (625)	Alto (550)	Intermedio (475)	Basso (400)
² Singapore		48 (1,9)	77 (2,0)	91 (1,2)	98 (0,5)
Taipei Cinese		29 (1,0)	64 (1,0)	88 (0,7)	97 (0,3)
Giappone		22 (1,4)	63 (1,1)	90 (0,6)	99 (0,3)
Rep. di Corea		22 (0,9)	56 (1,1)	86 (0,8)	96 (0,4)
Finlandia		16 (1,0)	50 (1,5)	80 (1,4)	94 (0,7)
[†] Stati Uniti		15 (1,1)	43 (1,8)	70 (1,8)	88 (1,4)
² Federazione Russa		13 (1,4)	48 (2,3)	82 (1,7)	97 (0,8)
² Svezia		13 (1,1)	41 (1,5)	71 (1,5)	89 (0,9)
Turchia		13 (0,9)	38 (1,8)	66 (1,6)	88 (1,0)
Australia		13 (1,2)	43 (1,6)	74 (1,2)	92 (0,7)
³ Israele		12 (1,3)	38 (1,9)	67 (1,9)	87 (1,2)
Ungheria		12 (1,1)	42 (1,5)	75 (1,3)	93 (0,7)
Lituania		11 (1,0)	43 (1,6)	78 (1,2)	95 (0,6)
Inghilterra		11 (1,3)	38 (2,1)	69 (2,1)	89 (1,4)
Emirati Arabi Uniti		10 (0,4)	30 (0,8)	53 (0,9)	72 (0,7)
Irlanda		10 (0,8)	40 (1,4)	73 (1,5)	92 (0,9)
[†] Hong Kong SAR		9 (1,2)	33 (2,1)	64 (2,3)	85 (1,9)
Bahrain		8 (0,5)	29 (0,8)	57 (0,9)	79 (0,9)
[†] Nuova Zelanda		8 (0,6)	30 (1,4)	63 (1,6)	85 (1,2)
Portogallo		7 (0,7)	34 (1,5)	73 (1,7)	95 (1,0)
Qatar		7 (0,9)	25 (1,8)	51 (1,8)	76 (1,4)
[†] Norvegia (9)		6 (0,6)	28 (1,4)	61 (1,5)	86 (1,0)
² Kazakistan		4 (0,6)	20 (1,3)	51 (1,7)	82 (1,3)
Italia		4 (0,5)	26 (1,2)	65 (1,5)	91 (0,9)
Romania		4 (0,6)	19 (1,6)	49 (2,1)	78 (1,5)
Oman		4 (0,5)	19 (0,9)	46 (1,1)	72 (1,1)
Cipro		3 (0,4)	22 (1,1)	57 (1,2)	83 (0,9)
Malesia		3 (0,4)	18 (0,8)	47 (1,6)	74 (1,7)
Francia		3 (0,5)	22 (1,4)	59 (1,4)	87 (0,9)
Kuwait		2 (0,5)	15 (1,5)	39 (2,2)	68 (2,2)
Iran, Rep. Islamica di		2 (0,5)	13 (1,4)	39 (1,7)	72 (1,3)
Giordania		2 (0,3)	15 (1,1)	45 (2,0)	72 (1,9)
Cile		1 (0,2)	13 (1,2)	45 (1,5)	78 (1,4)
^ψ Sud Africa (9)		1 (0,1)	5 (0,4)	15 (0,8)	36 (1,2)
² Arabia Saudita		1 (0,2)	9 (0,6)	33 (1,2)	64 (1,2)
¹ Georgia		1 (0,3)	10 (1,4)	38 (1,8)	72 (2,1)
Libano		1 (0,2)	5 (0,7)	19 (1,3)	41 (1,9)
² Egitto		1 (0,2)	6 (0,7)	24 (1,6)	49 (2,1)
Marocco		0 (0,1)	3 (0,4)	17 (0,9)	48 (1,4)
Mediana internazionale		7	29	61	85
Benchmarking Participants					
² Dubai, EAU		23 (0,9)	54 (1,0)	78 (0,7)	91 (0,6)
Mosca, Federazione Russa		20 (1,5)	61 (1,9)	91 (0,8)	99 (0,3)
[‡] Quebec, Canada		10 (1,2)	44 (2,2)	82 (1,5)	97 (0,7)
Ontario, Canada		9 (1,0)	36 (1,5)	73 (1,4)	93 (0,7)
Capo Occidentale, RSA (9)		6 (1,0)	17 (1,9)	35 (1,9)	60 (1,7)
Abu Dhabi, EAU		6 (0,5)	19 (0,9)	38 (1,3)	56 (1,4)
Gauteng, RSA (9)		2 (0,4)	11 (1,0)	29 (1,6)	57 (1,5)

^ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.
() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Tabella 5.7: Percentuale di studenti che raggiungono i *benchmark* internazionali in scienze nelle diverse rilevazioni

Paese	Livello Avanzato (625)							Livello Alto (550)						
	Percentuale di studenti							Percentuale di studenti						
	2019	2015	2011	2007	2003	1999	1995	2019	2015	2011	2007	2003	1999	1995
Singapore	48	42 ▲	40 ▲	32 ▲	33 ▲	29 ▲	29 ▲	77	74	69 ▲	61 ▲	66 ▲	60 ▲	64 ▲
Taipei Cinese	29	27	24 ▲	25 ▲	26	27		64	63	60 ▲	60 ▲	63	61	
Giappone	22	24	18 ▲	17 ▲	15 ▲	16 ▲	18 ▲	63	63	57 ▲	55 ▲	53 ▲	52 ▲	54 ▲
Rep. di Corea	22	19 ▲	20	17 ▲	17 ▲	19 ▲	17 ▲	56	54	57	54	57	50 ▲	50 ▲
Finlandia	16		13 ▲					50		53				
Stati Uniti	15	12 ▲	10 ▲	10 ▲	11 ▲	12	11 ▲	43	43	40	38 ▲	41	37 ▲	38
Federazione Russa	13	14	14	11	6 ▲	15	11	48	49	48	41 ▲	32 ▲	41	38 ▲
Svezia	13	10 ▲	6 ▲	6 ▲	8 ▲		19 ▼	41	40	33 ▲	32 ▲	38		52 ▼
Turchia	13	8 ▲	8 ▲					38	29 ▲	26 ▲				
Australia	13	7 ▲	11	8 ▲	9 ▲		10	43	34 ▲	35 ▲	33 ▲	40		36 ▲
Israele	12	12	11					38	37	39				
Ungheria	12	12	9 ▲	13	14	19 ▼	12	42	42	39	46	46	53 ▼	44
Lituania	11	8 ▲	6 ▲	8 ▲	6 ▲	5 ▲	2 ▲	43	36 ▲	33 ▲	36 ▲	34 ▲	22 ▲	14 ▲
Inghilterra	11	14	14	17 ▼	15	17 ▼	15 ▼	38	45 ▼	44	48 ▼	48 ▼	45 ▼	43 ▼
Emirati Arabi Uniti	10	7 ▲	4 ▲					30	26 ▲	19 ▲				
Irlanda	10	10					11	40	43					38
Hong Kong SAR	9	12	9	10	13 ▼	7	7	33	51 ▼	47 ▼	45 ▼	58 ▼	40 ▼	33
Bahrain	8	6 ▲	3 ▲	2 ▲	0 ▲			29	22 ▲	17 ▲	17 ▲	6 ▲		
Nuova Zelanda	8	10 ▼	9		7	10	9	30	36 ▼	34		35	35	34
Portogallo	7						2 ▲	34						15 ▲
Qatar	7	6	3 ▲					25	21	14 ▲				
Norvegia (9)	6	6						28	31					
Kazakistan	4		4					20		23				
Italia	4	4	4	4	4	6		26	26	27	24	23	26	
Romania	4		3 ▲	2 ▲	4	5	5	19		16	16	20	21	22
Oman	4	3 ▲	2 ▲	1 ▲				19	17 ▲	11 ▲	8 ▲			
Cipro	3			1 ▲	0 ▲	2 ▲	2 ▲	22			12 ▲	8 ▲	14 ▲	15 ▲
Malesia	3	3	1 ▲	3	4	5 ▼		18	21 ▼	11 ▲	18	28 ▼	24 ▼	
Francia	3						2	22						19
Kuwait	2	2						15	10 ▲					
Iran, Rep. Islamica di	2	3	5 ▼	2	1 ▲	1	1	13	15	21 ▼	14	9 ▲	11	11
Giordania	2	1	2	5 ▼	3 ▼	4 ▼		15	9 ▲	15	26 ▼	21 ▼	17	
Cile	1	1	1		1 ▲	1		13	12	12		5 ▲	7 ▲	
Sud Africa (9)	1	1	1					5	5	4				
Arabia Saudita	1	1	1					9	6 ▲	8				
Georgia	1	1	0	0 ▲				10	10	6 ▲	5 ▲			
Libano	1	1	1	1	0			5	7	7	8 ▼	4		
Egitto	1	0		1	1 ▼			6	5		7	10 ▼		
Marocco	0	0	0					3	3	2 ▲				
Benchmarking Participants														
Dubai, EAU	23	14 ▲	7 ▲	6 ▲				54	43 ▲	28 ▲	27 ▲			
Quebec, Canada	10	7	5 ▲	4 ▲	6 ▲	10	7	44	39	34 ▲	27 ▲	39	43	30 ▲
Ontario, Canada	9	7	6 ▲	7	7	7	5 ▲	36	37	35	37	41	34	26 ▲
Abu Dhabi, EAU	6	5	4 ▲					19	20	17				

▲ Nel 2019 percentuale significativamente alta
▼ Nel 2019 percentuale significativamente bassa

Una cella vuota indica che il Paese non ha partecipato alla rilevazione di quell'anno o non ha dati comparabili. I risultati della Lituania prima del 2015 non includono gli studenti ai quali viene insegnato in polacco o in russo.

Tabella 5.7: Percentuale di studenti che raggiungono i *benchmark* internazionali in scienze nelle diverse rilevazioni

(Continua)

Paese	Livello Intermedio (475)							Livello Basso (400)						
	Percentuale di studenti							Percentuale di studenti						
	2019	2015	2011	2007	2003	1999	1995	2019	2015	2011	2007	2003	1999	1995
Singapore	91	90	87 ▲	80 ▲	85 ▲	84 ▲	91	98	97	96 ▲	93 ▲	95 ▲	95 ▲	99 ▼
Taipei Cinese	88	86	85 ▲	83 ▲	88	86		97	96	96	95 ▲	98	96	
Giappone	90	89	86 ▲	85 ▲	86 ▲	84 ▲	85 ▲	99	98	97 ▲	96 ▲	98 ▲	97 ▲	97 ▲
Rep. di Corea	86	85	86	85	88 ▼	81 ▲	81 ▲	96	97	97	97	98 ▼	96	95
Finlandia	80		88 ▼					94		99 ▼				
Stati Uniti	70	75 ▼	73	71	75	67	68	88	93 ▼	93 ▼	92 ▼	93 ▼	87	87
Federazione Russa	82	81	81	76 ▲	70 ▲	73 ▲	71 ▲	97	96	96	95 ▲	93 ▲	92 ▲	92 ▲
Svezia	71	73	68	69	75 ▼		83 ▼	89	92 ▼	91	91	95 ▼		97 ▼
Turchia	66	59 ▲	54 ▲					88	83 ▲	79 ▲				
Australia	74	69 ▲	70	70 ▲	76		69 ▲	92	91	92	92	95 ▼		89
Israele	67	64	69					87	84	88				
Ungheria	75	74	75	80 ▼	82 ▼	83 ▼	80 ▼	93	92	92	96 ▼	97 ▼	96 ▼	95 ▼
Lituania	78	72 ▲	71 ▲	72 ▲	74 ▲	57 ▲	45 ▲	95	93 ▲	92 ▲	93 ▲	95	86 ▲	79 ▲
Inghilterra	69	77 ▼	76 ▼	79 ▼	81 ▼	76 ▼	75 ▼	89	95 ▼	93 ▼	94 ▼	96 ▼	94 ▼	93 ▼
Emirati Arabi Uniti	53	53	47 ▲					72	76 ▼	75				
Irlanda	73	77 ▼					70	92	94					90
Hong Kong SAR	64	85 ▼	80 ▼	77 ▼	89 ▼	80 ▼	70	85	96 ▼	95 ▼	92 ▼	98 ▼	96 ▼	90
Bahrain	57	49 ▲	44 ▲	49 ▲	33 ▲			79	73 ▲	70 ▲	78	70 ▲		
Nuova Zelanda	63	67 ▼	67		73 ▼	66	67	85	88 ▼	90 ▼		94 ▼	88	89 ▼
Portogallo	73						49 ▲	95						84 ▲
Qatar	51	46 ▲	34 ▲					76	70 ▲	58 ▲				
Norvegia (9)	61	68 ▼						86	91 ▼					
Kazakistan	51		58 ▼					82		86 ▼				
Italia	65	64	65	62	59 ▲	59 ▲		91	89	90	88	87 ▲	86 ▲	
Romania	49		47	46	49	50	51	78		78	77	78	78	77
Oman	46	45	34 ▲	32 ▲				72	72	59 ▲	61 ▲			
Cipro	57			42 ▲	35 ▲	45 ▲	43 ▲	83			74 ▲	71 ▲	77 ▲	72 ▲
Malesia	47	52 ▼	34 ▲	50	71 ▼	59 ▼		74	77	62 ▲	80 ▼	95 ▼	87 ▼	
Francia	59						58	87						89
Kuwait	39	29 ▲						68	55 ▲					
Iran, Rep. Islamica di	39	42	50 ▼	41	38	38	43	72	73	79 ▼	76 ▼	77 ▼	72	81 ▼
Giordania	45	34 ▲	45	56 ▼	53 ▼	42		72	63 ▲	72	79 ▼	80 ▼	69	
Cile	45	40 ▲	43		24 ▲	27 ▲		78	75	79		56 ▲	60 ▲	
Sud Africa (9)	15	14	11 ▲					36	32	25 ▲				
Arabia Saudita	33	22 ▲	33					64	49 ▲	68				
Georgia	38	38	28 ▲	27 ▲				72	70	62 ▲	61 ▲			
Libano	19	24 ▼	25 ▼	28 ▼	20			41	50 ▼	54 ▼	55 ▼	48 ▼		
Egitto	24	20 ▲		27	33 ▼			49	42 ▲		55 ▼	59 ▼		
Marocco	17	17	13 ▲					48	47	39 ▲				
Benchmarking Participants														
Dubai, EAU	78	72 ▲	57 ▲	58 ▲				91	89 ▲	79 ▲	82 ▲			
Quebec, Canada	82	79	76 ▲	68 ▲	82	83	69 ▲	97	97	96	94 ▲	98	98	92
Ontario, Canada	73	77	76	77	81 ▼	72	61 ▲	93	95	96 ▼	96 ▼	97 ▼	95	88 ▲
Abu Dhabi, EAU	38	44 ▼	45 ▼					56	69 ▼	74 ▼				

