

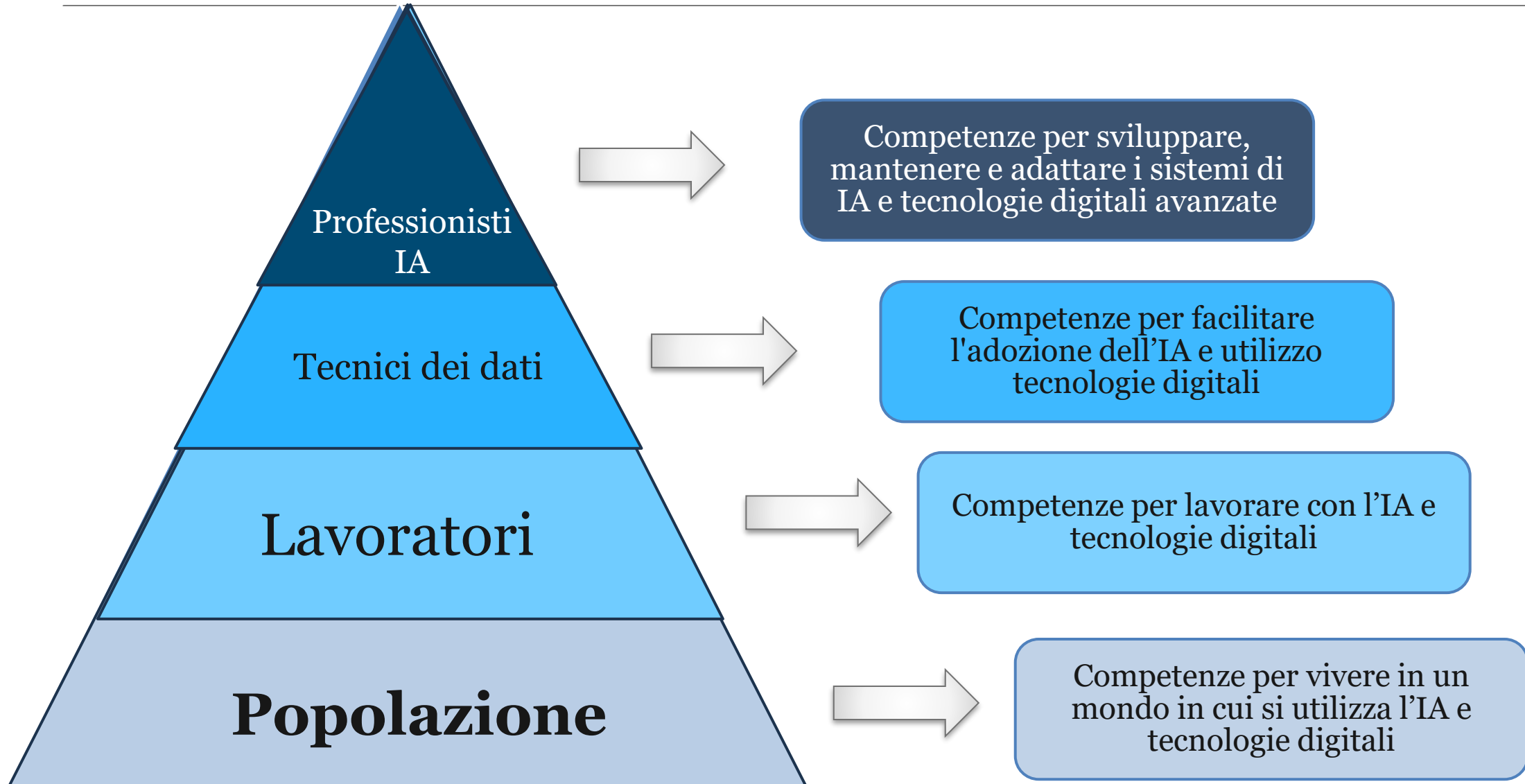
# COMPETENZE DIGITALI: UN'OPPORTUNITÀ PER LO SVILUPPO DEL PAESE



**12 Dicembre 2024**  
**Francesca Borgonovi**  
**Head of Skills Analysis – OECD Centre for Skills**

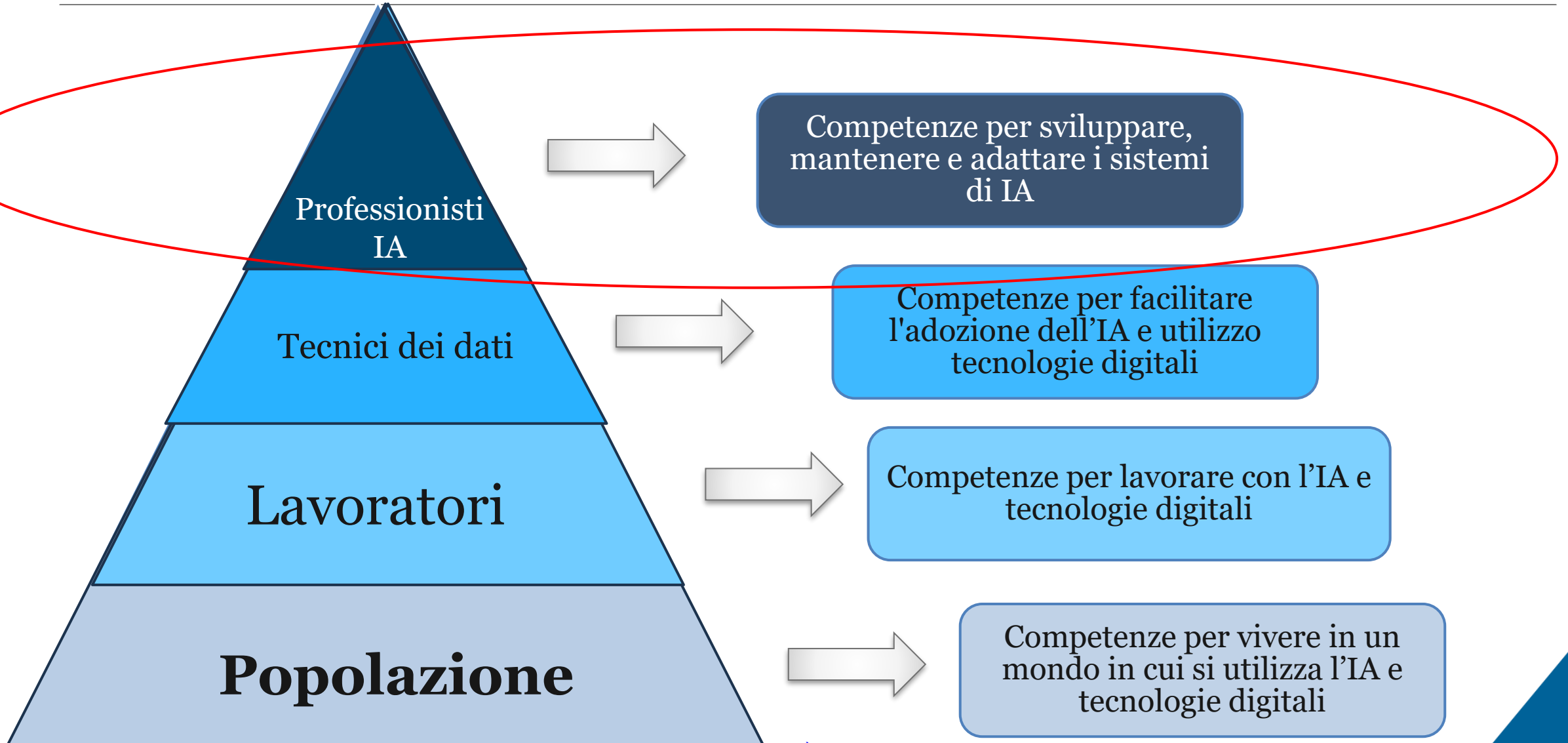


# Quali competenze per la transizione digitale?





# Quali competenze per la transizione digitale?

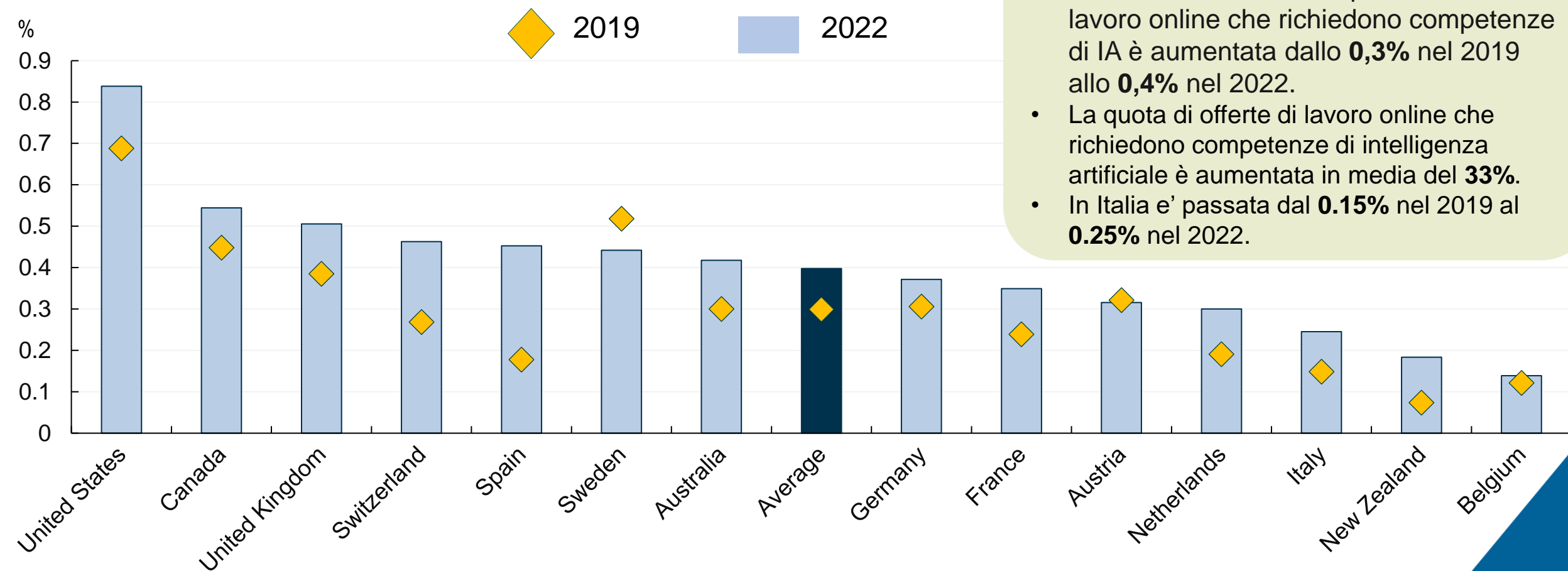




# La domanda di professionisti con competenze di IA è piccola ma in crescita

## Quota di offerte di lavoro online che richiedono competenze di IA, 2019 e 2022

% di offerte di lavoro online che pubblicizzano posizioni che richiedono competenze di IA



- In media tra i Paesi, la quota di offerte di lavoro online che richiedono competenze di IA è aumentata dallo **0,3%** nel 2019 allo **0,4%** nel 2022.
- La quota di offerte di lavoro online che richiedono competenze di intelligenza artificiale è aumentata in media del **33%**.
- In Italia e' passata dal **0.15%** nel 2019 al **0.25%** nel 2022.



