

PISA 2015 Problem Solving Collaborativo i risultati in Italia

Il Quadro di riferimento concettuale

Carlo Di Chiacchio - INVALSI

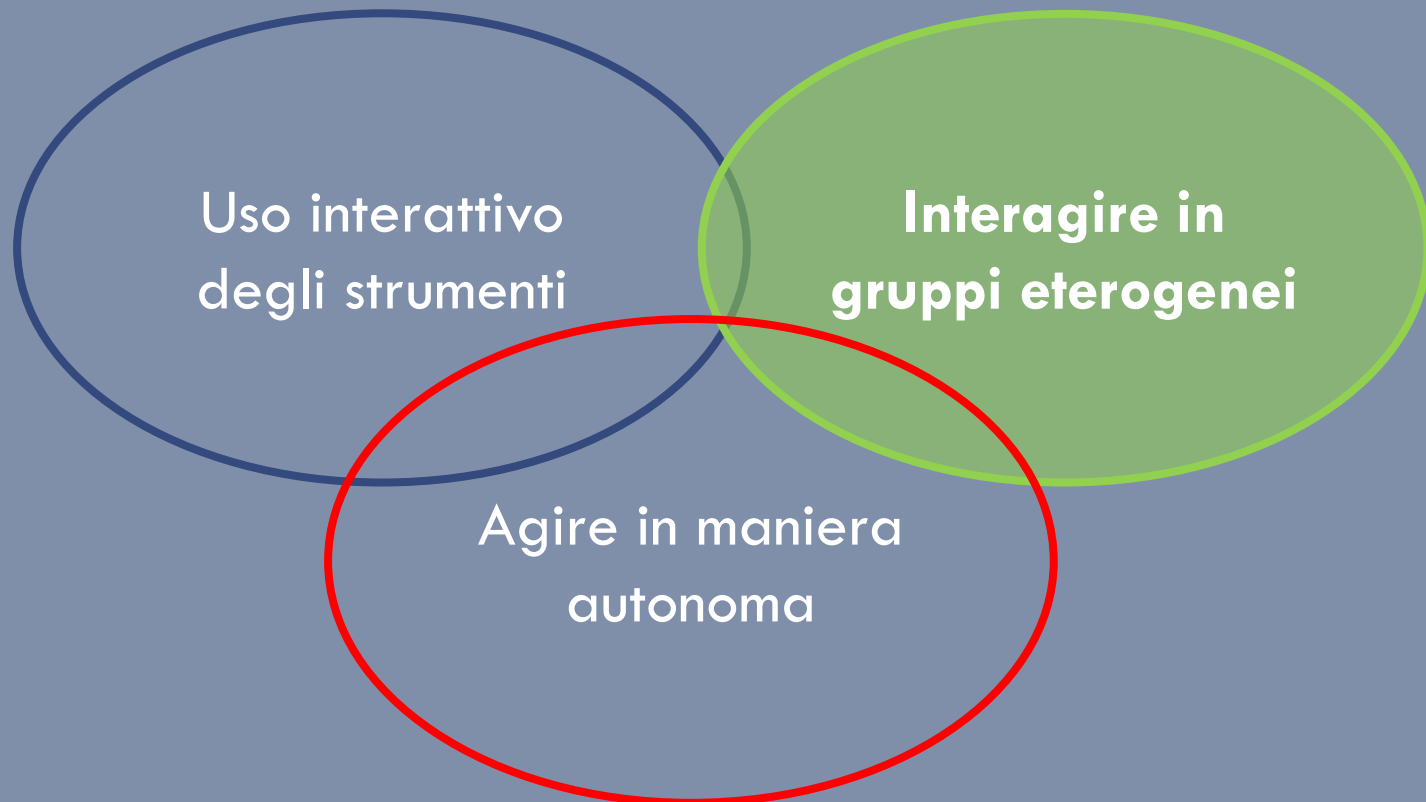
Roma, 22/11/2017

Dalle competenze chiave a PISA

- EU e DeSeCo avevano incluso nelle competenze chiave la capacità di interagire efficacemente con gli altri: **Competenze Sociali e Civiche**
...*“competenze personali, interpersonali e interculturali e riguardano tutte le forme di comportamento che consentono alle persone di partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale e lavorativa, in particolare alla vita in società sempre più diversificate, come anche a risolvere i conflitti ove ciò sia necessario...”*