▲ Nel 2019 percentuale significativamente alta
▼ Nel 2019 percentuale significativamente bassa

Tabella 5.8: Punteggi medi nei domini di contenuto in scienze

Paese	Punteggio medio nella scala totale	Biologia (75 Items)		Chimica (42 Items)		Fisica (52 Items)		Scienze della Terra (42 Items)		
		Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	
² Singapore	608 (3,9)	622 (4,2)	14 (1,9) ▲	616 (5,0)	8 (1,8) ▲	619 (4,1)	12 (1,0) ▲	562 (4,1)	-46 (1,8) ▼	
Taipei Cinese	574 (1,9)	576 (2,2)	2 (1,2)	594 (2,4)	20 (1,2) ▲	555 (2,7)	-19 (2,3) ▼	579 (2,5)	5 (2,0) ▲	
Giappone	570 (2,1)	574 (2,3)	4 (1,5) ▲	560 (2,7)	-9 (2,1) ▼	570 (2,5)	1 (1,7)	572 (3,2)	2 (2,1)	
Rep. di Corea	561 (2,1)	560 (2,2)	-1 (1,3)	551 (2,5)	-10 (1,6) ▼	569 (2,7)	9 (1,7) ▲	562 (3,2)	1 (2,3)	
² Federazione Russa	543 (4,2)	543 (4,5)	0 (1,4)	551 (4,2)	8 (1,5) ▲	540 (4,7)	-2 (2,6)	533 (4,4)	-10 (1,8) ▼	
Finlandia	543 (3,1)	534 (3,3)	-9 (1,6) ▼	545 (3,8)	3 (2,0)	539 (3,9)	-3 (1,9)	558 (3,5)	16 (2,8) ▲	
Lituania	534 (3,0)	535 (3,0)	1 (1,4)	530 (3,2)	-4 (2,3)	529 (3,5)	-5 (2,0) ▼	534 (3,3)	0 (2,8)	
Ungheria	530 (2,6)	530 (2,7)	0 (1,2)	527 (3,5)	-2 (2,4)	528 (2,9)	-2 (1,5)	535 (3,9)	5 (2,7)	
Australia	528 (3,2)	531 (3,3)	3 (1,4)	515 (3,8)	-14 (1,2) ▼	529 (3,6)	0 (1,1)	533 (3,3)	5 (1,9) ▲	
Irlanda	523 (2,9)	521 (3,2)	-2 (1,6)	512 (3,9)	-11 (2,4) ▼	519 (3,8)	-4 (1,9) ▼	536 (3,8)	13 (3,1) ▲	
† Stati Uniti	522 (4,7)	530 (4,8)	7 (0,9) ▲	509 (5,2)	-13 (1,8) ▼	515 (5,0)	-8 (1,1) ▼	530 (5,1)	7 (1,2) ▲	
² Svezia	521 (3,2)	519 (3,4)	-3 (1,8)	509 (3,7)	-13 (1,5) ▼	520 (3,8)	-1 (2,1)	530 (3,2)	9 (1,4) ▲	
Portogallo	519 (2,9)	527 (3,0)	8 (1,6) ▲	512 (3,5)	-6 (1,8) ▼	497 (3,5)	-22 (1,9) ▼	531 (3,4)	12 (1,8) ▲	
Inghilterra	517 (4,8)	516 (5,2)	-1 (2,0)	512 (6,0)	-5 (3,1)	516 (5,1)	0 (1,2)	517 (5,5)	1 (2,6)	
Turchia	515 (3,7)	513 (3,4)	-2 (1,2) ▼	516 (4,8)	0 (2,6)	518 (4,0)	3 (1,9)	509 (3,8)	-6 (1,8) ▼	
³ Israele	513 (4,2)	512 (4,2)	-1 (1,1)	518 (4,6)	5 (1,7) ▲	520 (4,9)	7 (1,6) ▲	495 (4,7)	-18 (2,4) ▼	
† Hong Kong SAR	504 (5,2)	501 (5,7)	-3 (1,3) ▼	485 (5,5)	-19 (2,6) ▼	510 (5,6)	6 (2,7) ▲	512 (5,6)	8 (2,7) ▲	
Italia	500 (2,6)	508 (2,7)	8 (1,0) ▲	484 (3,0)	-17 (1,9) ▼	487 (4,5)	-14 (3,6) ▼	512 (3,5)	11 (2,1) ▲	
† Nuova Zelanda	499 (3,5)	498 (3,7)	-1 (1,5)	482 (3,8)	-17 (1,5) ▼	502 (3,8)	3 (1,3) ▲	510 (3,7)	11 (1,3) ▲	
† Norvegia (9)	495 (3,1)	486 (2,8)	-10 (1,6) ▼	492 (3,7)	-3 (2,6)	493 (3,6)	-3 (2,1)	519 (3,9)	23 (2,9) ▲	
Francia	489 (2,7)	488 (2,9)	0 (1,8)	465 (3,2)	-24 (2,0) ▼	491 (3,6)	2 (3,0)	502 (4,3)	14 (3,1) ▲	
Bahrain	486 (1,9)	492 (1,9)	6 (1,4) ▲	480 (2,4)	-6 (1,7) ▼	480 (2,6)	-6 (2,1) ▼	475 (2,8)	-11 (2,1) ▼	
Cipro	484 (1,9)	489 (2,4)	5 (1,7) ▲	478 (2,1)	-5 (1,4) ▼	480 (3,6)	-4 (3,3)	473 (2,6)	-11 (2,3) ▼	
² Kazakistan	478 (3,1)	476 (3,2)	-2 (1,4)	494 (3,6)	16 (1,9) ▲	476 (3,9)	-3 (2,4)	448 (4,1)	-30 (2,6) ▼	
Qatar	475 (4,4)	476 (4,4)	2 (1,2)	474 (4,4)	0 (1,5)	469 (4,4)	-5 (1,7) ▼	465 (5,0)	-10 (2,6) ▼	
Emirati Arabi Uniti	473 (2,2)	474 (2,5)	1 (0,8)	475 (2,4)	2 (0,7) ▲	469 (2,3)	-4 (0,7) ▼	465 (2,4)	-8 (0,9) ▼	
Romania	470 (4,2)	479 (4,4)	9 (1,4) ▲	466 (5,0)	-3 (2,6)	458 (4,3)	-12 (1,5) ▼	453 (4,7)	-16 (3,7) ▼	
Cile	462 (2,9)	471 (3,0)	9 (1,2) ▲	442 (2,9)	-20 (1,6) ▼	450 (3,7)	-12 (1,8) ▼	464 (3,3)	2 (1,4)	
Malesia	460 (3,5)	463 (3,7)	2 (1,4)	434 (4,2)	-26 (1,5) ▼	475 (3,4)	15 (1,3) ▲	452 (4,3)	-9 (1,7) ▼	
Oman	457 (2,9)	466 (3,3)	9 (1,1) ▲	443 (3,1)	-14 (1,2) ▼	449 (3,1)	-8 (1,1) ▼	449 (3,0)	-9 (1,8) ▼	
Giordania	452 (4,7)	457 (5,2)	5 (1,3) ▲	454 (5,3)	2 (1,6)	449 (4,6)	-3 (1,4) ▼	428 (4,7)	-24 (2,5) ▼	
Iran, Rep. Islamica di	449 (3,6)	448 (3,7)	-2 (1,2)	450 (4,5)	1 (2,0)	453 (4,2)	4 (2,5)	437 (4,0)	-13 (2,3) ▼	
¹ Georgia	447 (3,9)	447 (3,5)	0 (2,1)	456 (4,3)	9 (2,1) ▲	436 (5,0)	-11 (3,3) ▼	431 (3,6)	-16 (2,0) ▼	
Kuwait	444 (5,7)	--	--	--	--	--	--	--	--	
² Arabia Saudita	431 (2,6)	--	--	--	--	--	--	--	--	
Marocco	394 (2,7)	387 (3,0)	-7 (1,1) ▼	402 (3,0)	8 (1,7) ▲	402 (2,9)	8 (1,9) ▲	357 (3,3)	-37 (1,6) ▼	
² Egitto	389 (5,4)	381 (5,6)	-8 (1,0) ▼	397 (5,9)	8 (1,6) ▲	394 (5,0)	5 (1,9) ▲	367 (5,5)	-22 (1,3) ▼	
Libano	377 (4,6)	355 (5,1)	-22 (1,9) ▼	412 (4,6)	36 (2,4) ▲	378 (4,9)	1 (2,2)	337 (5,1)	-40 (3,4) ▼	
ψ Sud Africa (9)	370 (3,1)	359 (3,0)	-11 (1,4) ▼	372 (4,2)	2 (2,4)	381 (3,0)	11 (1,3) ▲	366 (3,2)	-4 (1,6) ▼	
Benchmarking Participants										
Mosca, Federazione Russa	567 (2,9)	565 (3,1)	-1 (1,2)	561 (2,9)	-5 (1,1) ▼	576 (3,6)	10 (2,1) ▲	565 (3,6)	-2 (1,9)	
² Dubai, EAU	548 (2,0)	554 (2,2)	6 (0,9) ▲	554 (2,2)	6 (1,4) ▲	539 (2,6)	-8 (1,9) ▼	538 (2,3)	-9 (1,7) ▼	
‡ Quebec, Canada	537 (3,6)	531 (3,8)	-6 (1,5) ▼	548 (4,1)	12 (1,8) ▲	521 (4,2)	-16 (2,5) ▼	553 (4,5)	16 (2,7) ▲	
Ontario, Canada	522 (3,0)	534 (3,2)	13 (1,9) ▲	492 (3,9)	-30 (3,1) ▼	520 (3,5)	-2 (2,5)	520 (3,0)	-2 (1,7)	
Capo Occidentale, RSA (9)	439 (5,1)	432 (5,2)	-7 (2,6) ▼	442 (7,2)	2 (5,6)	442 (6,2)	3 (4,2)	442 (6,7)	3 (5,6)	
Gauteng, RSA (9)	422 (3,9)	416 (3,9)	-6 (2,1) ▼	423 (4,2)	0 (1,8)	428 (4,5)	6 (2,6) ▲	419 (4,1)	-3 (2,5)	
Abu Dhabi, EAU	420 (3,6)	417 (3,9)	-3 (1,2) ▼	421 (4,1)	1 (1,3)	420 (3,8)	0 (1,0)	413 (4,1)	-7 (2,0) ▼	

▲ Punteggio della sottoscala significativamente più alto del punteggio nella scala totale
▼ Punteggio della sottoscala significativamente più basso del punteggio nella scala totale

Il numero di item indicato si riferisce agli item di scienze di TIMSS 2019 - ottavo anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

- I dati non sono comparabili.

Tabella 5.9: Differenze nei risultati per i domini di contenuto in scienze nelle diverse rilevazioni[◇]

Istruzioni: Leggere lungo la riga riferita ad un anno per determinare se il punteggio è significativamente superiore (▲) o significativamente inferiore (▽) al punteggio di un precedente ciclo TIMSS riportato in colonna.