# Esempi di competenze nei 7 cluster di competenze relative all'IA individuati nelle offerte di lavoro online

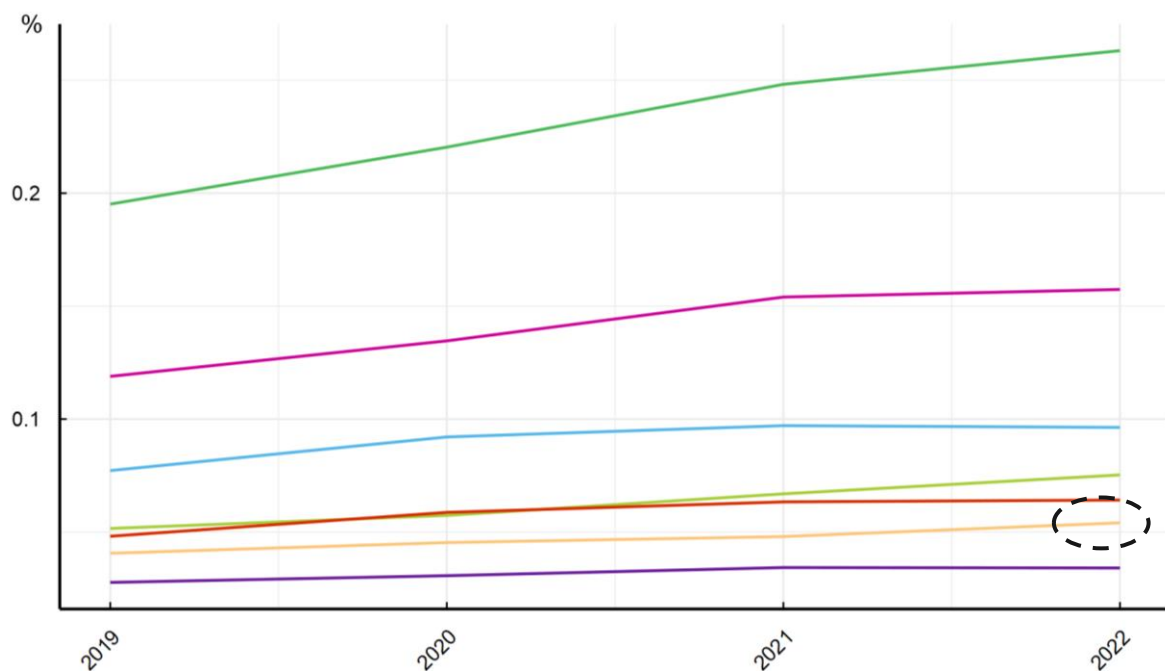
Artificial Intelligence	Autonomous Driving	Machine Learning	Natural Language Processing	Neural Networks	Robotics	Visual Image Recognition
Baidu	Advanced Driver Assistance Systems	Supervised Learning	Text Mining	TensorFlow	Cognitive Robotics	3D Reconstruction
Intelligent Control	Autonomous System	Test Datasets	Tokenization	Pybrain	Motion Planning	Activity Recognition
Weka	Path Finding	Training Datasets	Voice Interaction	Long Short-Term Memory (LSTM)	Robot Framework	Computer Vision
OpenAI Gym	Remote Sensing	Vowpal Wabbit	Voice User Interface	Keras (Neural Network Library)	Nvidia Jetson	Machine Vision
Watson Studio	OpenCV	Xgboost	Word2Vec Models	Long Short-Term Memory (LSTM)	Servomotor	Eye Tracking



# Variazione della domanda di specifici cluster di competenze di IA nel tempo e nei diversi paesi

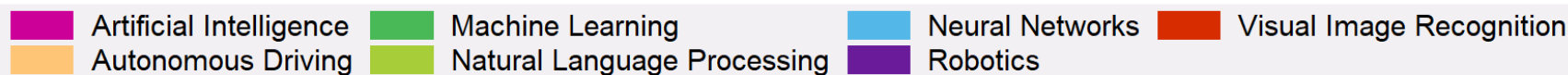
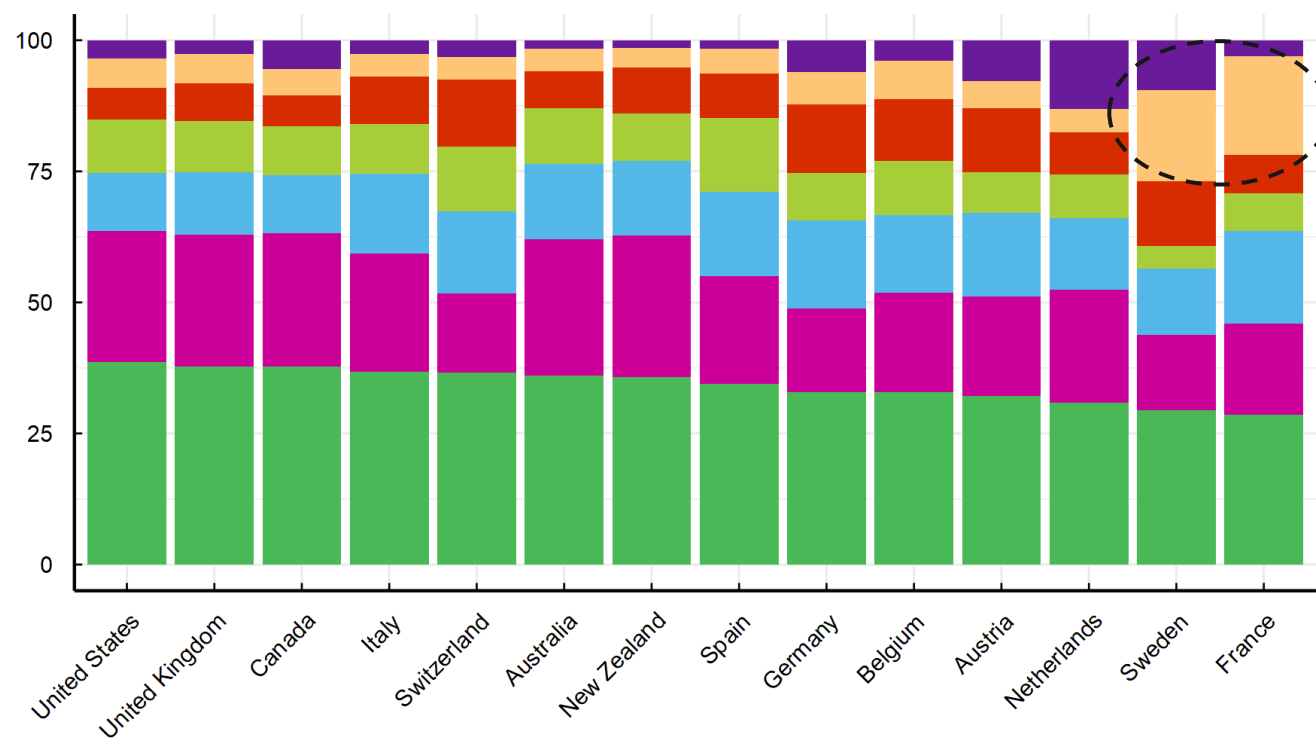
## Andamento della domanda di lavoratori AI

% di offerte di lavoro online che richiedono competenze di IA, per cluster di competenze e anno



## Distribuzione geografica dei cluster di competenze IA

Percentage of online vacancies requiring AI skills averaged across 2019-22, by skill cluster & country



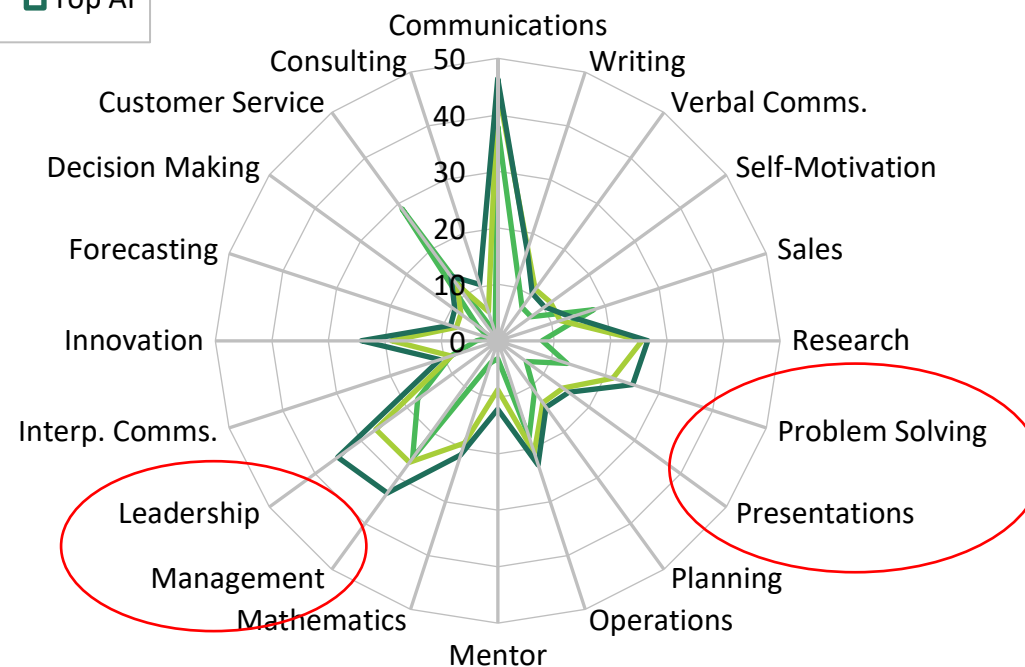
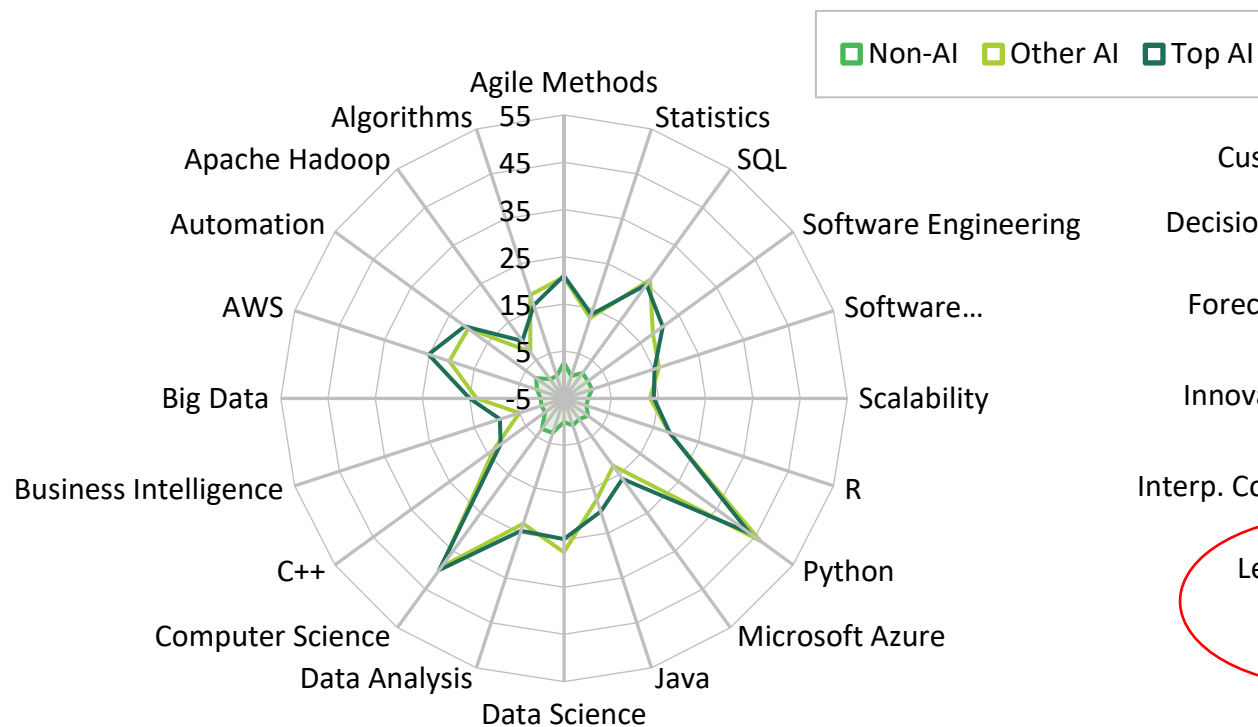