- Le competenze sociali e civiche sono collegate allo sviluppo del benessere individuale e sociale
- Rimandano al concetto di *Intelligenza Emotiva*
 - Empatia
 - Abilità sociale

Sulla stessa linea il gruppo DeSeCo individua tre macro-aree



- L'importanza della categoria *Interagire in gruppi eterogenei*
 - le società moderne diventano sempre più diversificate al loro interno
 - c'è una crescente consapevolezza dell'interdipendenza tra gli individui
 - l'empatia e lo sviluppo di nuove reti di relazioni assumono un ruolo determinante (sviluppo del capitale umano)



Come PISA definisce il Problem Solving Collaborativo

- Gli esempi in cui lo sviluppo di tale competenza sia integrata nei curricula educativi sono rari
- Di solito, si acquisisce indirettamente per altre vie durante la carriera scolastica, come ad esempio lavori di gruppo, discussioni tematiche, ecc.

Come PISA definisce il Problem Solving Collaborativo

- Uno degli obiettivi di PISA 2015 è stato quello di
 - cercare di valutare le abilità degli studenti a collaborare con gli altri per la soluzione di problemi
 - fornire dati comparabili a livello internazionale, permettendo così ai singoli paesi di vedere per la prima volta il livello dei propri studenti in relazione a quelli di altri paesi

PISA definisce la competenza di Problem Solving Collaborativo come...

“la capacità di un individuo di impegnarsi efficacemente in un processo in cui due o più agenti tentano di risolvere un problema condividendo la comprensione e gli sforzi necessari per arrivare a una soluzione e mettendo insieme le loro conoscenze, abilità e sforzi per raggiungere quella soluzione”.

- PISA misura a livello individuale la capacità di lavorare in un contesto collaborativo
- Le persone hanno un'abilità di base alla collaborazione
- Variando in maniera controllata le caratteristiche del gruppo, è possibile effettuare una valutazione della competenza individuale di problem solving collaborativo

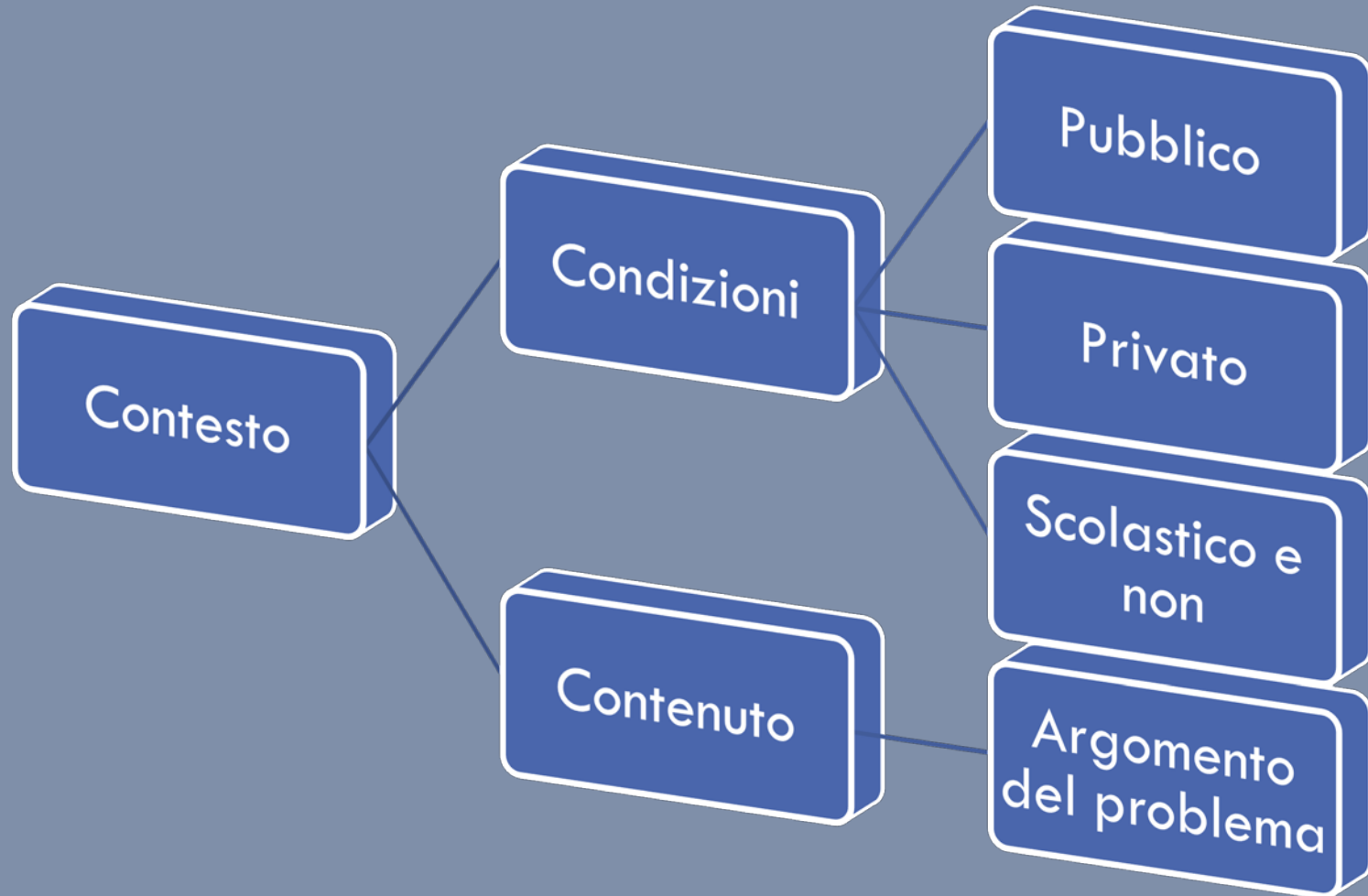
- In PISA un agente è lo studente e gli altri sono simulazioni computerizzate.
- Questo permette di controllare il comportamento degli altri agenti
- È possibile isolare l'abilità di problem solving collaborativo dello studente