Paese	Biologia			Chimica			Fisica			Scienze della Terra						
	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS						
		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007
Australia																
2019	531 (3,3)	9 ▲	4	12 ▲	515 (3,8)	22 ▲	13 ▲	10	529 (3,6)	24 ▲	18 ▲	20 ▲	533 (3,3)	11 ▲	0	13 ▲
2015	522 (2,8)		-5	3	493 (3,3)		-8	-12 ▽	505 (2,7)		-6	-4	522 (2,9)		-11	1
2011	527 (4,8)			8	501 (5,0)			-3	511 (5,1)			2	533 (5,5)			13
2007	519 (3,8)				504 (4,0)				509 (4,3)				521 (4,4)			
Bahrain																
2019	492 (1,9)	24 ▲	44 ▲	22 ▲	480 (2,4)	18 ▲	33 ▲	14 ▲	480 (2,6)	19 ▲	23 ▲	17 ▲	475 (2,8)	15 ▲	24 ▲	15 ▲
2015	469 (2,6)		20 ▲	-1	462 (2,8)		15 ▲	-4	461 (2,6)		5	-2	461 (3,5)		9 ▲	0
2011	449 (2,0)			-22 ▽	448 (2,6)			-19 ▽	457 (1,7)			-7 ▽	451 (1,8)			-9 ▽
2007	470 (2,1)				467 (2,9)				463 (1,6)				460 (2,8)			
Cile																
2019	471 (3,0)	12 ▲	10 ▲		442 (2,9)	4	-5		450 (3,7)	11 ▲	-3		464 (3,3)	0	-12 ▽	
2015	459 (3,6)		-3		438 (3,6)		-9		439 (3,8)		-14 ▽		464 (3,2)		-12 ▽	
2011	462 (2,6)				447 (3,0)				453 (2,6)				476 (2,8)			
Taipei Cinese																
2019	576 (2,2)	11 ▲	19 ▲	22 ▲	594 (2,4)	16 ▲	9 ▲	10	555 (2,7)	-5	3	-4	579 (2,5)	-2	11 ▲	27 ▲
2015	565 (2,2)		8 ▲	11 ▲	579 (2,7)		-7	-6	560 (3,0)		8	1	581 (2,7)		12 ▲	29 ▲
2011	557 (2,5)			3	585 (3,8)			1	552 (3,3)			-6	568 (2,8)			16 ▲
2007	554 (3,7)				585 (4,7)				559 (4,2)				552 (3,4)			
Cipro																
2019	489 (2,4)			45 ▲	478 (2,1)			30 ▲	480 (3,6)			25 ▲	473 (2,6)			20 ▲
2007	444 (2,3)				448 (3,1)				454 (3,6)				453 (2,6)			
Egitto																
² 2019	381 (5,6)	33 ▲		-19 ▽	397 (5,9)	2		-7	394 (5,0)	16 ▲		-12	367 (5,5)	16 ▲		-50 ▽
2015	348 (5,0)			-52 ▽	395 (5,0)			-9	378 (4,7)			-28 ▽	351 (4,6)			-65 ▽
2007	400 (3,7)				404 (4,7)				406 (3,8)				417 (4,4)			
Inghilterra																
2019	516 (5,2)	-26 ▽	-17 ▽	-28 ▽	512 (6,0)	-17 ▽	-17 ▽	-27 ▽	516 (5,1)	-19 ▽	-17 ▽	-32 ▽	517 (5,5)	-18 ▽	-19 ▽	-14
2015	542 (4,0)		9	-2	529 (4,5)		0	-11	535 (3,9)		2	-14 ▽	536 (4,0)		-1	4
[‡] 2011	533 (4,8)			-11	529 (5,2)			-11	533 (4,7)			-15 ▽	536 (5,3)			5
[†] 2007	544 (4,7)				539 (4,7)				549 (4,5)				531 (5,2)			
Finlandia																
2019	534 (3,3)		-14 ▽		545 (3,8)		-8		539 (3,9)		-1		558 (3,5)		-16 ▽	
2011	548 (2,8)				554 (2,6)				540 (2,9)				574 (3,0)			
Georgia																
¹ 2019	447 (3,5)	0	12 ▲	28 ▲	456 (4,3)	0	61 ▲	48 ▲	436 (5,0)	6	35 ▲	25 ▲	431 (3,6)	11 ▲	13 ▲	15 ▲
^{1,2} 2015	447 (3,1)		12 ▲	28 ▲	456 (3,7)		61 ▲	48 ▲	429 (4,6)		28 ▲	19 ▲	420 (3,6)		2	4
¹ 2011	435 (3,2)			16 ▲	395 (3,2)			-13 ▽	401 (4,2)			-9	417 (3,5)			2
¹ 2007	419 (4,1)				408 (5,4)				411 (5,9)				416 (4,5)			
Hong Kong SAR																
[†] 2019	501 (5,7)	-48 ▽	-35 ▽	-29 ▽	485 (5,5)	-51 ▽	-41 ▽	-36 ▽	510 (5,6)	-30 ▽	-29 ▽	-20 ▽	512 (5,6)	-46 ▽	-28 ▽	-24 ▽
2015	549 (4,7)		13 ▲	19 ▲	536 (4,1)		10	15 ▲	540 (4,1)		2	10	558 (4,3)		19 ▲	23 ▲
2011	535 (3,6)			6	526 (3,6)			5	539 (3,6)			9	539 (3,6)			4
[†] 2007	529 (5,0)				521 (5,3)				530 (5,4)				535 (5,1)			
Ungheria																
2019	530 (2,7)	9 ▲	11 ▲	-5	527 (3,5)	-7	-7	-13 ▽	528 (2,9)	-3	3	-16 ▽	535 (3,9)	13 ▲	24 ▲	0
2015	521 (3,3)		1	-14 ▽	534 (3,6)		0	-6	531 (4,0)		6	-13 ▽	521 (3,9)		10 ▲	-13 ▽
2011	520 (3,0)			-15 ▽	534 (3,3)			-6	525 (3,7)			-19 ▽	511 (3,3)			-24 ▽
2007	535 (2,9)				540 (4,0)				544 (3,7)				535 (3,3)			
Iran, Rep. Islamica di																
2019	448 (3,7)	-1	-18 ▽	3	450 (4,5)	-8	-19 ▽	-7	453 (4,2)	-22 ▽	-30 ▽	-14 ▽	437 (4,0)	-2	-40 ▽	-35 ▽
2015	448 (3,8)		-18 ▽	3	458 (4,6)		-12	1	475 (4,4)		-8	8	439 (4,5)		-38 ▽	-33 ▽
2011	466 (3,9)			21 ▲	469 (4,4)			12 ▲	483 (4,1)			16 ▲	477 (4,0)			5
2007	445 (3,7)				457 (4,1)				467 (4,1)				472 (4,3)			
Irlanda																
2019	521 (3,2)	-13 ▽			512 (3,9)	-5			519 (3,8)	-6			536 (3,8)	-6		
2015	534 (2,9)				517 (3,6)				525 (3,2)				542 (3,1)			
Israele																
³ 2019	512 (4,2)	8	-11		518 (4,6)	3	5		520 (4,9)	11	6		495 (4,7)	2	-9	
³ 2015	504 (4,2)		-19 ▽		516 (4,6)		2		508 (4,0)		-5		493 (4,0)		-12 ▽	
³ 2011	523 (4,2)				514 (5,0)				514 (4,1)				504 (4,3)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente

▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

◇ L'indicazione dei trend per i domini di contenuto secondo la metodologia attuale è iniziata con TIMSS 2007.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Tabella 5.9: Differenze nei risultati per i domini di contenuto in scienze nelle diverse rilevazioni⁰

(Continua)

Paese	Biologia			Chimica			Fisica			Scienze della Terra						
	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS						
		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007	2015	2011	2007	
Italia																
2019	508 (2,7)	13 ▲	5	6	484 (3,0)	-4	-8	6	487 (4,5)	-10	-4	-2	512 (3,5)	-2	-1	10 ▲
² 2015	496 (2,6)		-8 ▽	-6	487 (2,4)		-4	9 ▲	496 (2,5)		6	8	514 (2,8)		1	12 ▲
2011	503 (3,0)			1	491 (3,0)			13 ▲	490 (2,8)			2	513 (3,8)			11 ▲
2007	502 (3,2)				478 (3,5)				489 (3,5)				502 (3,5)			
Giappone																
2019	574 (2,3)	3	13 ▲	19 ▲	560 (2,7)	-10 ▽	0	2	570 (2,5)	1	12 ▲	7 ▲	572 (3,2)	-2	23 ▲	36 ▲
2015	570 (2,9)		10 ▲	16 ▲	570 (2,4)		10 ▲	11 ▲	570 (2,3)		12 ▲	6 ▲	574 (2,0)		26 ▲	38 ▲
2011	561 (2,3)			6 ▲	560 (2,7)			1	558 (2,8)			-5	548 (2,8)			12 ▲
2007	554 (2,0)				559 (2,4)				563 (2,2)				536 (3,4)			
Giordania																
2019	457 (5,2)	38 ▲	10	-19 ▽	454 (5,3)	17 ▲	-8	-38 ▽	449 (4,6)	25 ▲	3	-28 ▽	428 (4,7)	12 ▲	-8	-54 ▽
2015	420 (3,9)		-28 ▽	-57 ▽	438 (3,8)		-25 ▽	-55 ▽	424 (3,6)		-22 ▽	-53 ▽	416 (3,0)		-20 ▽	-66 ▽
2011	447 (4,4)			-29 ▽	463 (4,4)			-30 ▽	446 (4,2)			-31 ▽	436 (4,3)			-46 ▽
2007	476 (4,2)				493 (4,7)				478 (4,3)				481 (4,2)			
Kazakistan																
² 2019	476 (3,2)		-7		494 (3,6)		-15 ▽		476 (3,9)		-13 ▽		448 (4,1)		-24 ▽	
2011	483 (4,4)				508 (4,7)				489 (4,3)				472 (4,8)			
Rep. di Corea																
2019	560 (2,2)	6	-1	8 ▲	551 (2,5)	0	0	12 ▲	569 (2,7)	5	-7	-7	562 (3,2)	7	14 ▲	19 ▲
2015	554 (2,2)		-7 ▽	2	550 (2,5)		-1	11 ▲	564 (2,8)		-12 ▽	-12 ▽	554 (2,7)		7	12 ▲
2011	561 (2,3)			9 ▲	551 (2,1)			12 ▲	577 (2,7)			0	548 (3,2)			5
2007	552 (2,0)				539 (3,0)				576 (2,6)				543 (2,4)			
Libano																
2019	355 (5,1)	-11	-40 ▽	-44 ▽	412 (4,6)	-25 ▽	-22 ▽	-27 ▽	378 (4,9)	-34 ▽	-27 ▽	-46 ▽	337 (5,1)	-28 ▽	-28 ▽	-41 ▽
2015	366 (6,2)		-29 ▽	-33 ▽	438 (6,2)		3	-2	412 (6,6)		7	-12	365 (6,4)		1	-13
2011	395 (5,2)			-4	435 (5,2)			-5	405 (5,4)			-19 ▽	365 (6,4)			-14
2007	399 (6,7)				440 (6,5)				424 (5,7)				378 (6,8)			
Lituania																
2019	535 (3,0)	14 ▲	18 ▲	5	530 (3,2)	13 ▲	13 ▲	23 ▲	529 (3,5)	16 ▲	26 ▲	22 ▲	534 (3,3)	16 ▲	18 ▲	17 ▲
² 2015	521 (3,1)		4	-9 ▽	517 (3,2)		0	11 ▲	513 (3,6)		10 ▲	6	518 (3,3)		2	1
¹ 2011	517 (2,7)			-13 ▽	517 (2,3)			11 ▲	503 (3,2)			-4	517 (3,5)			0
¹ 2007	530 (2,7)				506 (2,6)				507 (3,1)				517 (3,0)			
Malesia																
2019	463 (3,7)	-4	36 ▲	-3	434 (4,2)	-39 ▽	8	-41 ▽	475 (3,4)	-5	40 ▲	-7	452 (4,3)	-9	50 ▲	-5
2015	466 (4,4)		39 ▲	1	473 (4,0)		47 ▲	-2	480 (3,9)		45 ▲	-2	460 (4,5)		59 ▲	4
2011	427 (6,2)			-39 ▽	426 (6,5)			-49 ▽	435 (6,6)			-47 ▽	401 (6,5)			-56 ▽
2007	466 (6,2)				475 (5,9)				482 (6,4)				457 (6,1)			
Marocco																
2019	387 (3,0)	7	9 ▲		402 (3,0)	3	28 ▲		402 (2,9)	7	53 ▲		357 (3,3)	-38 ▽	-20 ▽	
2015	380 (2,5)		2		400 (3,0)		25 ▲		395 (2,9)		47 ▲		395 (2,2)		18 ▲	
2011	378 (3,1)				374 (2,3)				349 (2,6)				377 (3,3)			
Nuova Zelanda																
[†] 2019	498 (3,7)	-22 ▽	-16 ▽		482 (3,8)	-16 ▽	-19 ▽		502 (3,8)	-7	-7		510 (3,7)	-7	-13 ▽	
[†] 2015	520 (3,5)		5		498 (3,5)		-3		508 (3,2)		0		517 (3,6)		-6	
2011	514 (4,8)				501 (5,3)				509 (4,6)				523 (4,8)			
Norvegia (9)																
[†] 2019	486 (2,8)	-16 ▽			492 (3,7)	-10 ▽			493 (3,6)	-19 ▽			519 (3,9)	-4		
2015	502 (2,6)				503 (2,9)				512 (3,1)				523 (3,3)			
Oman																
2019	466 (3,3)	12 ▲	59 ▲	59 ▲	443 (3,1)	-9 ▽	35 ▲	35 ▲	449 (3,1)	1	23 ▲	11 ▲	449 (3,0)	-8	17 ▲	17 ▲
2015	454 (2,7)		47 ▲	47 ▲	452 (2,7)		44 ▲	44 ▲	449 (3,0)		22 ▲	10 ▲	456 (2,4)		25 ▲	24 ▲
2011	407 (3,5)			0	408 (3,5)			0	427 (3,3)			-12 ▽	431 (3,0)			-1
2007	408 (3,2)				408 (4,4)				439 (3,1)				432 (2,9)			
Qatar																
2019	476 (4,4)	22 ▲	65 ▲		474 (4,4)	19 ▲	59 ▲		469 (4,4)	10	43 ▲		465 (5,0)	19 ▲	57 ▲	
2015	454 (3,0)		43 ▲		455 (3,6)		39 ▲		459 (3,4)		33 ▲		446 (3,7)		38 ▲	
2011	411 (4,2)				416 (4,0)				426 (3,8)				408 (3,8)			
Romania																
2019	479 (4,4)		21 ▲	22 ▲	466 (5,0)		-2	9	458 (4,3)		2	3	453 (4,7)		-17 ▽	-13 ▽
2011	458 (3,7)			2	469 (4,3)			11	456 (3,9)			2	470 (3,6)			4
2007	457 (3,8)				458 (5,2)				454 (3,8)				466 (4,0)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente
 ▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