# I datori di lavoro alla ricerca di talenti nel campo dell' IA richiedono diversi tipi di competenze

Le 20 principali competenze negli annunci di lavoro nel settore dell'IA da parte dei principali datori di lavoro statunitensi, (2022)

Panel A: Competenze tecniche

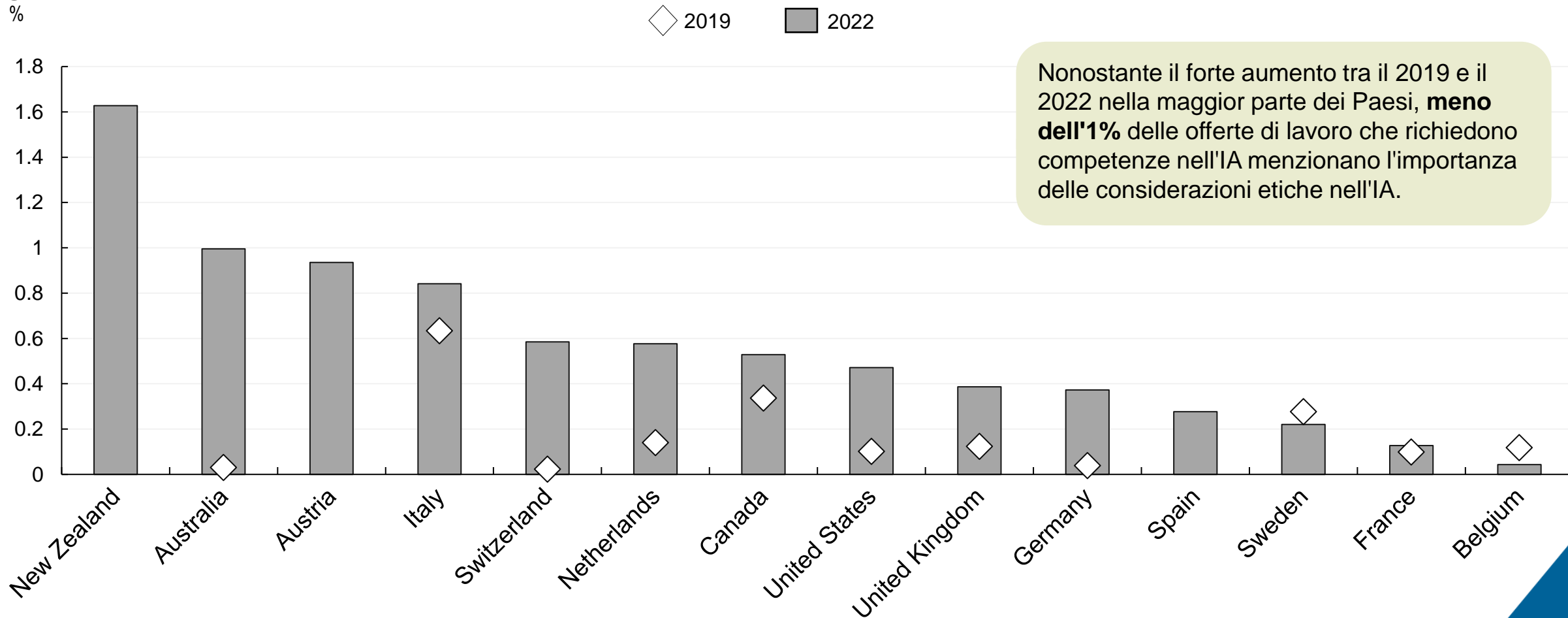
Panel B: Competenze socio emozionali e di base





# Solo pochissimi posti di lavoro nel settore dell'IA menzionano parole chiave relative all'etica nell'IA

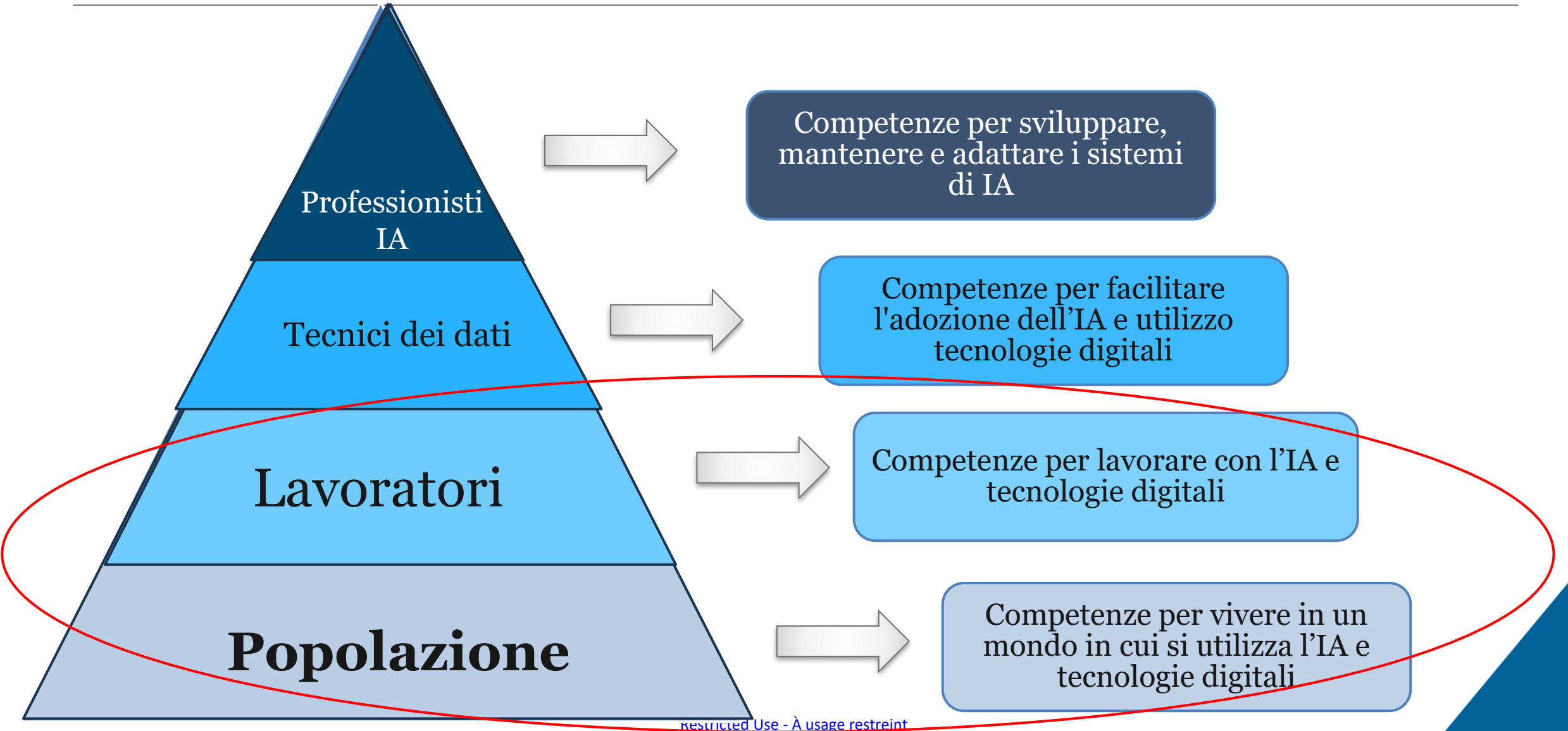
Percentuale di annunci di lavoro online nel settore dell'IA che menzionano parole chiave relative all'etica, 2019 e 2022