- L'abilità di problem solving collaborativo viene valutata all'interno di scenari
- In questo contesto un problema non è necessariamente un compito cognitivo
 - comunicare con gli altri
 - delegare ruoli
 - assicurare che il gruppo rimanga sul compito

		Competenze di problem solving collaborativo		
		Stabilire e mantenere una comprensione condivisa	Intraprendere l'azione appropriata per risolvere il problema	Stabilire e mantenere l'organizzazione di squadra
Processi di problem solving	Esplorare e comprendere	Scoprire punti di vista e abilità dei membri del team	Scoprire il tipo di interazione collaborativa insieme agli obiettivi	Comprendere i ruoli per risolvere il problema
	Rappresentare e formulare	Costruire una rappresentazione condivisa e negoziare il significato del problema	Identificare e descrivere i compiti da completare	Descrivere i ruoli e l'organizzazione della squadra
	Pianificare ed eseguire	Comunicare con i membri della squadra circa le azioni da intraprendere	Mettere in atto i piani	Seguire le regole di azione rispetto al ruolo dei membri
	Monitorare e riflettere	Monitorare la comprensione condivisa	Monitorare i risultati delle azioni e valutare il successo nel risolvere il problema	Monitorare, fornire feedback e adattare l'organizzazione e i ruoli della squadra

- Dimensioni comuni al problem solving individuale e al problem solving collaborativo
 - Contesto del problema: familiarità con il problema
 - Natura della situazione problematica: quantità e accesso all'informazione

Struttura concettuale



Struttura concettuale



Il tipo di collaborazione richiesta



Qualche numero sulla partecipazione italiana

Macroarea	N	%
Centro	266	7,7
Nord Est	1 536	44,5
Nord Ovest	727	21,1
Sud	685	19,9
Sud Isole	236	6,8
Totale	3 450	100,0

Tipologia d'istruzione	N	%
Formazione Professionale	344	10,0
Istruzione Professionale	358	10,4
Istruzione Tecnica	1160	33,6
Istruzione Liceale	1556	45,1
Scuola Sec. I Grado	32	0,9
Totale	3 450	100,0