Tabella 5.9: Differenze nei risultati per i domini di contenuto in scienze nelle diverse rilevazioni⁰

(Continua)

Paese	Biologia				Chimica				Fisica				Scienze della Terra			
	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS		
		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007
Federazione Russa																
² 2019	543 (4,5)	4	6	16 ▲	551 (4,2)	-7	-3	11	540 (4,7)	-7	-7	20 ▲	533 (4,4)	1	-2	5
2015	539 (4,4)		2	12 ▲	558 (4,9)		4	18 ▲	548 (4,2)		1	27 ▲	532 (4,7)		-3	4
² 2011	537 (3,3)			10	554 (3,5)			13 ▲	547 (3,6)			26 ▲	535 (3,6)			7
2007	527 (3,9)				540 (4,2)				521 (4,3)				528 (4,2)			
Singapore																
² 2019	622 (4,2)	13 ▲	27 ▲	55 ▲	616 (5,0)	22 ▲	25 ▲	49 ▲	619 (4,1)	11 ▲	17 ▲	37 ▲	562 (4,1)	-3	-4	15 ▲
² 2015	609 (3,5)		15 ▲	42 ▲	593 (3,6)		3	27 ▲	608 (3,1)		7	26 ▲	565 (3,6)		-1	17 ▲
² 2011	594 (4,8)			27 ▲	590 (4,7)			24 ▲	602 (4,2)			19 ▲	566 (4,5)			19 ▲
2007	567 (4,5)				566 (4,8)				582 (4,3)				547 (4,9)			
Sud Africa (9)																
^ψ 2019	359 (3,0)	3	41 ▲		372 (4,2)	3	36 ▲		381 (3,0)	22 ▲	30 ▲		366 (3,2)	36 ▲	72 ▲	
2015	356 (5,9)		38 ▲		369 (6,1)		33 ▲		359 (5,5)		8		330 (6,4)		36 ▲	
^ψ 2011	318 (3,5)				336 (3,8)				351 (3,6)				294 (3,7)			
Svezia																
² 2019	519 (3,4)	-1	6	3	509 (3,7)	-4	7	10 ▲	520 (3,8)	-4	22 ▲	13 ▲	530 (3,2)	-2	10 ▲	19 ▲
2015	520 (3,6)		7	5	512 (3,6)		10 ▲	13 ▲	524 (3,7)		26 ▲	17 ▲	532 (4,5)		12 ▲	20 ▲
2011	513 (2,9)			-3	502 (2,6)			3	498 (3,2)			-9 ▽	520 (2,7)			8
2007	515 (2,6)				499 (2,8)				507 (3,0)				511 (3,3)			
Turchia																
2019	513 (3,4)	22 ▲	29 ▲		516 (4,8)	22 ▲	39 ▲		518 (4,0)	13 ▲	24 ▲		509 (3,8)	32 ▲	41 ▲	
2015	491 (4,1)		7		493 (4,7)		16 ▲		506 (4,2)		12 ▲		477 (3,9)		9	
2011	484 (3,7)				477 (4,0)				494 (3,6)				468 (3,4)			
Emirati Arabi Uniti																
2019	474 (2,5)	0	11 ▲		475 (2,4)	-6	12 ▲		469 (2,3)	-5	8 ▲		465 (2,4)	-10 ▽	-1	
2015	475 (2,4)		12 ▲		481 (3,2)		17 ▲		475 (2,5)		13 ▲		475 (2,4)		8 ▲	
2011	463 (2,4)				464 (2,3)				461 (2,3)				466 (2,5)			
Stati Uniti																
[†] 2019	530 (4,8)	-11	0	-1	509 (5,2)	-10	-11	-1	515 (5,0)	-1	1	11 ▲	530 (5,1)	-5	-4	3
[†] 2015	540 (2,9)		10 ▲	10 ▲	519 (3,2)		-1	9 ▲	516 (2,9)		3	13 ▲	535 (3,1)		2	9
² 2011	530 (2,5)			0	520 (2,6)			10 ▲	513 (2,5)			10 ▲	533 (2,7)			7
^{2†} 2007	531 (3,0)				510 (3,1)				503 (3,0)				526 (3,7)			
Benchmarking Participants																
Ontario, Canada																
2019	534 (3,2)	-3	3	-3	492 (3,9)	-11 ▽	-3	-12 ▽	520 (3,5)	-2	-2	-3	520 (3,0)	-6	-8	-13 ▽
2015	538 (2,9)		7	0	503 (2,7)		8 ▲	-1	521 (2,9)		0	-1	526 (3,2)		-2	-7
² 2011	531 (2,6)			-6	495 (2,4)			-9 ▽	521 (2,8)			-1	528 (3,4)			-5
² 2007	537 (4,1)				504 (4,1)				523 (4,6)				533 (4,8)			
Quebec, Canada																
[‡] 2019	531 (3,8)	4	6	18 ▲	548 (4,1)	18 ▲	33 ▲	53 ▲	521 (4,2)	1	19 ▲	29 ▲	553 (4,5)	10	17 ▲	38 ▲
[≡] 2015	527 (4,3)		2	15 ▲	531 (4,6)		15 ▲	35 ▲	520 (4,7)		18 ▲	28 ▲	542 (4,2)		7	28 ▲
2011	525 (2,8)			12 ▲	515 (3,0)			20 ▲	502 (3,1)			10 ▲	536 (2,9)			21 ▲
³ 2007	512 (3,2)				495 (3,4)				492 (3,5)				514 (4,3)			
Abu Dhabi, EAU																
2019	417 (3,9)	-35 ▽	-43 ▽		421 (4,1)	-38 ▽	-40 ▽		420 (3,8)	-34 ▽	-39 ▽		413 (4,1)	-41 ▽	-48 ▽	
2015	452 (6,1)		-7		459 (6,7)		-2		454 (5,4)		-5		453 (5,8)		-8	
2011	459 (4,2)				461 (4,1)				459 (3,9)				461 (4,6)			
Dubai, EAU																
² 2019	554 (2,2)	29 ▲	69 ▲	71 ▲	554 (2,2)	26 ▲	67 ▲	62 ▲	539 (2,6)	15 ▲	58 ▲	50 ▲	538 (2,3)	20 ▲	52 ▲	50 ▲
2015	525 (2,4)		40 ▲	42 ▲	528 (2,5)		41 ▲	36 ▲	525 (2,4)		43 ▲	36 ▲	518 (2,3)		31 ▲	30 ▲
2011	485 (2,7)			2	487 (2,4)			-5	482 (2,1)			-7	487 (3,1)			-1
[‡] 2007	483 (3,3)				492 (3,9)				489 (3,5)				488 (3,7)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente

▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

^ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

Tabella 5.10: Punteggi medi nei domini di contenuto in scienze per genere

Paese	Biologia (75 Items)		Chimica (42 Items)		Fisica (52 Items)		Scienze della Terra (42 Items)	
	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi
Australia	533 (3,2)	529 (4,8)	519 (3,5)	510 (5,3)	524 (3,6)	533 (5,0)	531 (3,3)	536 (4,6)
Bahrain	522 (2,8) ▲	464 (2,7)	514 (3,0) ▲	448 (3,5)	500 (3,8) ▲	461 (2,8)	499 (3,2) ▲	453 (3,7)
Cile	468 (3,6)	475 (4,0)	440 (3,7)	443 (3,8)	442 (3,6)	458 (5,3) ▲	451 (4,6)	476 (4,8) ▲
Taipei Cinese	577 (3,1)	575 (2,7)	598 (3,3)	591 (3,1)	550 (3,3)	560 (3,3) ▲	572 (3,4)	586 (2,8) ▲
Cipro	500 (3,3) ▲	479 (2,8)	491 (2,7) ▲	466 (3,3)	482 (4,9)	477 (3,7)	473 (3,4)	473 (3,1)
² Egitto	393 (6,3) ▲	366 (8,7)	415 (6,2) ▲	376 (9,1)	405 (5,8) ▲	380 (7,8)	375 (6,4)	357 (8,6)
Inghilterra	518 (5,9)	513 (6,7)	521 (7,5)	502 (7,9)	517 (5,9)	515 (7,2)	513 (6,8)	523 (7,0)
Finlandia	549 (3,4) ▲	520 (4,1)	561 (4,0) ▲	530 (4,7)	542 (4,0)	537 (5,1)	562 (4,4)	555 (4,0)
Francia	488 (2,8)	488 (3,8)	467 (3,7)	463 (4,8)	486 (3,5)	495 (4,6) ▲	495 (5,9)	510 (4,5) ▲
¹ Georgia	451 (3,8)	444 (4,2)	462 (4,7)	451 (5,8)	431 (6,0)	441 (5,4)	425 (4,0)	436 (4,7) ▲
[†] Hong Kong SAR	502 (6,3)	499 (6,8)	492 (6,1)	479 (7,5)	511 (6,1)	509 (7,1)	506 (6,8)	516 (6,7)
Ungheria	523 (3,3)	537 (3,2) ▲	521 (3,9)	534 (4,4) ▲	514 (3,4)	542 (3,5) ▲	517 (4,2)	552 (4,6) ▲
Iran, Rep. Islamica di	459 (4,4) ▲	438 (5,8)	467 (5,5) ▲	435 (6,8)	460 (5,2)	448 (6,0)	438 (5,7)	436 (6,0)
Irlanda	523 (3,2)	520 (4,4)	525 (4,6) ▲	500 (5,0)	517 (4,1)	520 (4,7)	536 (4,5)	536 (4,2)
³ Israele	511 (4,5)	513 (5,4)	527 (5,0) ▲	510 (5,6)	514 (5,3)	526 (5,9) ▲	487 (6,1)	503 (5,4) ▲
Italia	506 (3,2)	510 (3,2)	484 (3,4)	483 (3,4)	483 (4,8)	491 (4,8) ▲	503 (4,1)	521 (4,8) ▲
Giappone	571 (2,2)	577 (3,2) ▲	560 (2,5)	560 (3,6)	563 (2,8)	578 (3,4) ▲	563 (3,5)	581 (4,9) ▲
Giordania	488 (4,4) ▲	429 (7,1)	488 (4,4) ▲	423 (7,5)	471 (4,3) ▲	429 (6,8)	450 (4,6) ▲	407 (6,7)
² Kazakistan	482 (3,7) ▲	471 (3,7)	501 (4,0) ▲	487 (4,3)	479 (4,4)	472 (4,4)	449 (5,6)	447 (4,7)
Rep. di Corea	554 (3,0)	565 (2,8) ▲	553 (4,0)	549 (3,7)	563 (3,7)	575 (3,2) ▲	549 (4,3)	574 (3,7) ▲
Kuwait	--	--	--	--	--	--	--	--
Libano	362 (6,2) ▲	348 (5,3)	420 (4,9) ▲	405 (5,9)	375 (6,0)	380 (5,4)	337 (6,2)	337 (5,9)
Lituania	540 (3,1) ▲	529 (3,7)	536 (3,2) ▲	524 (3,9)	523 (2,9)	534 (4,6) ▲	530 (3,2)	539 (4,2) ▲
Malesia	468 (3,9) ▲	457 (4,4)	440 (4,6) ▲	428 (5,1)	475 (4,1)	475 (4,4)	449 (4,7)	454 (4,9)
Marocco	387 (3,5)	386 (3,8)	408 (3,4) ▲	396 (3,6)	403 (3,0)	401 (3,3)	352 (4,1)	362 (4,1)
[†] Nuova Zelanda	500 (3,7)	496 (5,0)	483 (3,8)	481 (6,1)	496 (3,9)	507 (5,4) ▲	502 (3,5)	517 (5,4) ▲
[†] Norvegia (9)	489 (3,1)	482 (3,8)	499 (4,8) ▲	486 (4,7)	486 (3,5)	500 (4,6) ▲	513 (5,1)	525 (4,1) ▲
Oman	497 (3,6) ▲	437 (4,8)	480 (3,3) ▲	409 (4,9)	473 (3,6) ▲	427 (5,3)	472 (4,2) ▲	427 (5,4)
Portogallo	524 (3,7)	530 (3,7)	514 (3,5)	511 (4,9)	493 (4,0)	500 (4,2)	523 (5,1)	539 (4,0) ▲
Qatar	491 (5,3) ▲	462 (6,4)	497 (5,8) ▲	452 (6,5)	480 (5,6) ▲	459 (5,7)	472 (5,7)	458 (7,2)
Romania	486 (5,0) ▲	472 (4,8)	476 (5,3) ▲	457 (5,8)	460 (4,6)	455 (4,9)	452 (4,6)	455 (5,8)
² Federazione Russa	545 (4,7)	542 (4,9)	550 (4,6)	552 (4,6)	532 (5,0)	549 (5,1) ▲	522 (5,0)	543 (5,0) ▲
² Arabia Saudita	--	--	--	--	--	--	--	--
² Singapore	621 (4,7)	623 (5,2)	617 (5,8)	614 (5,7)	614 (5,0)	624 (4,8) ▲	551 (5,4)	572 (4,3) ▲
^ψ Sud Africa (9)	366 (3,2) ▲	352 (3,4)	383 (4,2) ▲	359 (4,9)	383 (3,3)	379 (3,6)	370 (3,6)	362 (4,2)
² Svezia	523 (3,9)	515 (4,1)	521 (4,4) ▲	497 (4,4)	524 (4,5)	516 (4,5)	533 (4,3)	528 (4,1)
Turchia	519 (3,9) ▲	507 (4,8)	530 (4,7) ▲	501 (6,7)	519 (4,3)	517 (5,7)	508 (4,3)	510 (5,4)
Emirati Arabi Uniti	489 (4,1) ▲	461 (4,3)	494 (4,1) ▲	458 (4,4)	479 (3,8) ▲	460 (3,9)	474 (4,0) ▲	458 (4,1)
[†] Stati Uniti	536 (4,0) ▲	524 (6,2)	515 (4,6)	503 (7,0)	514 (4,2)	515 (6,6)	527 (4,5)	532 (6,8)
Media internazionale	499 (0,7) ▲	487 (0,8)	499 (0,7) ▲	480 (0,9)	491 (0,7)	490 (0,8)	486 (0,8)	489 (0,8) ▲
Benchmarking Participants								
Ontario, Canada	536 (3,4)	533 (3,8)	493 (4,3)	490 (4,4)	516 (4,4)	523 (3,7)	513 (4,7)	527 (4,3) ▲
[‡] Quebec, Canada	533 (4,6)	528 (4,1)	553 (4,6)	544 (4,7)	517 (5,1)	525 (4,7)	549 (5,0)	556 (5,1)
Mosca, Federazione Russa	564 (3,8)	567 (3,5)	561 (3,7)	562 (4,2)	565 (4,3)	586 (4,7) ▲	550 (4,3)	578 (4,4) ▲
Gauteng, RSA (9)	421 (4,4) ▲	409 (4,4)	433 (4,8) ▲	410 (4,7)	429 (4,8)	426 (4,9)	422 (4,7)	414 (5,2)
Capo Occidentale, RSA (9)	427 (6,1)	438 (6,6)	441 (7,2)	443 (9,4)	434 (7,0)	451 (7,2) ▲	435 (7,3)	450 (8,1) ▲
Abu Dhabi, EAU	434 (7,5) ▲	401 (6,0)	443 (7,0) ▲	401 (6,2)	433 (6,6) ▲	409 (5,6)	423 (7,1)	403 (6,3)
² Dubai, EAU	558 (5,5)	549 (7,0)	563 (5,8)	545 (7,2)	541 (5,6)	538 (6,7)	537 (5,4)	540 (6,7)