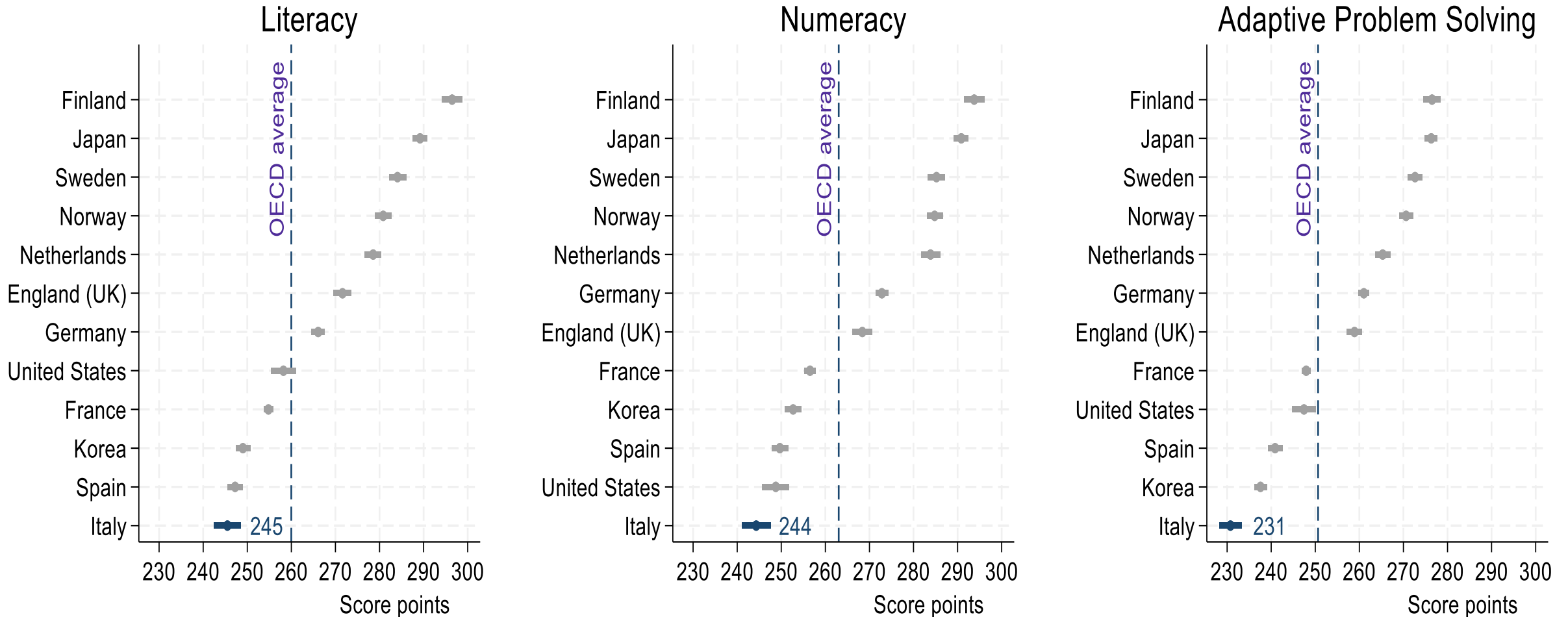


# Quali competenze per la transizione digitale?





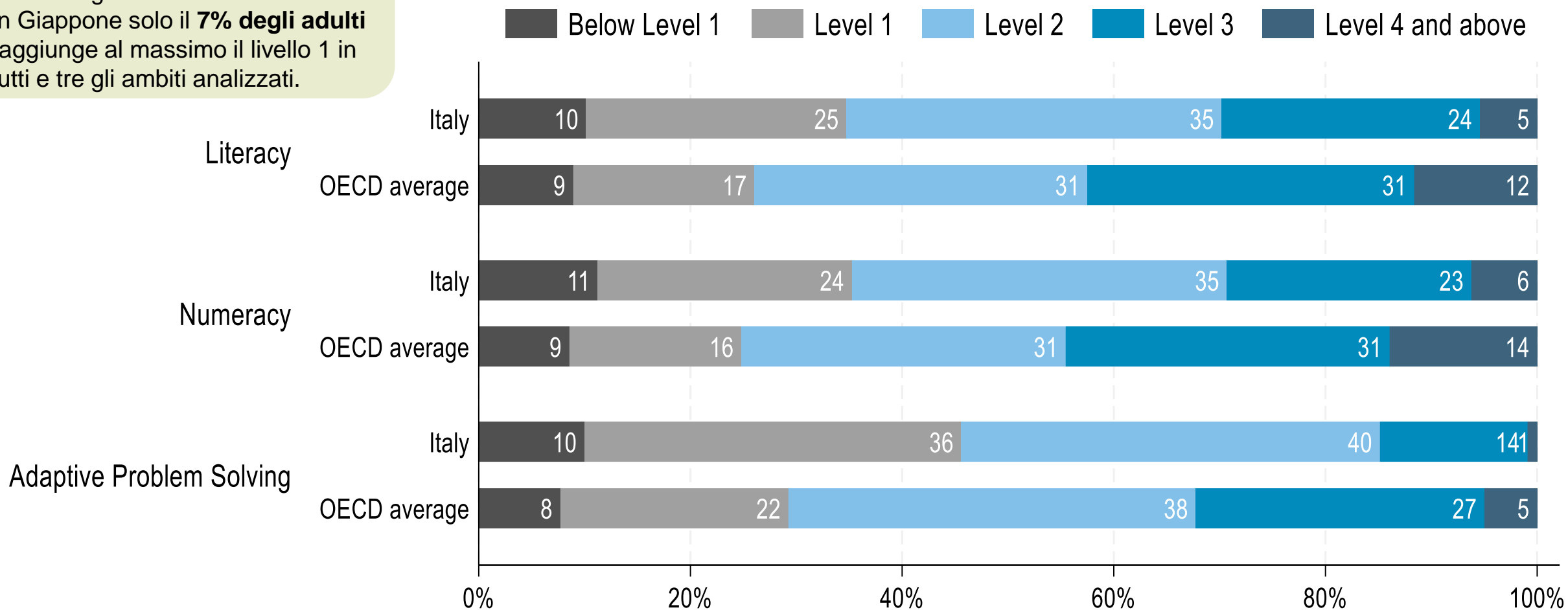
# Le competenze degli adulti in Italia e alcuni paesi selezionati (su 31), PIAAC 2024





# Livelli di competenza in Italia e nella media dei paesi OCSE, PIAAC 2024

In Italia il **26% degli adulti** raggiunge al massimo il livello 1 in tutti e tre gli ambiti analizzati.  
In Giappone solo il **7% degli adulti** raggiunge al massimo il livello 1 in tutti e tre gli ambiti analizzati.

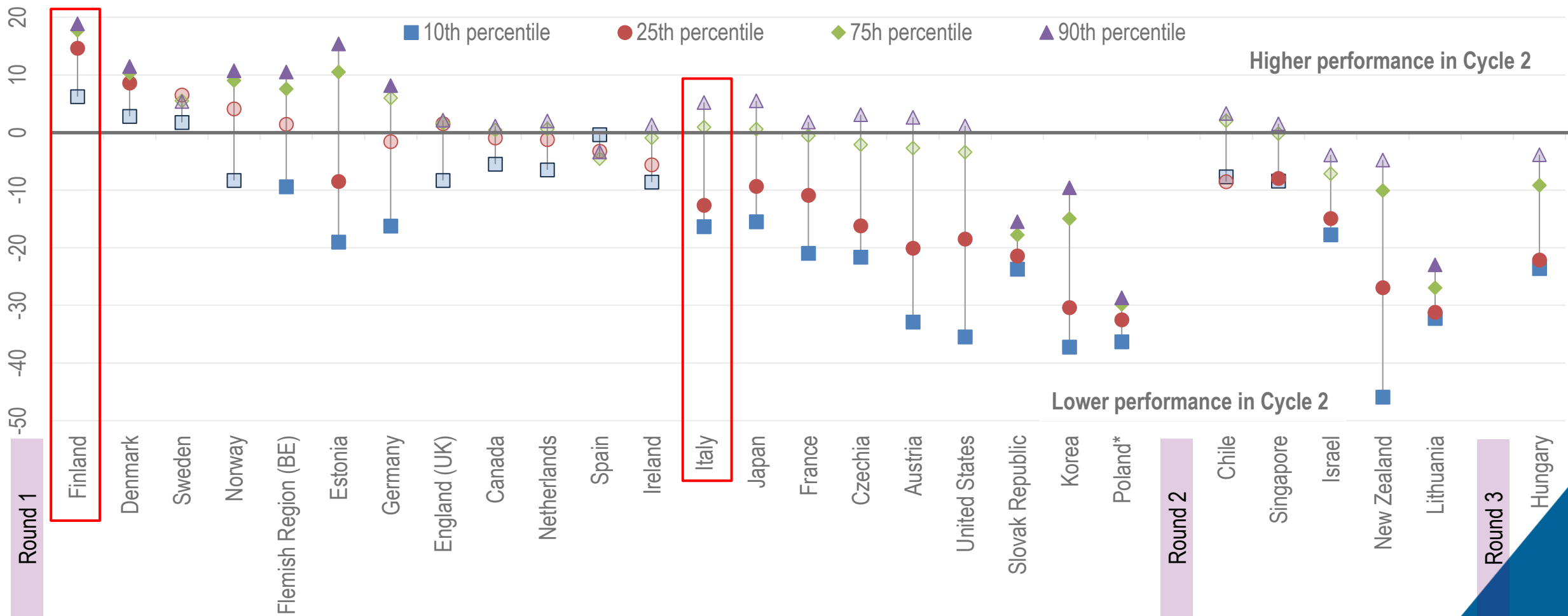




# Calo delle competenze media in **comprensione dei testi**, per livello di competenze

Differenze nei punteggi di competenza in comprensione dei testi tra i cicli al 10°, 25°, 75° e 90° percentile (Ciclo 2 meno Ciclo 1)

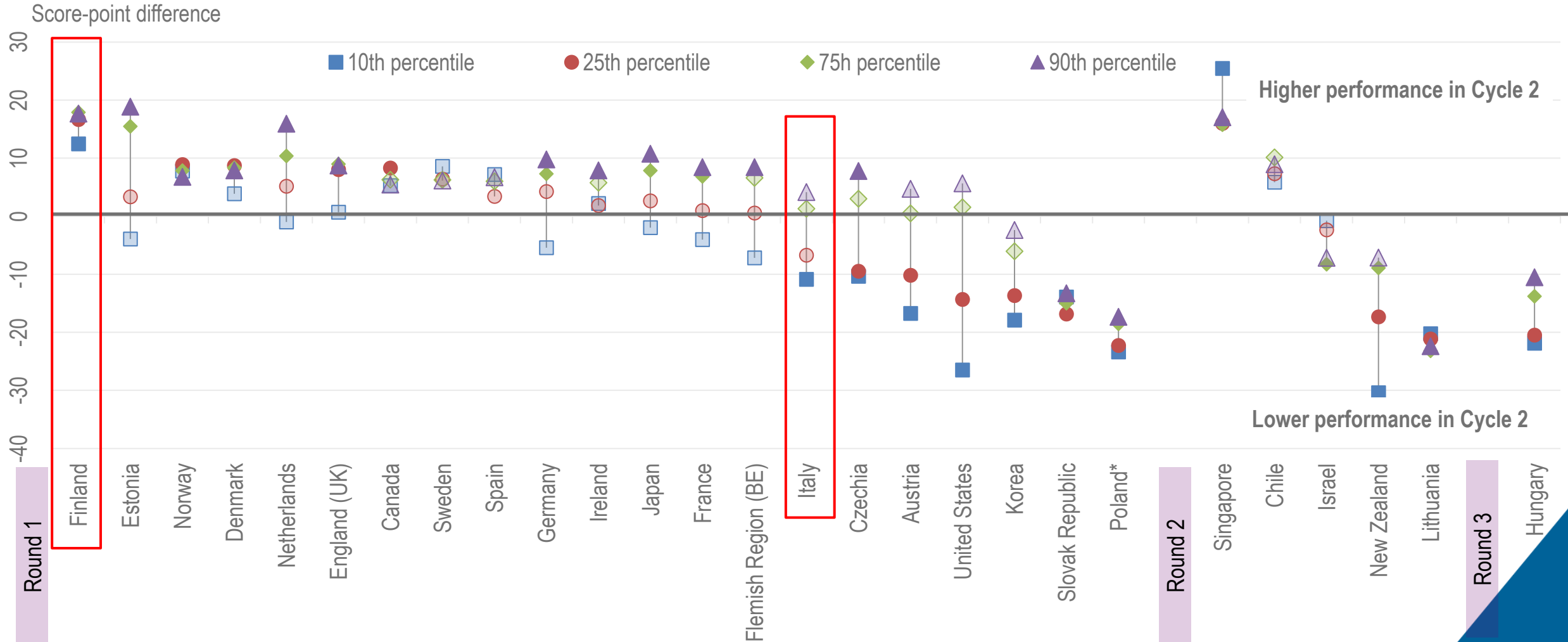
Score-point difference





# Cambiamenti delle competenze medie in **capacita' numeriche**, per livello di competenze

Differenze nei punteggi di competenze numeriche tra i cicli al 10°, 25°, 75° e 90° percentile (Ciclo 2 meno Ciclo 1)