▲ Media significativamente più alta rispetto all'altro genere

Il numero di item indicato si riferisce agli item di scienze di TIMSS 2019 - ottavo anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

- I dati non sono comparabili.

FONTE: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study - TIMSS 2019

Tabella 5.11: Punteggi medi nei domini cognitivi in scienze

Paese	Punteggio medio nella scala totale	Conoscenza (75 Items)		Applicazione (80 Items)		Ragionamento (56 Items)	
		Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale
² Singapore	608 (3,9)	621 (4,2)	13 (1,7) ▲	608 (4,1)	1 (1,6)	595 (4,0)	-13 (0,8) ▼
Taipei Cinese	574 (1,9)	600 (2,4)	26 (1,5) ▲	567 (2,1)	-8 (1,2) ▼	559 (2,1)	-16 (1,0) ▼
Giappone	570 (2,1)	563 (2,4)	-7 (1,4) ▼	576 (2,3)	6 (0,8) ▲	570 (2,5)	1 (1,2)
Rep. di Corea	561 (2,1)	558 (2,6)	-3 (1,5)	560 (2,4)	-1 (1,9)	564 (2,3)	3 (1,7) ▲
² Federazione Russa	543 (4,2)	543 (4,7)	1 (2,4)	543 (4,5)	0 (1,2)	543 (4,5)	0 (2,9)
Finlandia	543 (3,1)	545 (3,2)	2 (1,4)	537 (3,3)	-6 (1,1) ▼	548 (3,4)	5 (1,4) ▲
Lituania	534 (3,0)	527 (3,1)	-6 (1,3) ▼	530 (3,0)	-4 (1,3) ▼	541 (3,2)	7 (1,5) ▲
Ungheria	530 (2,6)	537 (3,0)	8 (1,4) ▲	528 (3,1)	-2 (1,8)	524 (3,1)	-5 (1,4) ▼
Australia	528 (3,2)	515 (3,5)	-14 (1,4) ▼	532 (3,4)	4 (0,9) ▲	536 (3,1)	7 (1,0) ▲
Irlanda	523 (2,9)	513 (3,0)	-10 (1,7) ▼	521 (3,4)	-2 (1,8)	534 (3,4)	11 (1,6) ▲
[†] Stati Uniti	522 (4,7)	515 (4,6)	-8 (1,1) ▼	523 (4,8)	1 (0,9)	528 (4,7)	6 (1,4) ▲
² Svezia	521 (3,2)	521 (3,2)	0 (1,1)	518 (3,3)	-3 (1,2) ▼	524 (3,8)	2 (2,3)
Portogallo	519 (2,9)	520 (3,1)	2 (1,7)	514 (3,1)	-4 (1,3) ▼	519 (3,5)	1 (2,2)
Inghilterra	517 (4,8)	520 (5,0)	3 (1,5)	515 (5,1)	-2 (1,8)	513 (5,0)	-3 (1,1) ▼
Turchia	515 (3,7)	506 (4,2)	-9 (1,6) ▼	515 (3,9)	-1 (2,5)	524 (4,0)	8 (2,1) ▲
³ Israele	513 (4,2)	514 (4,6)	0 (1,6)	509 (4,3)	-4 (1,5) ▼	518 (4,6)	5 (1,9) ▲
[†] Hong Kong SAR	504 (5,2)	501 (5,7)	-2 (1,8)	501 (5,2)	-2 (1,4)	504 (5,2)	0 (1,3)
Italia	500 (2,6)	507 (2,6)	7 (1,5) ▲	499 (3,4)	-2 (1,8)	495 (4,0)	-5 (2,7)
[†] Nuova Zelanda	499 (3,5)	480 (3,6)	-19 (1,6) ▼	503 (3,8)	4 (1,4) ▲	510 (3,5)	11 (1,1) ▲
[†] Norvegia (9)	495 (3,1)	497 (2,5)	2 (1,6)	493 (3,5)	-3 (1,3) ▼	494 (3,6)	-1 (1,3)
Francia	489 (2,7)	480 (2,9)	-8 (1,7) ▼	482 (2,8)	-7 (1,6) ▼	502 (3,0)	14 (2,2) ▲
Bahrain	486 (1,9)	493 (2,0)	7 (1,2) ▲	481 (2,6)	-5 (2,0) ▼	482 (2,4)	-4 (1,5) ▼
Cipro	484 (1,9)	482 (3,0)	-1 (2,9)	477 (1,9)	-6 (1,1) ▼	488 (2,3)	4 (1,1) ▲
² Kazakistan	478 (3,1)	463 (3,7)	-15 (1,6) ▼	481 (3,4)	3 (1,5)	482 (3,5)	4 (1,8) ▲
Qatar	475 (4,4)	487 (4,2)	12 (1,6) ▲	469 (4,5)	-5 (1,3) ▼	464 (4,6)	-11 (1,7) ▼
Emirati Arabi Uniti	473 (2,2)	482 (2,7)	9 (0,9) ▲	472 (2,2)	-1 (0,6)	461 (2,2)	-12 (0,8) ▼
Romania	470 (4,2)	475 (4,4)	5 (2,6)	467 (4,2)	-3 (1,4) ▼	464 (4,4)	-6 (1,9) ▼
Cile	462 (2,9)	463 (3,3)	1 (1,7)	462 (3,0)	0 (2,1)	458 (3,1)	-5 (2,0) ▼
Malesia	460 (3,5)	442 (3,9)	-18 (1,1) ▼	473 (3,4)	13 (0,9) ▲	459 (3,7)	-2 (1,5)
Oman	457 (2,9)	461 (3,3)	4 (2,0) ▲	456 (3,4)	-1 (2,2)	450 (3,0)	-7 (1,1) ▼
Giordania	452 (4,7)	455 (5,3)	3 (1,7)	453 (4,9)	1 (1,4)	443 (4,8)	-9 (1,7) ▼
Iran, Rep. Islamica di	449 (3,6)	449 (4,1)	-1 (1,6)	452 (3,5)	2 (0,9) ▲	444 (4,4)	-5 (2,3) ▼
¹ Georgia	447 (3,9)	459 (4,1)	12 (1,7) ▲	440 (3,7)	-7 (2,8) ▼	436 (4,2)	-10 (2,8) ▼
Kuwait	444 (5,7)	--	--	--	--	--	--
² Arabia Saudita	431 (2,6)	--	--	--	--	--	--
Marocco	394 (2,7)	380 (3,1)	-14 (1,1) ▼	393 (2,9)	-1 (1,4)	398 (2,8)	4 (1,2) ▲
² Egitto	389 (5,4)	396 (5,9)	7 (1,5) ▲	384 (5,7)	-6 (2,0) ▼	378 (5,7)	-11 (1,7) ▼
Libano	377 (4,6)	388 (4,4)	11 (2,9) ▲	375 (5,2)	-1 (1,9)	346 (5,2)	-31 (3,1) ▼
^ψ Sud Africa (9)	370 (3,1)	361 (3,2)	-9 (1,1) ▼	377 (2,9)	7 (0,7) ▲	362 (3,0)	-8 (0,9) ▼
Benchmarking Participants							
Mosca, Federazione Russa	567 (2,9)	570 (3,0)	4 (0,9) ▲	562 (3,7)	-5 (2,4) ▼	568 (3,1)	2 (1,0)
² Dubai, EAU	548 (2,0)	560 (2,3)	13 (1,0) ▲	545 (2,5)	-3 (1,2) ▼	538 (2,3)	-10 (1,6) ▼
[‡] Quebec, Canada	537 (3,6)	529 (3,6)	-8 (2,0) ▼	538 (4,2)	1 (2,2)	540 (4,1)	4 (1,5) ▲
Ontario, Canada	522 (3,0)	505 (3,3)	-17 (1,1) ▼	523 (3,5)	1 (2,3)	533 (3,7)	11 (3,3) ▲
Capo Occidentale, RSA (9)	439 (5,1)	427 (6,0)	-12 (2,6) ▼	446 (5,0)	7 (1,5) ▲	438 (5,8)	-1 (4,1)
Gauteng, RSA (9)	422 (3,9)	413 (4,9)	-9 (2,2) ▼	428 (3,7)	6 (2,3) ▲	417 (3,8)	-5 (1,3) ▼
Abu Dhabi, EAU	420 (3,6)	422 (4,3)	1 (1,2)	421 (3,5)	0 (1,4)	412 (3,6)	-8 (1,4) ▼

▲ Punteggio della sottoscala significativamente più alto del punteggio nella scala totale
▼ Punteggio della sottoscala significativamente più basso del punteggio nella scala totale

Il numero di item indicato si riferisce agli item di scienze di TIMSS 2019 - ottavo anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

- I dati non sono comparabili.

FONTE: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study - TIMSS 2019

Tabella 5.12: Differenze nei risultati per i domini cognitivi in scienze nelle diverse rilevazioni[◇]

Istruzioni: Leggere lungo la riga riferita ad un anno per determinare se il punteggio è significativamente superiore (▲) o significativamente inferiore (▽) al punteggio di un precedente ciclo TIMSS riportato in colonna.

Paese	Conoscenza				Applicazione				Ragionamento			
	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS		
		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007
Australia												
2019	515 (3,5)	4	1	10 ▲	532 (3,4)	20 ▲	15 ▲	21 ▲	536 (3,1)	23 ▲	9	5
2015	510 (2,7)		-4	6	512 (2,9)		-5	1	513 (2,8)		-14 ▽	-18 ▽
2011	514 (5,1)			9	517 (4,5)			6	526 (5,0)			-4
2007	505 (3,7)				511 (3,7)				530 (4,1)			
Bahrain												
2019	493 (2,0)	31 ▲	35 ▲	25 ▲	481 (2,6)	17 ▲	31 ▲	15 ▲	482 (2,4)	16 ▲	33 ▲	18 ▲
2015	462 (2,5)		4	-6	464 (2,4)		15 ▲	-1	466 (2,8)		18 ▲	3
2011	457 (3,7)			-10 ▽	450 (2,1)			-16 ▽	449 (2,0)			-15 ▽
2007	468 (2,2)				465 (2,2)				464 (2,4)			
Cile												
2019	463 (3,3)	-3	-12 ▽		462 (3,0)	16 ▲	8 ▲		458 (3,1)	9	-2	
2015	466 (3,2)		-10 ▽		446 (3,0)		-7		448 (3,6)		-11 ▽	
2011	476 (3,1)				454 (2,3)				459 (2,7)			
Taipei Cinese												
2019	600 (2,4)	11 ▲	31 ▲	26 ▲	567 (2,1)	1	-3	3	559 (2,1)	-2	8 ▲	15 ▲
2015	589 (2,3)		20 ▲	15 ▲	565 (2,0)		-5	2	560 (2,0)		9 ▲	16 ▲
2011	569 (2,6)			-5	570 (2,6)			6	551 (2,9)			7
2007	574 (3,9)				564 (3,7)				544 (4,0)			
Cipro												
2019	482 (3,0)			44 ▲	477 (1,9)			24 ▲	488 (2,3)			35 ▲
2007	438 (3,1)				454 (2,4)				453 (2,7)			
Egitto												
² 2019	396 (5,9)	24 ▲		-33 ▽	384 (5,7)	13		-14 ▽	378 (5,7)	19 ▲		-7
2015	372 (5,2)			-57 ▽	371 (4,4)			-27 ▽	359 (4,8)			-26 ▽
2007	429 (4,1)				398 (3,8)				385 (3,7)			
Inghilterra												
2019	520 (5,0)	-3	-14	-17 ▽	515 (5,1)	-24 ▽	-17 ▽	-25 ▽	513 (5,0)	-31 ▽	-24 ▽	-35 ▽
2015	523 (4,1)		-11	-14 ▽	538 (3,9)		7	-1	545 (4,0)		8	-4
[‡] 2011	533 (5,1)			-3	531 (4,7)			-8	537 (4,9)			-12
[†] 2007	536 (5,2)				540 (4,3)				548 (4,6)			
Finlandia												
2019	545 (3,2)		-20 ▽		537 (3,3)		-12 ▽		548 (3,4)		0	
2011	564 (3,0)				549 (2,5)				547 (3,4)			
Georgia												
¹ 2019	459 (4,1)	6	31 ▲	21 ▲	440 (3,7)	-2	22 ▲	22 ▲	436 (4,2)	4	24 ▲	51 ▲
^{1,2} 2015	452 (3,3)		25 ▲	15 ▲	442 (3,1)		24 ▲	24 ▲	432 (3,5)		20 ▲	47 ▲
¹ 2011	428 (3,9)			-10	418 (3,8)			0	412 (3,7)			27 ▲
¹ 2007	438 (5,3)				418 (4,6)				385 (5,0)			
Hong Kong SAR												
[†] 2019	501 (5,7)	-46 ▽	-43 ▽	-36 ▽	501 (5,2)	-39 ▽	-27 ▽	-21 ▽	504 (5,2)	-47 ▽	-34 ▽	-31 ▽
2015	547 (3,7)		3	10	541 (4,3)		12 ▲	18 ▲	550 (4,4)		12 ▲	15 ▲
2011	544 (3,2)			7	529 (3,4)			6	538 (4,0)			3
[†] 2007	537 (4,8)				522 (5,1)				535 (5,6)			
Ungheria												
2019	537 (3,0)	12 ▲	27 ▲	8	528 (3,1)	0	-4	-23 ▽	524 (3,1)	0	6	-6
2015	525 (3,5)		14 ▲	-5	528 (3,4)		-4	-23 ▽	524 (3,8)		6	-6
2011	511 (3,2)			-19 ▽	532 (3,5)			-19 ▽	518 (3,3)			-12 ▽
2007	530 (3,2)				551 (3,2)				530 (3,4)			
Iran, Rep. Islamica di												
2019	449 (4,1)	-7	-30 ▽	-19 ▽	452 (3,5)	-6	-18 ▽	0	444 (4,4)	-10	-31 ▽	-12 ▽
2015	455 (4,8)		-24 ▽	-13 ▽	457 (4,0)		-13 ▽	6	454 (4,0)		-22 ▽	-2
2011	479 (4,6)			11	470 (3,9)			18 ▲	475 (3,8)			19 ▲
2007	468 (4,1)				452 (4,0)				456 (4,0)			
Irlanda												
2019	513 (3,0)	-10 ▽			521 (3,4)	-12 ▽			534 (3,4)	2		
2015	523 (3,2)				533 (3,0)				532 (3,0)			
Israele												
³ 2019	514 (4,6)	11	-4		509 (4,3)	5	-3		518 (4,6)	7	-1	
³ 2015	503 (4,3)		-15 ▽		504 (3,8)		-8		511 (4,4)		-8	
³ 2011	518 (4,2)				512 (4,0)				519 (4,4)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente

▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

[◇] L'indicazione dei trend per i domini cognitivi secondo la metodologia attuale è iniziata con TIMSS 2007.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Tabella 5.12: Differenze nei risultati per i domini cognitivi in scienze nelle diverse rilevazioni[◇]

(Continua)

Paese	Conoscenza			Applicazione			Ragionamento					
	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS		
		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007
Italia												
2019	507 (2,6)	3	-5	11 ▲	499 (3,4)	2	-1	2	495 (4,0)	2	7	6
² 2015	505 (2,6)		-8 ▽	8	496 (2,4)		-4	-1	493 (2,8)		4	4
2011	512 (2,7)			16 ▲	500 (2,3)			3	489 (2,6)			-1
2007	496 (3,6)				497 (2,9)				489 (3,1)			
Giappone												
2019	563 (2,4)	-5	22 ▲	21 ▲	576 (2,3)	1	15 ▲	19 ▲	570 (2,5)	0	3	7 ▲
2015	567 (2,2)		27 ▲	26 ▲	575 (1,9)		14 ▲	18 ▲	570 (2,1)		3	7 ▲
2011	541 (2,7)			-1	561 (2,6)			4	568 (2,4)			4
2007	542 (2,4)				556 (2,1)				564 (2,3)			
Giordania												
2019	455 (5,3)	25 ▲	2	-36 ▽	453 (4,9)	28 ▲	2	-31 ▽	443 (4,8)	23 ▲	1	-24 ▽
2015	430 (3,3)		-23 ▽	-62 ▽	425 (3,3)		-26 ▽	-59 ▽	419 (3,6)		-22 ▽	-47 ▽
2011	453 (4,4)			-39 ▽	451 (4,0)			-33 ▽	441 (4,3)			-25 ▽
2007	492 (4,8)				484 (4,3)				466 (4,2)			
Kazakistan												
² 2019	463 (3,7)		-19 ▽		481 (3,4)		-10		482 (3,5)		-5	
2011	483 (4,9)				491 (4,1)				487 (4,4)			
Rep. di Corea												
2019	558 (2,6)	3	4	8 ▲	560 (2,4)	8 ▲	-1	10 ▲	564 (2,3)	4	0	3
2015	555 (2,9)		2	6	552 (2,2)		-9 ▽	2	560 (2,8)		-3	-1
2011	554 (3,0)			4	561 (2,1)			11 ▲	564 (2,3)			2
2007	550 (2,3)				550 (2,4)				561 (2,3)			
Libano												
2019	388 (4,4)	-15 ▽	7	-13	375 (5,2)	-23 ▽	-33 ▽	-43 ▽	346 (5,2)	-36 ▽	-62 ▽	-64 ▽
2015	403 (5,9)		22 ▲	2	398 (5,3)		-10	-20 ▽	381 (6,3)		-27 ▽	-29 ▽
2011	381 (5,7)			-20 ▽	408 (5,2)			-10	408 (5,7)			-2
2007	401 (6,3)				418 (6,1)				410 (6,6)			
Lituania												
2019	527 (3,1)	14 ▲	12 ▲	10 ▲	530 (3,0)	14 ▲	18 ▲	17 ▲	541 (3,2)	15 ▲	28 ▲	14 ▲
² 2015	513 (3,1)		-2	-4	517 (3,4)		4	4	525 (3,2)		13 ▲	-2
¹ 2011	516 (2,4)			-1	512 (2,3)			-1	513 (2,8)			-14 ▽
¹ 2007	517 (2,5)				513 (2,4)				527 (2,7)			
Malesia												
2019	442 (3,9)	-23 ▽	39 ▲	-16 ▽	473 (3,4)	-3	49 ▲	3	459 (3,7)	-8	20 ▲	-24 ▽
2015	466 (5,1)		63 ▲	8	476 (4,2)		52 ▲	6	467 (3,9)		28 ▲	-15 ▽
2011	403 (7,1)			-55 ▽	424 (6,2)			-46 ▽	439 (6,0)			-44 ▽
2007	458 (6,8)				470 (6,2)				483 (5,5)			
Marocco												
2019	380 (3,1)	-15 ▽	17 ▲		393 (2,9)	2	13 ▲		398 (2,8)	13 ▲	31 ▲	
2015	395 (2,3)		32 ▲		391 (2,8)		11 ▲		385 (2,6)		18 ▲	
2011	363 (2,8)				381 (2,0)				366 (2,3)			
Nuova Zelanda												
[†] 2019	480 (3,6)	-23 ▽	-32 ▽		503 (3,8)	-11 ▽	-7		510 (3,5)	-10 ▽	-6	
[†] 2015	503 (3,2)		-8		513 (3,5)		4		520 (3,3)		4	
2011	511 (5,0)				509 (4,4)				515 (4,7)			
Norvegia (9)												
[†] 2019	497 (2,5)	-3			493 (3,5)	-14 ▽			494 (3,6)	-24 ▽		
2015	500 (3,1)				507 (2,9)				518 (3,0)			
Oman												
2019	461 (3,3)	7	45 ▲	36 ▲	456 (3,4)	3	37 ▲	37 ▲	450 (3,0)	-4	33 ▲	31 ▲
2015	455 (2,9)		38 ▲	30 ▲	454 (2,9)		34 ▲	34 ▲	454 (2,4)		37 ▲	36 ▲
2011	416 (3,4)			-8	419 (3,4)			0	417 (3,0)			-2
2007	425 (3,5)				419 (3,6)				419 (3,8)			
Qatar												
2019	487 (4,2)	39 ▲	69 ▲		469 (4,5)	10	49 ▲		464 (4,6)	10	55 ▲	
2015	448 (3,6)		30 ▲		460 (3,6)		40 ▲		454 (3,2)		45 ▲	
2011	418 (4,5)				420 (3,7)				409 (4,6)			
Romania												
2019	475 (4,4)		18 ▲	24 ▲	467 (4,2)		-1	-1	464 (4,4)		4	11
2011	457 (4,3)			6	468 (3,6)			0	460 (3,7)			7
2007	451 (4,3)				468 (3,7)				453 (3,8)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente

▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

Tabella 5.12: Differenze nei risultati per i domini cognitivi in scienze nelle diverse rilevazioni[◇]

(Continua)