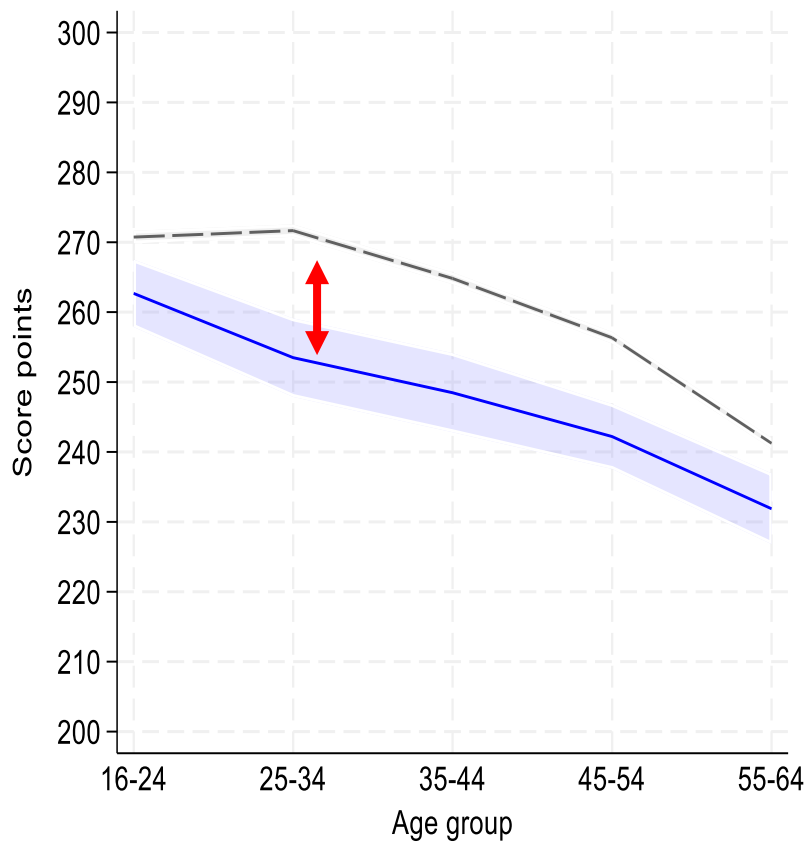




# Competenze medie per fasce età, **Italia** e media OCSE

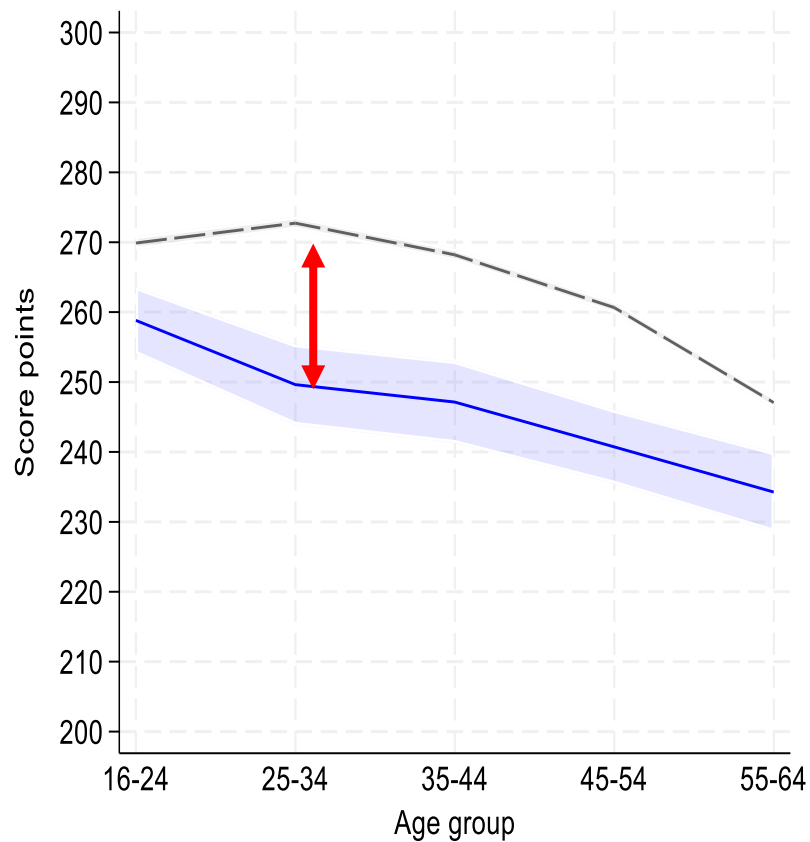
## Literacy

— Italy — OECD average



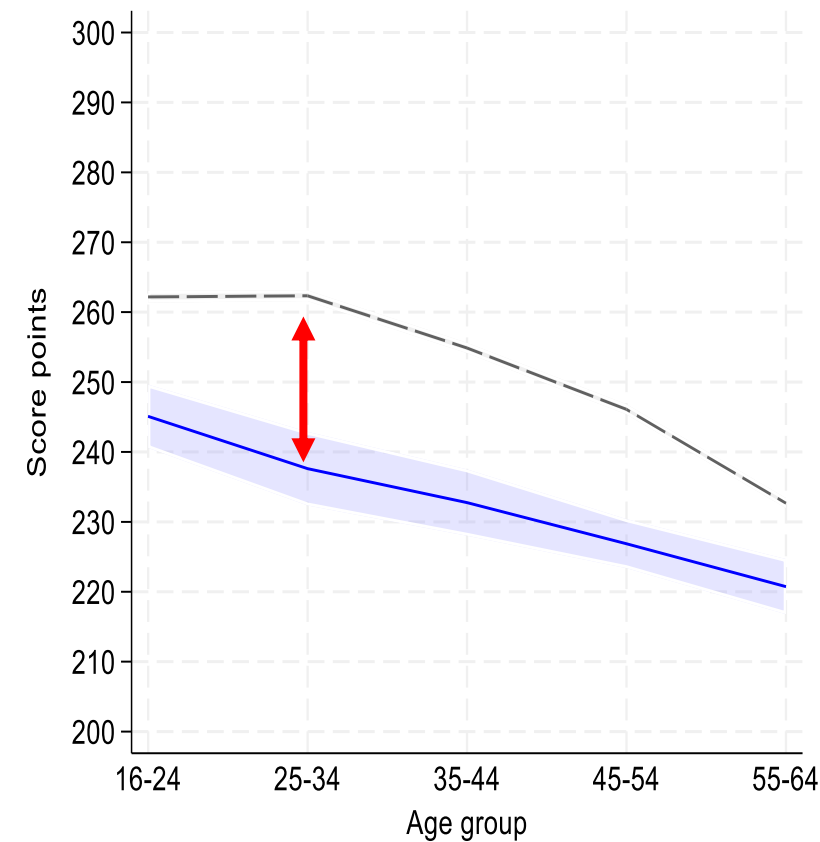
## Numeracy

— Italy — OECD average



## Adaptive Problem Solving

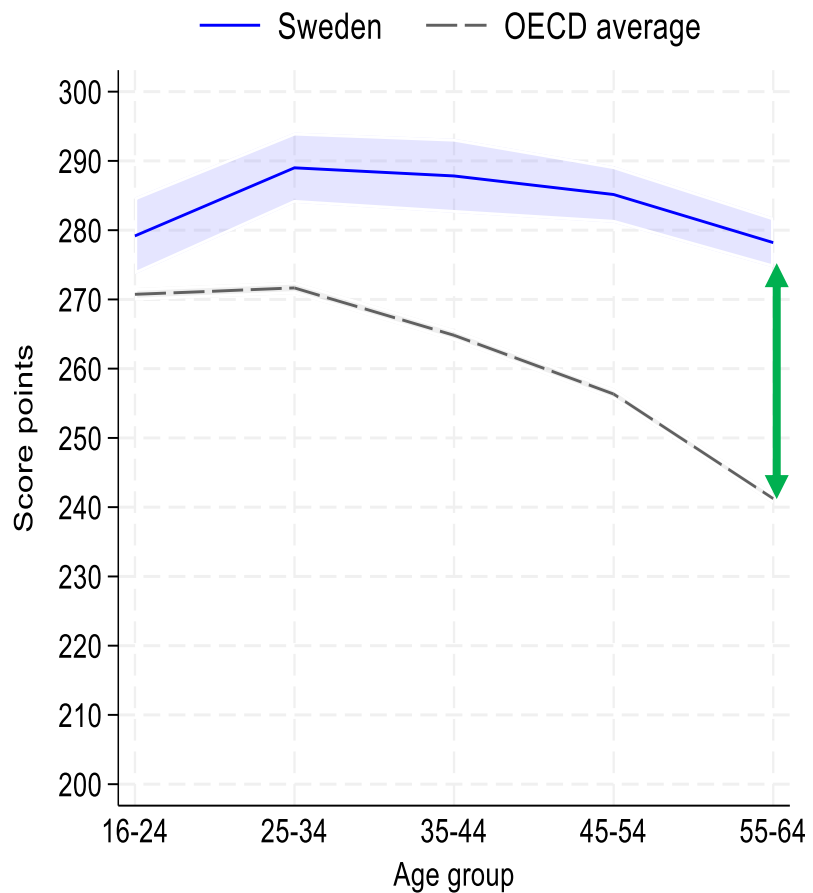
— Italy — OECD average



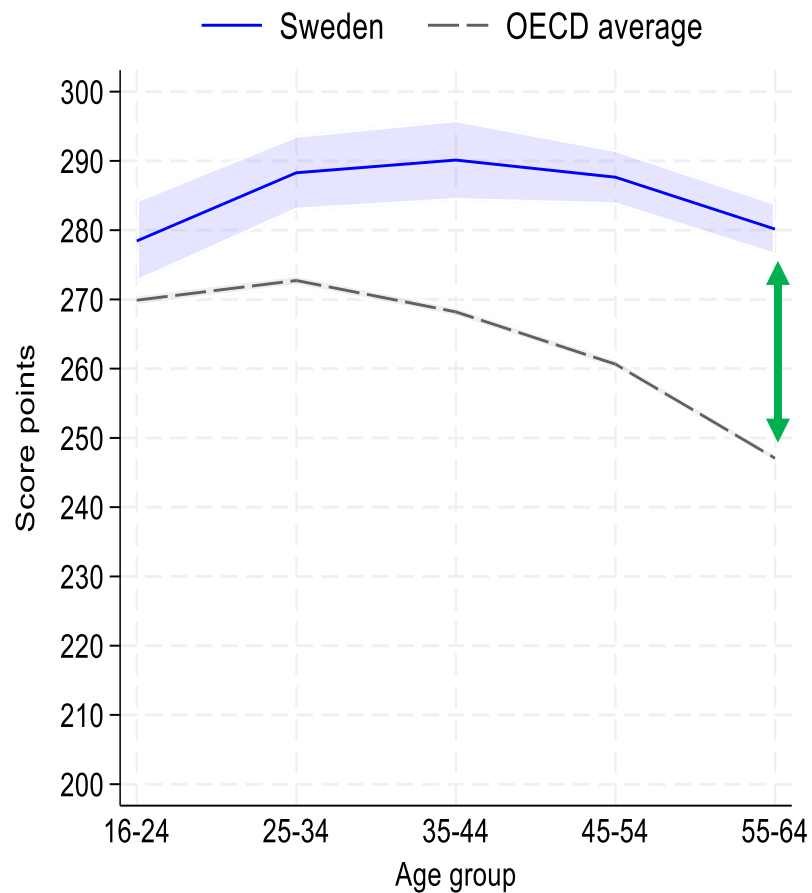


# Competenze medie per fasce età, **Svezia** e media OCSE

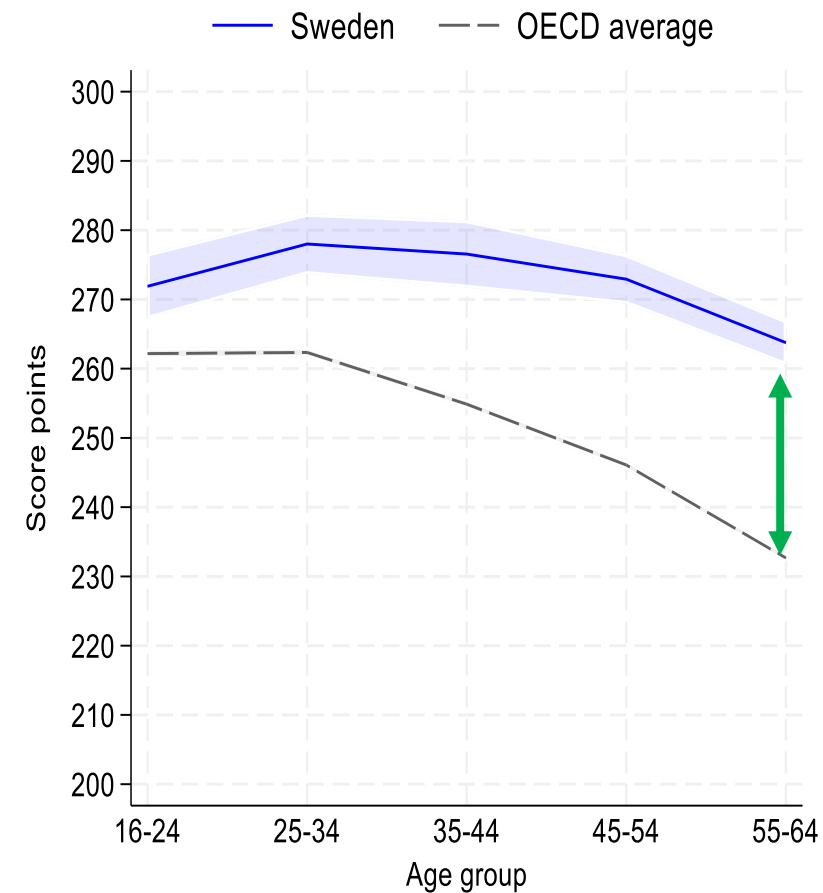