Paese	Conoscenza				Applicazione				Ragionamento			
	Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS			Punteggio medio	Differenze tra cicli TIMSS		
		2015	2011	2007		2015	2011	2007		2015	2011	2007
Federazione Russa												
² 2019	543 (4,7)	-14 ▽	-14 ▽	3	543 (4,5)	4	4	15 ▲	543 (4,5)	5	10	24 ▲
2015	558 (5,2)		1	17 ▲	538 (4,6)		0	11	538 (3,9)		5	18 ▲
² 2011	557 (3,8)			16 ▲	539 (3,3)			12 ▲	533 (3,2)			13 ▲
2007	541 (4,4)				527 (4,0)				519 (4,0)			
Singapore												
² 2019	621 (4,2)	27 ▲	33 ▲	59 ▲	608 (4,1)	8	19 ▲	38 ▲	595 (4,0)	0	2	26 ▲
² 2015	594 (3,4)		6	32 ▲	600 (3,4)		11 ▲	30 ▲	595 (3,2)		2	26 ▲
² 2011	588 (4,9)			26 ▲	589 (4,4)			19 ▲	592 (4,4)			24 ▲
2007	561 (4,9)				570 (4,5)				568 (4,5)			
Sud Africa (9)												
^ψ 2019	361 (3,2)	24 ▲	79 ▲		377 (2,9)	9	42 ▲		362 (3,0)	11	23 ▲	
2015	337 (6,7)		55 ▲		368 (5,9)		33 ▲		350 (5,6)		12	
^ψ 2011	282 (4,1)				335 (3,5)				338 (5,0)			
Svezia												
² 2019	521 (3,2)	2	10 ▲	14 ▲	518 (3,3)	0	10 ▲	9 ▲	524 (3,8)	-3	14 ▲	7
2015	519 (3,2)		8	12 ▲	518 (3,5)		10 ▲	9 ▲	526 (4,0)		17 ▲	10 ▲
2011	512 (2,5)			4	508 (2,7)			-1	510 (3,0)			-6
2007	508 (2,6)				509 (2,8)				516 (2,9)			
Turchia												
2019	506 (4,2)	17 ▲	16 ▲		515 (3,9)	22 ▲	37 ▲		524 (4,0)	29 ▲	41 ▲	
2015	489 (4,5)		-1		492 (3,9)		15 ▲		495 (4,2)		12 ▲	
2011	490 (3,7)				478 (3,4)				483 (3,3)			
Emirati Arabi Uniti												
2019	482 (2,7)	4	11 ▲		472 (2,2)	-6	8 ▲		461 (2,2)	-12 ▽	5	
2015	478 (2,5)		7		478 (2,4)		14 ▲		473 (2,4)		17 ▲	
2011	471 (2,4)				464 (2,1)				456 (2,5)			
Stati Uniti												
[†] 2019	515 (4,6)	-17 ▽	-12 ▽	-1	523 (4,8)	-8	1	6	528 (4,7)	2	5	0
[†] 2015	532 (3,4)		5	16 ▲	531 (2,8)		9 ▲	14 ▲	526 (2,8)		3	-2
² 2011	527 (2,8)			11 ▲	522 (2,3)			5	524 (2,5)			-5
^{2†} 2007	516 (3,2)				517 (2,9)				529 (3,0)			
Benchmarking Participants												
Ontario, Canada												
2019	505 (3,3)	-9 ▽	-8	-10 ▽	523 (3,5)	-2	5	-1	533 (3,7)	1	0	-10
2015	514 (2,6)		1	-1	525 (2,4)		7 ▲	1	532 (2,6)		0	-10 ▽
² 2011	513 (2,8)			-2	518 (2,4)			-6	532 (3,0)			-10
² 2007	515 (3,6)				524 (3,8)				542 (4,2)			
Quebec, Canada												
[‡] 2019	529 (3,6)	2	9 ▲	30 ▲	538 (4,2)	13 ▲	20 ▲	37 ▲	540 (4,1)	5	19 ▲	18 ▲
[≡] 2015	527 (5,1)		7	28 ▲	524 (4,6)		7	24 ▲	535 (4,5)		13 ▲	13 ▲
2011	519 (2,8)			20 ▲	518 (2,9)			17 ▲	522 (3,1)			-1
³ 2007	499 (3,3)				500 (3,4)				523 (3,3)			
Abu Dhabi, EAU												
2019	422 (4,3)	-31 ▽	-44 ▽		421 (3,5)	-36 ▽	-40 ▽		412 (3,6)	-42 ▽	-43 ▽	
2015	453 (6,1)		-13		457 (5,9)		-4		454 (5,7)		-1	
2011	466 (4,2)				461 (3,9)				455 (4,3)			
Dubai, EAU												
² 2019	560 (2,3)	33 ▲	68 ▲	65 ▲	545 (2,5)	19 ▲	59 ▲	57 ▲	538 (2,3)	18 ▲	59 ▲	60 ▲
2015	527 (2,5)		35 ▲	32 ▲	525 (2,2)		39 ▲	37 ▲	521 (2,0)		41 ▲	43 ▲
2011	492 (2,9)			-4	486 (2,8)			-2	479 (2,6)			1
[‡] 2007	496 (3,5)				488 (3,0)				478 (3,5)			

▲ Punteggio significativamente superiore al ciclo precedente

▽ Punteggio significativamente inferiore al ciclo precedente

^ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

Tabella 5.13: Punteggi medi nei domini cognitivi in scienze per genere

Paese	Conoscenza (75 Items)		Applicazione (80 Items)		Ragionamento (56 Items)	
	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi
Australia	511 (3,3)	518 (5,3)	534 (3,2)	530 (4,9)	538 (3,1)	533 (4,7)
Bahrain	520 (2,8) ▲	466 (3,7)	508 (2,6) ▲	454 (3,9)	508 (3,6) ▲	457 (2,6)
Cile	457 (4,1)	469 (4,6) ▲	458 (3,7)	466 (3,9)	450 (4,0)	465 (3,8) ▲
Taipei Cinese	592 (2,9)	608 (2,9) ▲	567 (2,5)	567 (2,9)	560 (2,7)	558 (2,6)
Cipro	487 (4,1) ▲	478 (3,1)	486 (2,5) ▲	469 (2,9)	497 (3,2) ▲	479 (2,9)
² Egitto	406 (6,3) ▲	384 (9,2)	397 (6,3) ▲	367 (8,7)	392 (6,4) ▲	361 (8,4)
Inghilterra	519 (6,1)	521 (6,9)	517 (6,0)	512 (6,8)	516 (5,7)	510 (6,8)
Finlandia	553 (3,2) ▲	537 (4,2)	547 (3,4) ▲	527 (4,0)	559 (3,9) ▲	537 (4,1)
Francia	473 (2,9)	487 (4,7) ▲	480 (3,1)	484 (3,8)	504 (3,2)	501 (3,7)
¹ Georgia	460 (4,6)	457 (5,4)	441 (4,1)	439 (4,9)	434 (4,5)	438 (5,8)
[†] Hong Kong SAR	493 (6,2)	508 (6,9) ▲	505 (5,7)	499 (6,7)	510 (6,0)	498 (6,4)
Ungheria	526 (3,1)	549 (4,3) ▲	516 (3,1)	540 (3,8) ▲	517 (3,4)	532 (3,9) ▲
Iran, Rep. Islamica di	457 (5,0)	442 (6,3)	462 (4,6) ▲	443 (5,3)	454 (4,9) ▲	435 (6,9)
Irlanda	512 (3,6)	514 (4,1)	525 (4,1)	518 (4,2)	538 (3,6)	531 (4,6)
³ Israele	513 (5,2)	514 (5,5)	507 (4,8)	511 (5,0)	516 (4,7)	520 (5,9)
Italia	502 (3,1)	512 (4,2)	495 (3,7)	503 (3,8) ▲	494 (4,5)	496 (4,6)
Giappone	555 (3,3)	572 (2,7) ▲	571 (2,5)	581 (2,7) ▲	569 (2,5)	571 (3,0)
Giordania	484 (5,0) ▲	429 (7,4)	481 (4,6) ▲	428 (6,5)	470 (4,0) ▲	417 (6,7)
² Kazakistan	468 (4,6) ▲	459 (4,2)	486 (4,0) ▲	476 (4,1)	486 (3,9) ▲	478 (4,1)
Rep. di Corea	549 (3,8)	567 (3,0) ▲	554 (3,2)	566 (2,8) ▲	562 (3,4)	566 (2,5)
Kuwait	--	--	--	--	--	--
Libano	392 (5,9)	385 (4,4)	377 (6,2)	374 (5,4)	351 (6,1)	341 (6,0)
Lituania	526 (3,1)	528 (4,0)	532 (3,0)	529 (3,6)	542 (3,2)	539 (3,8)
Malesia	447 (4,4)	437 (5,0)	475 (3,6)	471 (4,2)	460 (3,9)	457 (4,3)
Marocco	379 (3,5)	381 (3,6)	393 (3,2)	393 (3,3)	401 (3,3)	394 (3,5)
[†] Nuova Zelanda	475 (3,7)	484 (5,3)	500 (4,2)	505 (5,2)	510 (3,6)	509 (5,0)
[†] Norvegia (9)	495 (2,7)	500 (3,4)	493 (3,8)	493 (4,3)	494 (4,3)	495 (4,1)
Oman	488 (3,5) ▲	436 (5,1)	485 (4,0) ▲	429 (4,8)	478 (3,4) ▲	424 (4,7)
Portogallo	515 (3,5)	526 (3,6) ▲	512 (3,8)	516 (4,0)	517 (3,9)	522 (4,1)
Qatar	499 (4,9) ▲	474 (5,9)	485 (5,7) ▲	454 (6,2)	477 (5,8) ▲	451 (6,3)
Romania	477 (4,7)	473 (5,0)	471 (4,9)	462 (4,9)	469 (4,6) ▲	458 (5,5)
² Federazione Russa	539 (5,3)	547 (5,0)	539 (4,9)	546 (4,9)	541 (5,2)	545 (4,6)
² Arabia Saudita	--	--	--	--	--	--
² Singapore	617 (4,9)	624 (4,9)	604 (4,6)	613 (5,0)	591 (4,8)	598 (4,5)
^ψ Sud Africa (9)	369 (3,2) ▲	352 (3,9)	383 (3,0) ▲	371 (3,5)	365 (3,3) ▲	358 (3,5)
² Svezia	522 (4,3)	521 (4,2)	526 (4,0) ▲	510 (4,3)	530 (4,6) ▲	517 (4,7)
Turchia	510 (4,7)	502 (5,6)	521 (4,3) ▲	508 (5,3)	529 (4,1)	519 (5,5)
Emirati Arabi Uniti	495 (4,4) ▲	470 (4,7)	486 (3,6) ▲	460 (4,1)	473 (4,0) ▲	450 (3,8)
[†] Stati Uniti	515 (4,1)	514 (5,9)	525 (4,2)	521 (6,3)	530 (3,8)	526 (6,2)
Media internazionale	495 (0,7) ▲	490 (0,8)	496 (0,7) ▲	487 (0,8)	496 (0,7) ▲	486 (0,8)
Benchmarking Participants						
Ontario, Canada	499 (3,4)	511 (4,1) ▲	522 (4,1)	524 (3,7)	534 (4,4)	531 (4,1)
[‡] Quebec, Canada	527 (4,1)	531 (4,1)	537 (4,4)	538 (4,8)	543 (4,7)	538 (4,7)
Mosca, Federazione Russa	564 (3,5)	576 (3,5) ▲	556 (4,2)	567 (4,0) ▲	563 (3,6)	573 (3,6) ▲
Gauteng, RSA (9)	421 (5,0) ▲	404 (5,4)	433 (3,9) ▲	423 (4,5)	419 (4,2)	414 (4,4)
Capo Occidentale, RSA (9)	424 (6,9)	431 (7,1)	441 (5,8)	452 (6,4)	430 (6,8)	448 (7,0) ▲
Abu Dhabi, EAU	437 (7,6) ▲	408 (6,4)	437 (6,7) ▲	405 (5,7)	427 (6,6) ▲	398 (5,6)
² Dubai, EAU	564 (6,1)	557 (7,5)	549 (5,3)	541 (6,8)	541 (5,7)	535 (6,6)

▲ Media significativamente più alta rispetto all'altro genere

Il numero di item indicato si riferisce agli item di scienze di TIMSS 2019 - ottavo anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

ψ Il punteggio medio potrebbe non essere una misura attendibile poiché la percentuale di studenti con punteggio al di sotto del Livello (benchmark) Basso è compresa tra il 15% e il 25%.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

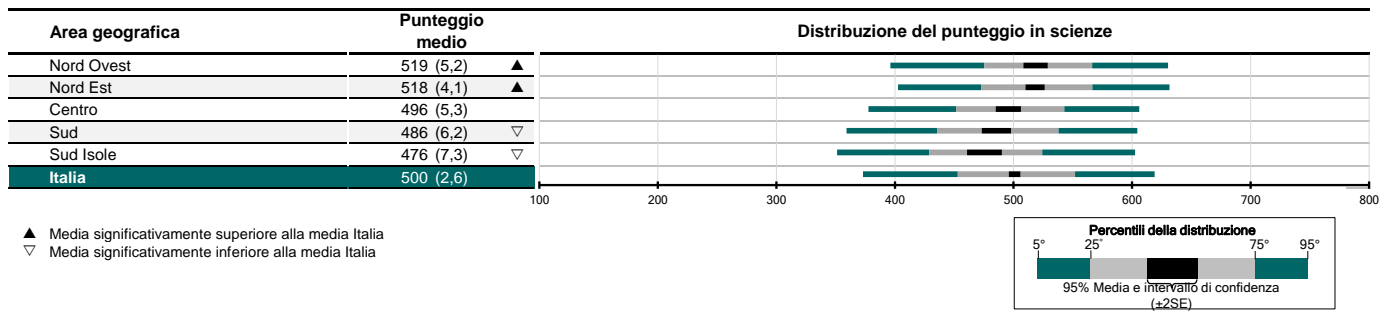
- I dati non sono comparabili.