## Literacy



## Numeracy



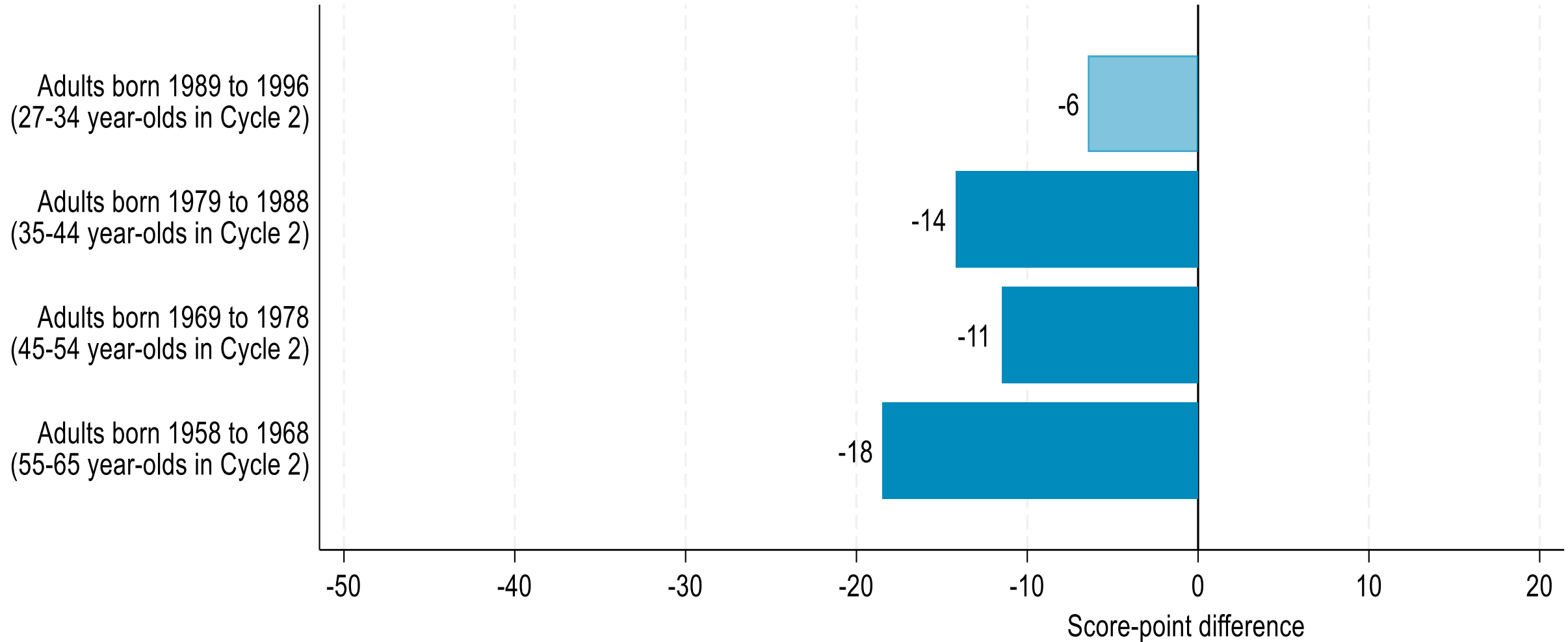
## Adaptive Problem Solving





# Effetto dell'invecchiamento in comprensione dei testi in **Italia**

Variazione dei punteggi medi in comprensione dei testi in relazione alle coorti di nascita (dal 2011-12 al 2022-23)

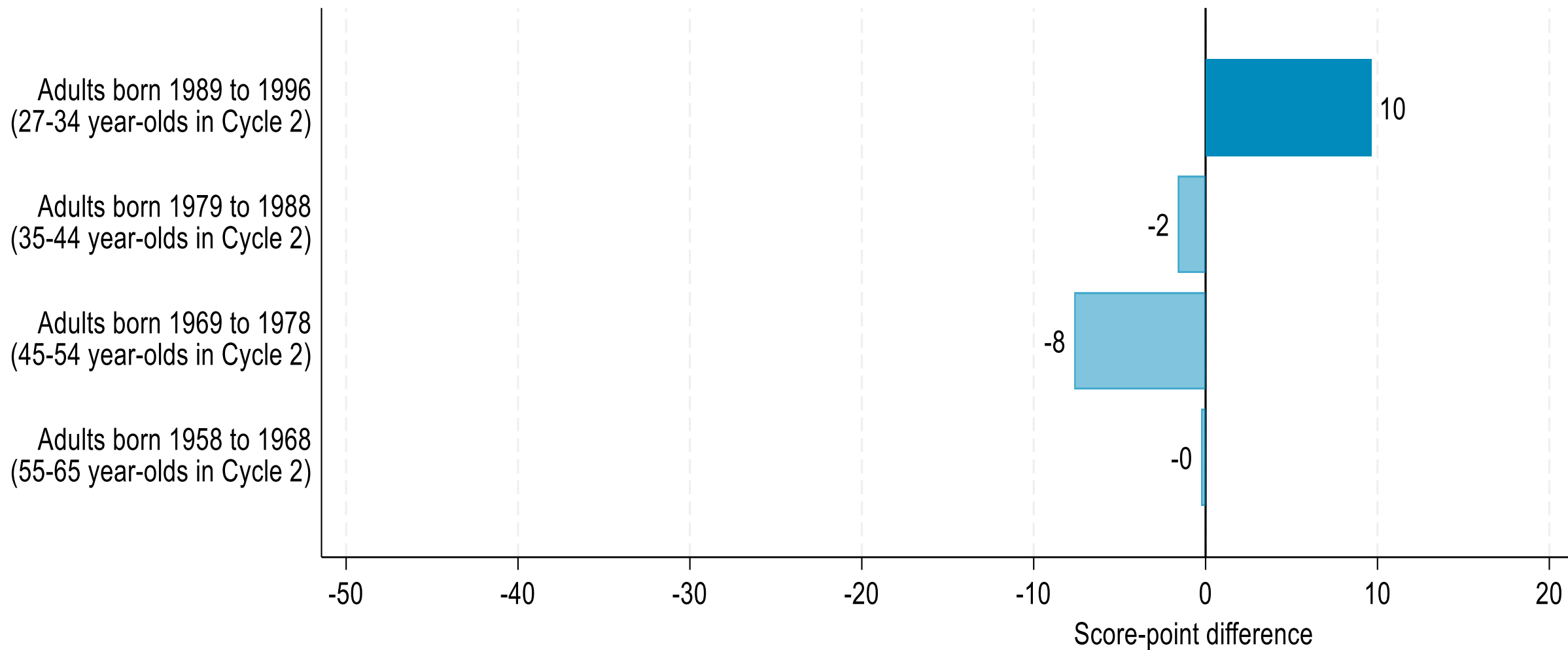






# Effetto dell'invecchiamento in comprensione dei testi in **Svezia**

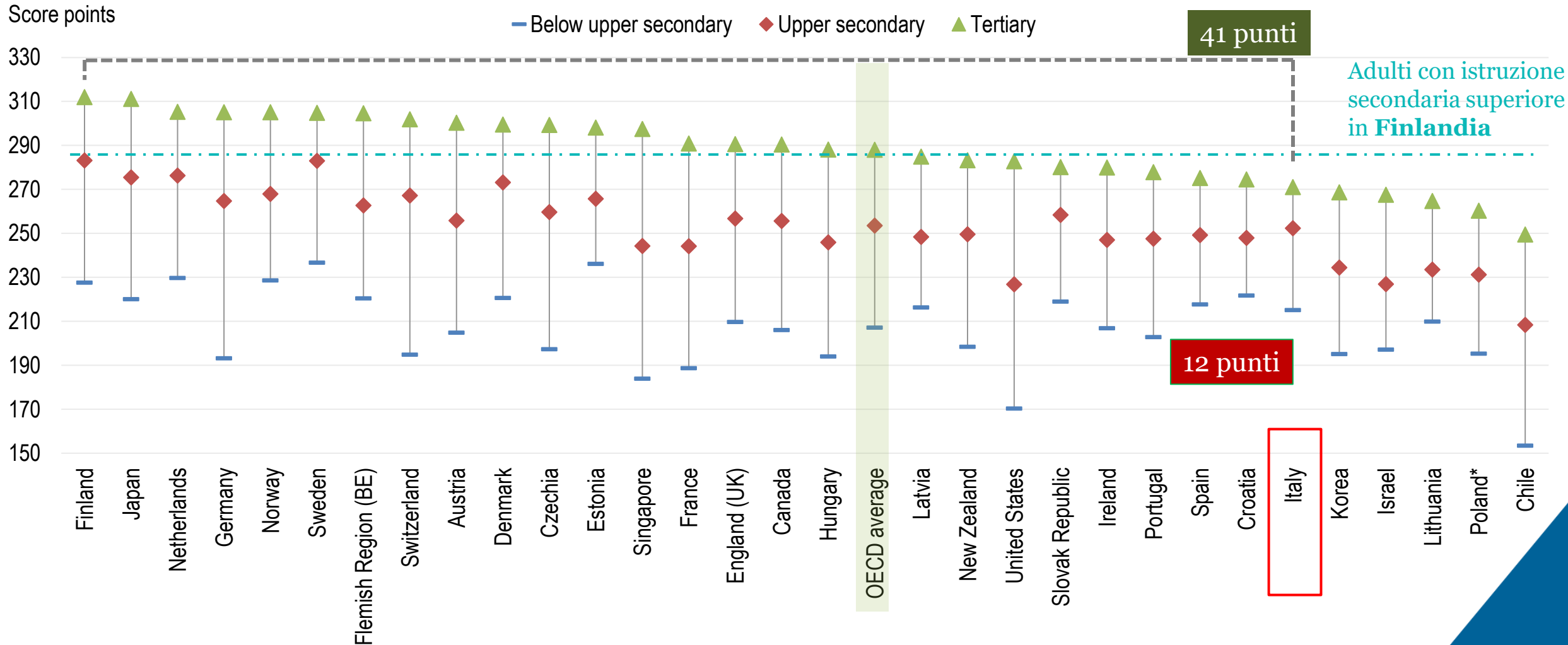
Variazione dei punteggi medi in comprensione dei testi in relazione alle coorti di nascita (dal 2011-12 al 2022-23)





# Livelli di istruzione più elevati sono associati a migliori competenze numeriche

## Competenze numeriche medie, per livello di istruzione

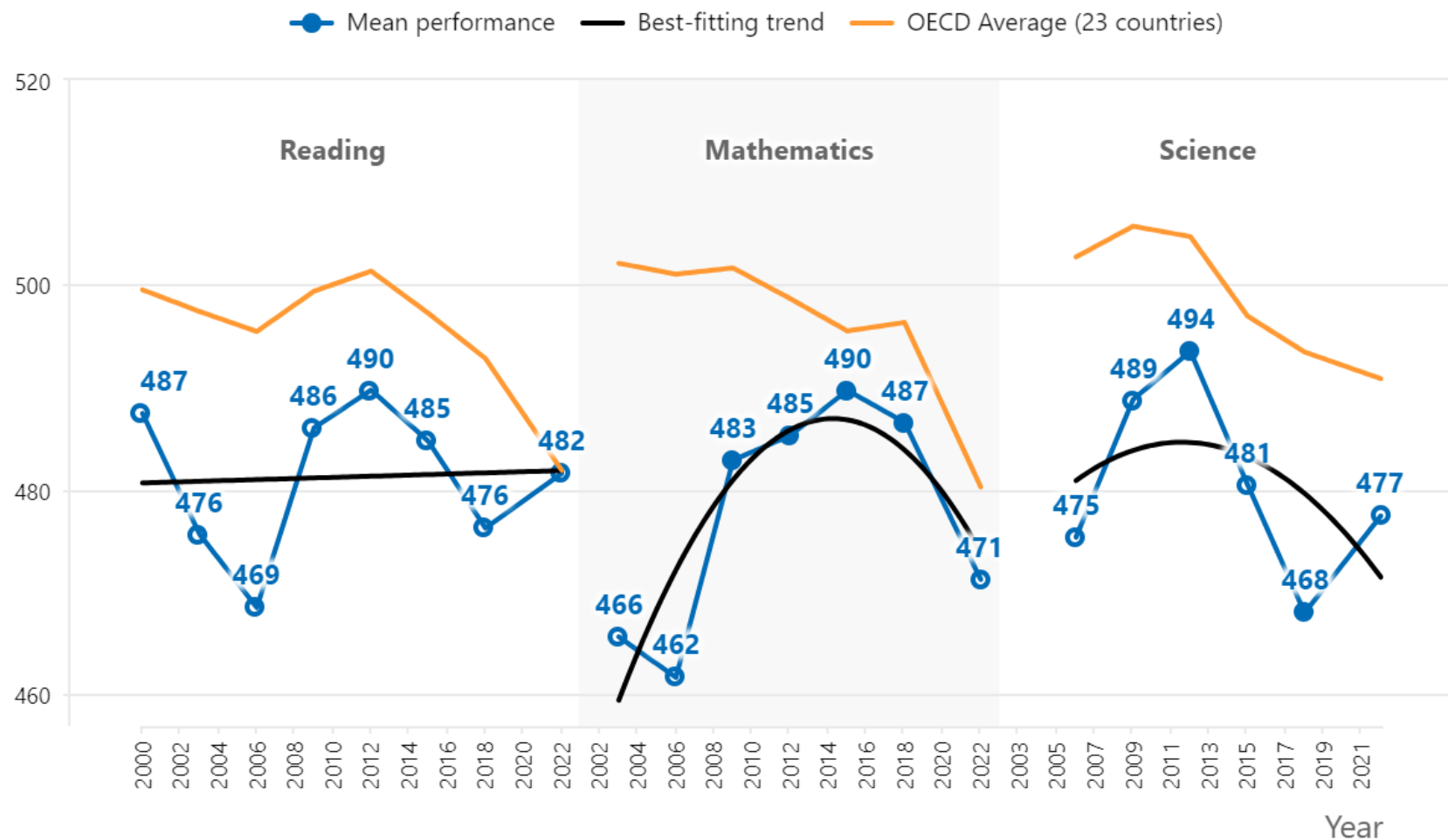




# Competenze dei 15enni scolarizzati, Italia e media OCSE - PISA

## Italy

Score points

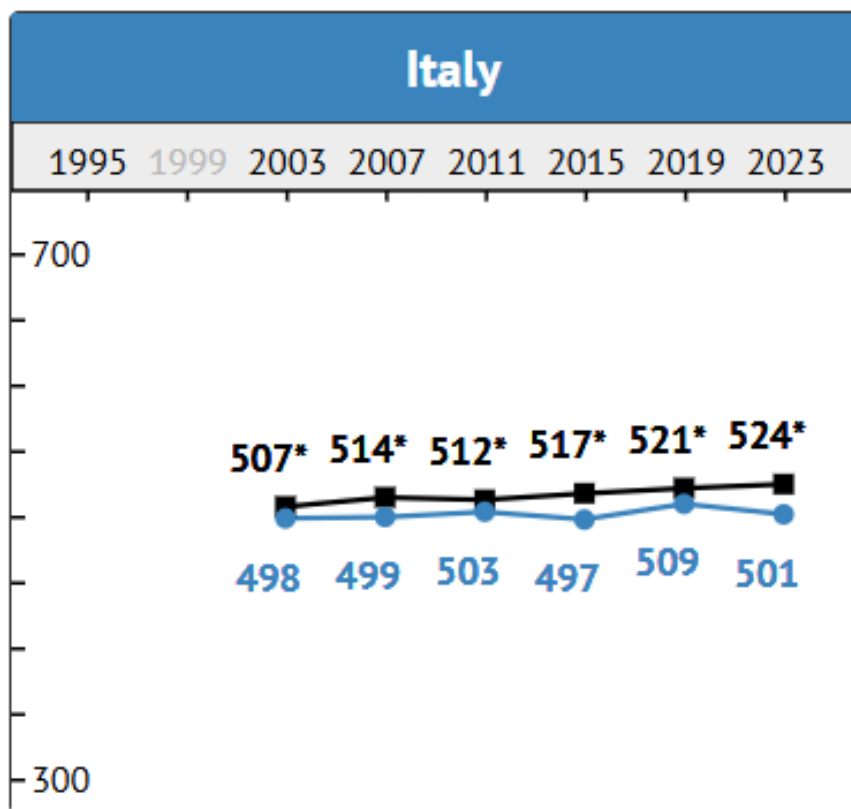




# Divario di genere, matematica

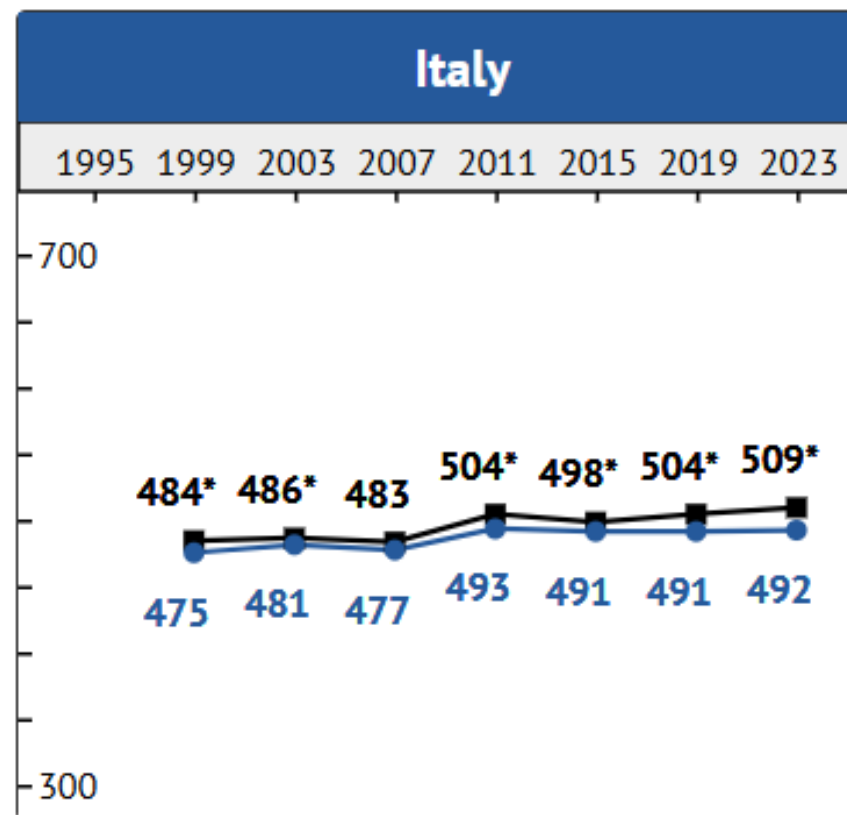
TIMSS Matematica grado 4

Girls ● Boys ■



TIMSS Matematica grado 8

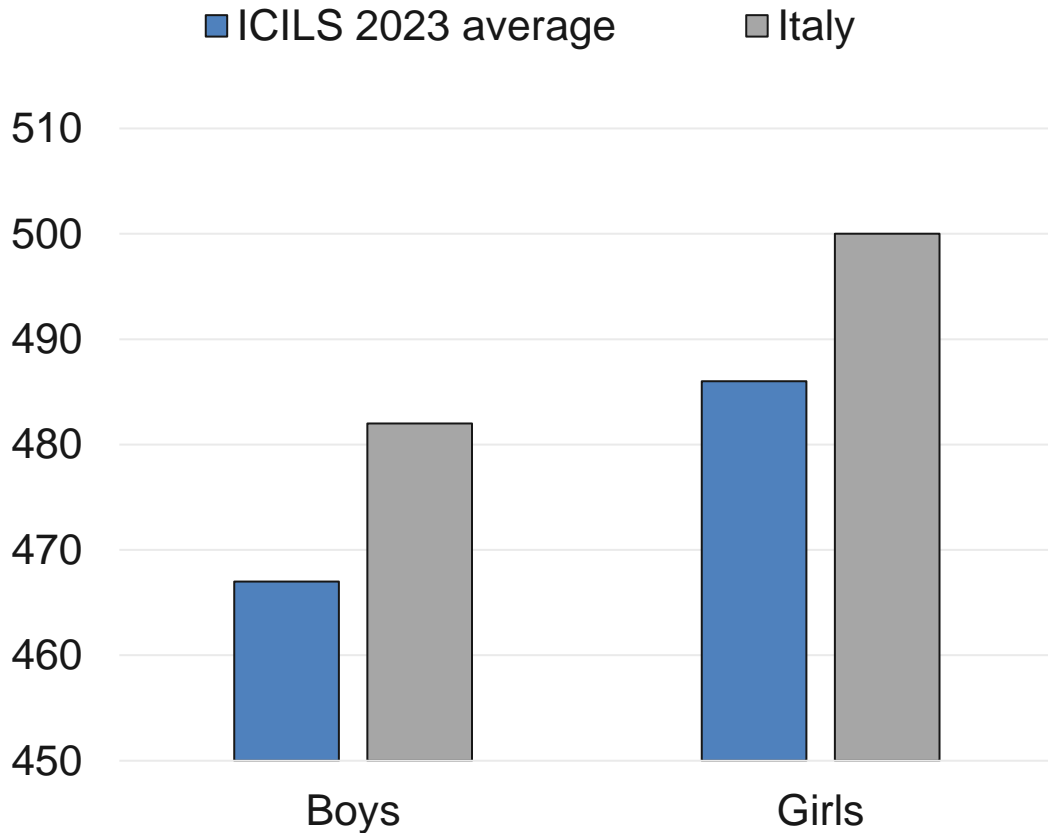
Girls ● Boys ■



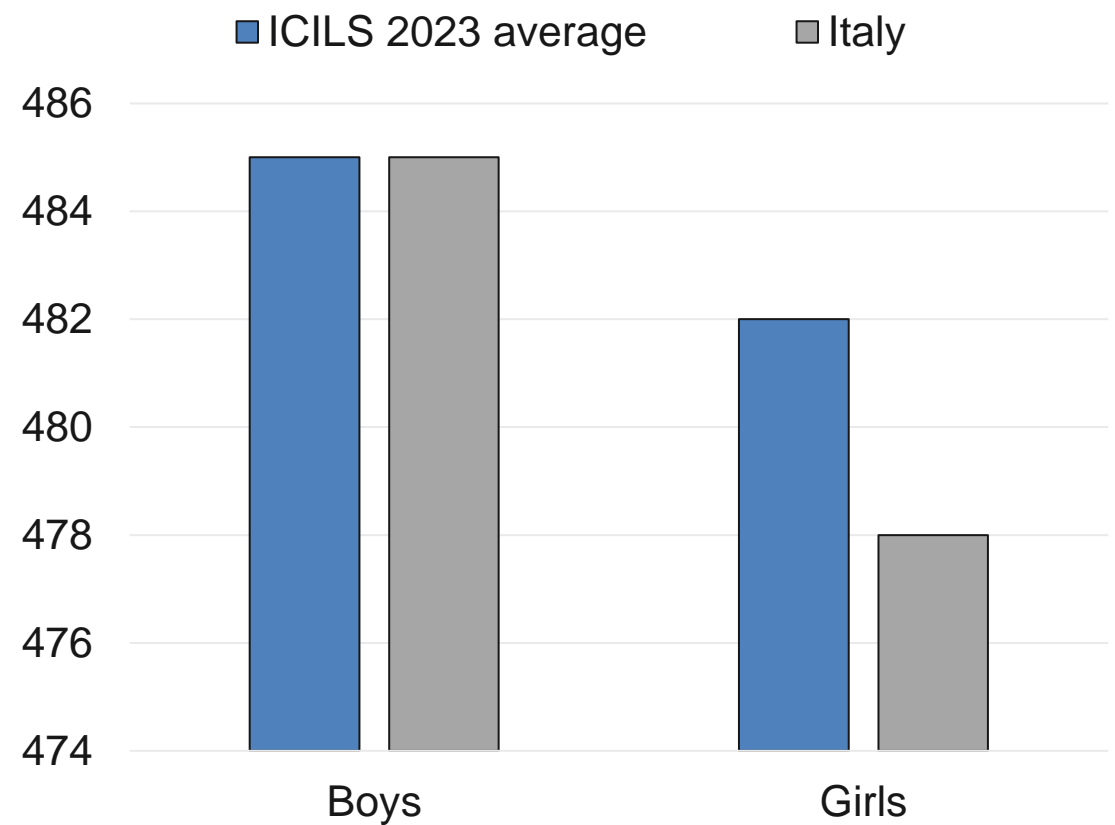


# Divario di genere, digital literacy e pensiero computazionale

## Digital literacy grado 8



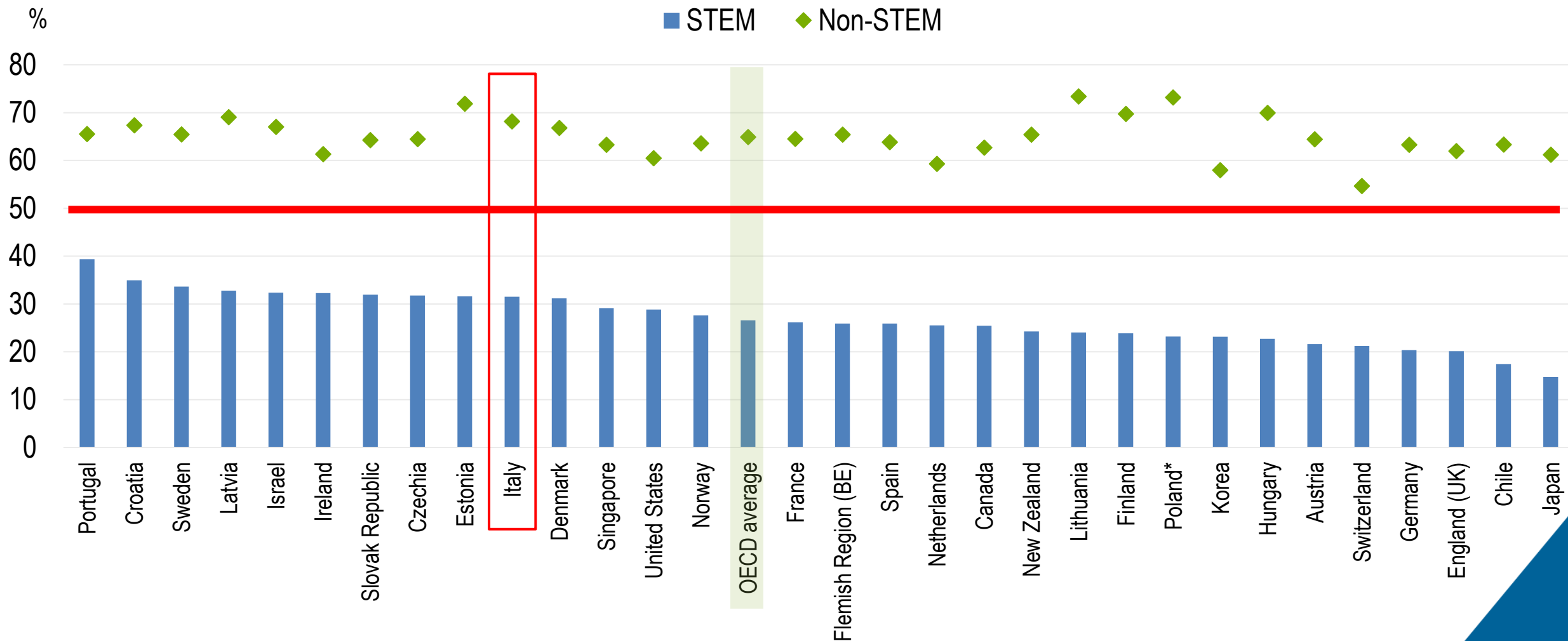
## Pensiero computazionale grado 8





# Le donne (continuano ad essere) sottorappresentate nei settori STEM

Percentuale di donne laureate in ogni settore di studio che hanno conseguito un diploma di istruzione superiore





# Stiamo generando un interesse sufficiente tra gli studenti per soddisfare la domanda di STEM?

## Divario di genere nelle aspettative di carriera tra i top performer in matematica e/o scienze Professionisti della scienza e dell'ingegneria

Percentage of top performers who expect a career in the field

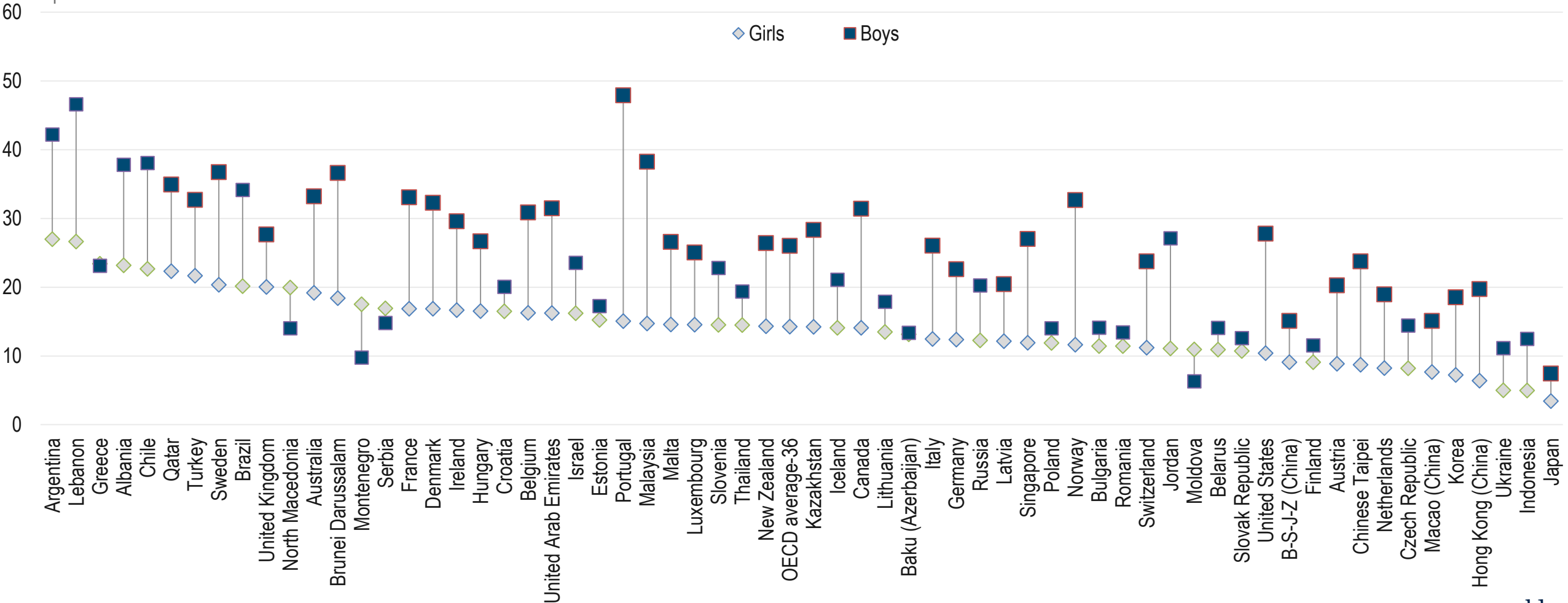


Figure II.8.8 OECD (2019), PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed



# I paesi dell'OCSE mostrano un diverso allineamento degli approcci “skills-first” tra datori di lavoro e individui

Developing policies to increase jobseeker awareness and engagement with skills-first roles

		Level of jobseekers' interest for jobs with skills compared to jobs with no skills		
		Low or none (5 or less)	Medium (between 6 and 20)	High (21 or more)