CAPITOLO 5
Risultati in scienze nella scuola
secondaria di primo grado

Tabelle NAZIONALI

Tabella 5.1_naz: Punteggi medi degli studenti in scienze e distribuzione del punteggio, per area geografica



() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 5.2_naz: Differenze nei risultati in scienze nelle diverse rilevazioni, per area geografica

Area geografica	Punteggio medio 2007	Punteggio medio 2011	Punteggio medio 2015	Punteggio medio 2019	Differenze tra cicli TIMSS		
					2007	2011	2015
Nord Ovest	509 (4,5)	518 (5,4)	516 (3,9)	519 (5,2)	10	1	3
Nord Est	527 (7,1)	529 (4,9)	529 (4,5)	518 (4,1)	-9	-11	-11
Centro	506 (3,7)	509 (3,9)	505 (5,6)	496 (5,3)	-10	-13 ▽	-9
Sud	477 (6,1)	481 (5,9)	482 (5,9)	486 (6,2)	9	5	4
Sud Isole	462 (8,0)	468 (6,2)	456 (6,9)	476 (7,3)	14	8	20 ▲
Italia	495 (2,9)	501 (2,4)	499 (2,4)	500 (2,6)	5	-1	2

▲ Punteggio medio 2019 significativamente più alto

▽ Punteggio medio 2019 significativamente più basso

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 5.3_naz: Punteggi medi degli studenti in scienze, per genere e area geografica

Area geografica	Femmine		Maschi		Differenza di genere (valore assoluto)	Differenza di genere	
	Percentuale di studenti	Punteggio medio	Percentuale di studenti	Punteggio medio		Femmine (punteggio più alto)	Maschi (punteggio più alto)
Nord Ovest	52 (1,9)	516 (5,6)	48 (1,9)	522 (6,6)	5 (6,4)		
Nord Est	46 (2,5)	511 (5,1)	54 (2,5)	525 (4,4)	14 (4,8)		
Centro	48 (1,6)	493 (6,4)	52 (1,6)	498 (5,7)	4 (5,8)		
Sud	50 (2,3)	477 (7,7)	50 (2,3)	494 (6,1)	17 (5,8)		
Sud Isole	51 (2,2)	479 (5,8)	49 (2,2)	472 (10,1)	-8 (7,3)		
Italia	50 (1,0)	497 (2,8)	50 (1,0)	504 (3,0)	7 (2,7)		

■ Differenza statisticamente significativa
■ Differenza non statisticamente significativa

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 5.4_naz: Differenze nei risultati in scienze nelle diverse rilevazioni, per genere e area geografica

Area geografica	Punteggio medio								Differenze tra cicli TIMSS per genere					
	2007		2011		2015		2019		2019 - 2007		2019 - 2011		2019 - 2015	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
Nord Ovest	517 (5,4)	502 (5,6)	524 (5,0)	511 (7,4)	518 (3,7)	513 (4,7)	522 (6,7)	516 (5,6)	5	14	-2	5	4	3
Nord Est	532 (7,9)	522 (9,4)	536 (5,7)	522 (6,1)	534 (4,8)	524 (6,2)	525 (4,4)	511 (5,1)	-7	-11	-11	-11	-9	-13
Centro	508 (5,3)	503 (4,3)	522 (4,5)	496 (4,8)	513 (5,6)	497 (6,9)	498 (5,7)	493 (6,4)	-10	-10	-24 ▽	-3	-15	-4
Sud	480 (7,6)	474 (5,7)	484 (6,7)	479 (6,1)	488 (6,7)	476 (6,8)	494 (6,1)	477 (7,7)	14	3	10	-2	6	1
Sud Isole	463 (7,8)	460 (11,1)	477 (6,7)	459 (7,2)	461 (8,6)	451 (6,5)	472 (10,1)	479 (5,8)	9	19	-5	20 ▲	11	28 ▲

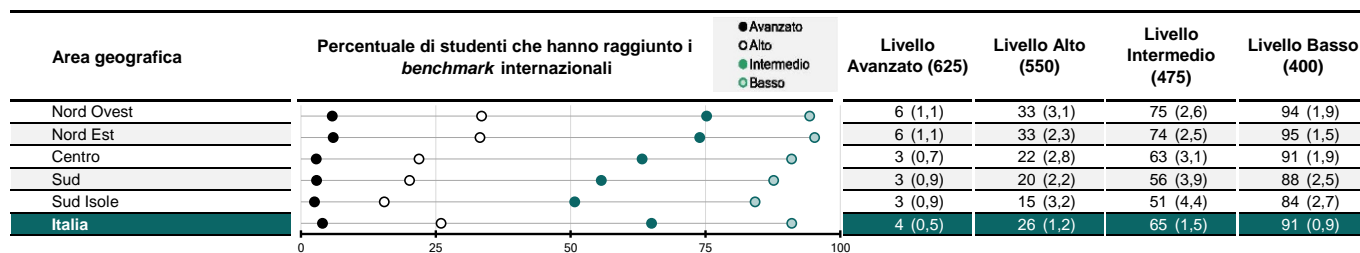
▲ Punteggio medio 2019 significativamente più alto

▽ Punteggio medio 2019 significativamente più basso

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 5.5_naz: Risultati in scienze rispetto ai *benchmark* internazionali, per area geografica



() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 5.6_naz: Percentuale di studenti che raggiungono i *benchmark* internazionali in scienze nelle diverse rilevazioni, per area geografica

Area geografica	Livello Avanzato (625)				Livello Alto (550)				Livello Intermedio (475)				Livello Basso (400)			
	Percentuale di studenti				Percentuale di studenti				Percentuale di studenti				Percentuale di studenti			
	2019	2015	2011	2007	2019	2015	2011	2007	2019	2015	2011	2007	2019	2015	2011	2007
Nord Ovest	6	5	6	4	33	32	35	30	75	74	74	69	94	94	94	94
Nord Est	6	7	8	7	33	39	41 ▽	36	74	80	79	77	95	96	95	97
Centro	3	4	4	4	22	27	29	26	63	68	70	68	91	93	94	93
Sud	3	2	2	2	20	18	18	17	56	56	56	52	88	85	86	84
Sud Isole	3	1	0 ▲	2	15	11	13	15	51	40 ▲	49	45	84	77	82	76
Italia	4	4	4	4	26	26	27	24	65	64	65	62	91	89	90	88

▲ Punteggio medio 2019 significativamente più alto

▽ Punteggio medio 2019 significativamente più basso

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Tabella 5.7_naz: Punteggi medi nei domini di contenuto in scienze, per area geografica

Area geografica	Puntaggio medio nella scala totale	Biologia (75 Items)		Chimica (42 Items)		Fisica (52 Items)		Scienze della Terra (42 Items)	
		Puntaggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Puntaggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Puntaggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Puntaggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale
Nord Ovest	519 (5,2)	527 (5,4)	9 (2,2) ▲	501 (5,8)	-18 (4,0) ▽	506 (6,7)	-13 (4,6) ▽	536 (7,6)	18 (4,9) ▲
Nord Est	518 (4,1)	526 (4,1)	8 (2,2) ▲	499 (3,9)	-19 (3,2) ▽	506 (6,1)	-12 (5,2) ▽	535 (4,6)	16 (4,5) ▲
Centro	496 (5,3)	503 (5,8)	7 (2,4) ▲	479 (5,5)	-17 (2,8) ▽	484 (6,9)	-11 (4,4) ▽	507 (7,4)	12 (3,4) ▲
Sud	486 (6,2)	492 (6,1)	6 (2,3) ▲	471 (6,2)	-15 (2,5) ▽	469 (7,2)	-17 (2,9) ▽	491 (8,3)	5 (4,1)
Sud Isole	476 (7,3)	483 (7,5)	8 (3,2) ▲	460 (7,1)	-15 (3,3) ▽	459 (8,3)	-17 (4,9) ▽	480 (10,5)	4 (7,0)
Italia	500 (2,6)	508 (2,7)	8 (1,0) ▲	484 (3,0)	-17 (1,9) ▽	487 (4,5)	-14 (3,6) ▽	512 (3,5)	11 (2,1) ▲

▲ Puntaggio della sottoscala significativamente più alto del punteggio nella scala totale

▽ Puntaggio della sottoscala significativamente più basso del punteggio nella scala totale

Il numero di item indicato si riferisce agli item di scienze di TIMSS 2019 - ottavo anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 5.8_naz: Punteggi medi nei domini di contenuto in scienze, per genere e area geografica

Area geografica	Biologia (75 Items)		Chimica (42 Items)		Fisica (52 Items)		Scienze della Terra (42 Items)	
	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi
Nord Ovest	525 (5,9)	530 (7,5)	502 (6,4)	499 (7,2)	503 (7,0)	510 (8,4)	529 (8,7)	544 (9,9)
Nord Est	521 (5,9)	531 (4,8)	499 (5,4)	499 (5,3)	499 (6,6)	512 (6,9) ▲	520 (6,3)	547 (6,1) ▲
Centro	501 (6,5)	504 (6,5)	479 (7,4)	479 (5,9)	480 (7,9)	488 (7,5)	499 (9,1)	515 (7,9)
Sud	487 (7,7)	497 (6,3)	466 (7,2)	476 (6,5)	462 (9,1)	476 (7,1) ▲	478 (9,3)	503 (9,7) ▲
Sud Isole	489 (6,6)	478 (9,6)	469 (6,9) ▲	451 (9,3)	462 (7,1)	456 (10,6)	477 (8,8)	482 (14,0)
Italia	506 (3,2)	510 (3,2)	484 (3,4)	483 (3,4)	483 (4,8)	491 (4,8) ▲	503 (4,1)	521 (4,8) ▲

▲ Punteggio della sottoscala significativamente più alto del punteggio nella scala totale

▽ Punteggio della sottoscala significativamente più basso del punteggio nella scala totale

Il numero di item indicato si riferisce agli item di scienze di TIMSS 2019 - ottavo anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 5.9_naz: Punteggi medi nei domini cognitivi in scienze, per area geografica

Area geografica	Punteggio medio nella scala totale	Conoscenza (75 Items)		Applicazione (80 Items)		Ragionamento (56 Items)	
		Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale	Punteggio medio	Differenza dal punteggio medio nella scala totale
Nord Ovest	519 (5,2)	523 (4,9)	5 (3,5)	518 (5,8)	0 (2,6)	518 (5,2)	0 (1,8)
Nord Est	518 (4,1)	521 (4,8)	3 (3,8)	519 (4,0)	1 (3,2)	513 (5,2)	-5 (4,1)
Centro	496 (5,3)	503 (5,3)	7 (2,5) ▲	493 (6,4)	-3 (3,6)	491 (6,8)	-4 (4,0)
Sud	486 (6,2)	494 (6,2)	9 (2,6) ▲	482 (7,3)	-4 (3,7)	478 (8,0)	-7 (4,4)
Sud Isole	476 (7,3)	487 (7,2)	11 (3,2) ▲	472 (8,7)	-3 (3,1)	465 (8,7)	-10 (3,7) ▽
Italia	500 (2,6)	507 (2,6)	7 (1,5) ▲	499 (3,4)	-2 (1,8)	495 (4,0)	-5 (2,7)

▲ Punteggio della sottoscala significativamente più alto del punteggio nella scala totale

▽ Punteggio della sottoscala significativamente più basso del punteggio nella scala totale

Il numero di item indicato si riferisce agli item di scienze di TIMSS 2019 - ottavo anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

Fonte: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019

Tabella 5.10_naz: Punteggi medi nei domini cognitivi in scienze, per genere e area geografica

Area geografica	Conoscenza (75 Items)		Applicazione (80 Items)		Ragionamento (56 Items)	
	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi
Nord Ovest	520 (5,3)	527 (7,8)	515 (6,0)	522 (7,3)	517 (6,2)	519 (7,0)
Nord Est	513 (5,5)	528 (5,9) ▲	513 (5,0)	525 (5,1) ▲	509 (5,8)	516 (6,0)
Centro	499 (6,2)	507 (6,5)	488 (7,6)	497 (7,1)	491 (7,7)	492 (7,2)
Sud	486 (8,3)	503 (6,3) ▲	474 (9,2)	490 (6,9) ▲	472 (9,7)	485 (7,9)
Sud Isole	488 (6,5)	486 (11,2)	476 (7,7)	469 (11,8)	473 (8,3)	458 (11,2)
Italia	502 (3,1)	512 (4,2)	495 (3,7)	503 (3,8) ▲	494 (4,5)	496 (4,6)

▲ Media significativamente più alta rispetto all'altro genere

Il numero di item indicato si riferisce agli item di scienze di TIMSS 2019 - ottavo anno di scolarità - utilizzati nel calcolo di ciascuna scala.

() Gli errori standard figurano in parentesi. I risultati sono arrotondati al numero intero più vicino (in alcuni casi i totali non sono del tutto coerenti).

FONTE: elaborazione INVALSI su Database IEA - TIMSS 2019