Level of job posting with skills	High (70 or more)	<b>Emerging skills potential</b> Luxembourg, Latvia, Greece, Costa Rica <i>High skill-based postings, but low jobseeker interest.</i>	<b>Skills opportunity builders</b> Slovakia, Estonia, France, Canada, New Zealand, Ireland, Poland, Australia, <i>Many postings highlight skills, with growing jobseeker interest.</i>	<b>Skills-first pioneers</b> US, Lithuania <i>Strong match between skill-based postings and jobseeker interest</i>
	Medium (between 50 and 69)	<b>Skills development path</b> Portugal, Colombia, Türkiye, Mexico <i>Skills highlighted in postings, but jobseeker interest is low.</i>	<b>Balanced skills ecosystem</b> Austria, South Korea <i>Balance between skill-based postings and jobseeker interest.</i>	<b>Talent-focused growth</b> Hungary, Czechia, UK, Switzerland, Finland, Germany, Slovenia, Denmark, Japan <i>High jobseeker interest, moderate skill-focused postings.</i>
	Low (49 or less)	<b>Skills transition stage</b> Spain, Chile, Italy <i>Both postings and interest in skills are emerging.</i>	<b>Evolving skills landscape</b> <i>Growing interest, but few skill-focused postings.</i>	<b>Skills-driven aspirations</b> Netherlands, Belgium, Norway, Sweden <i>High jobseeker interest, few skill-focused postings.</i>

Developing policies to encourage employers to adopt skills-first hiring practices





# GRAZIE !

FRANCESCA.BORGONOV@OECD.ORG  
[www.oecd.org/en/about/directorates/centre-for-skills](http://www.oecd.org/en/about/directorates/centre-for-skills)



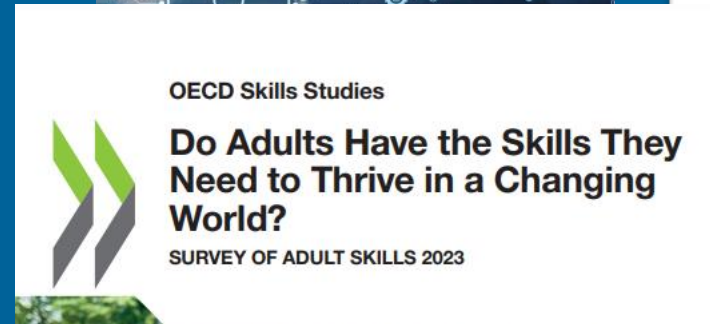
Co-funded by  
the European Union



OECD publishing

## EMERGING TRENDS IN AI SKILL DEMAND ACROSS 14 OECD COUNTRIES

OECD ARTIFICIAL  
INTELLIGENCE PAPERS  
October 2023 No. 2



## OECD Skills Outlook 2023 SKILLS FOR A RESILIENT GREEN AND DIGITAL TRANSITION



 OECD

OECD