Genere	N	%
Femmine	1 712	49,6
Maschi	1 738	50,4
Totale	3 450	100,0

Esempio di
prova

PISA 2015 Problem Solving Collaborativo i risultati in Italia

Il contesto delle relazioni e la performance in Problem Solving Collaborativo

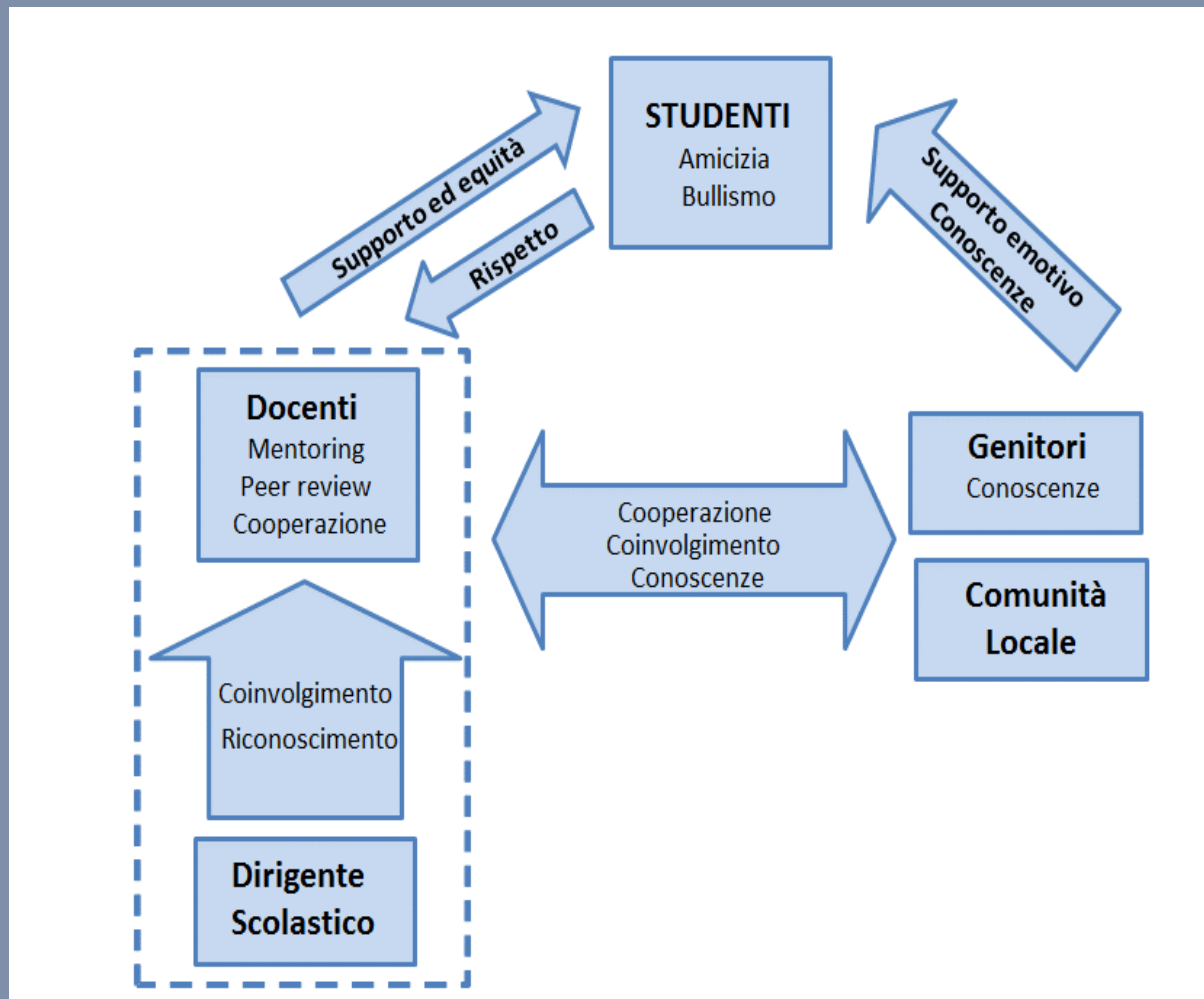
Carlo Di Chiacchio - INVALSI

Roma, 22/11/2017

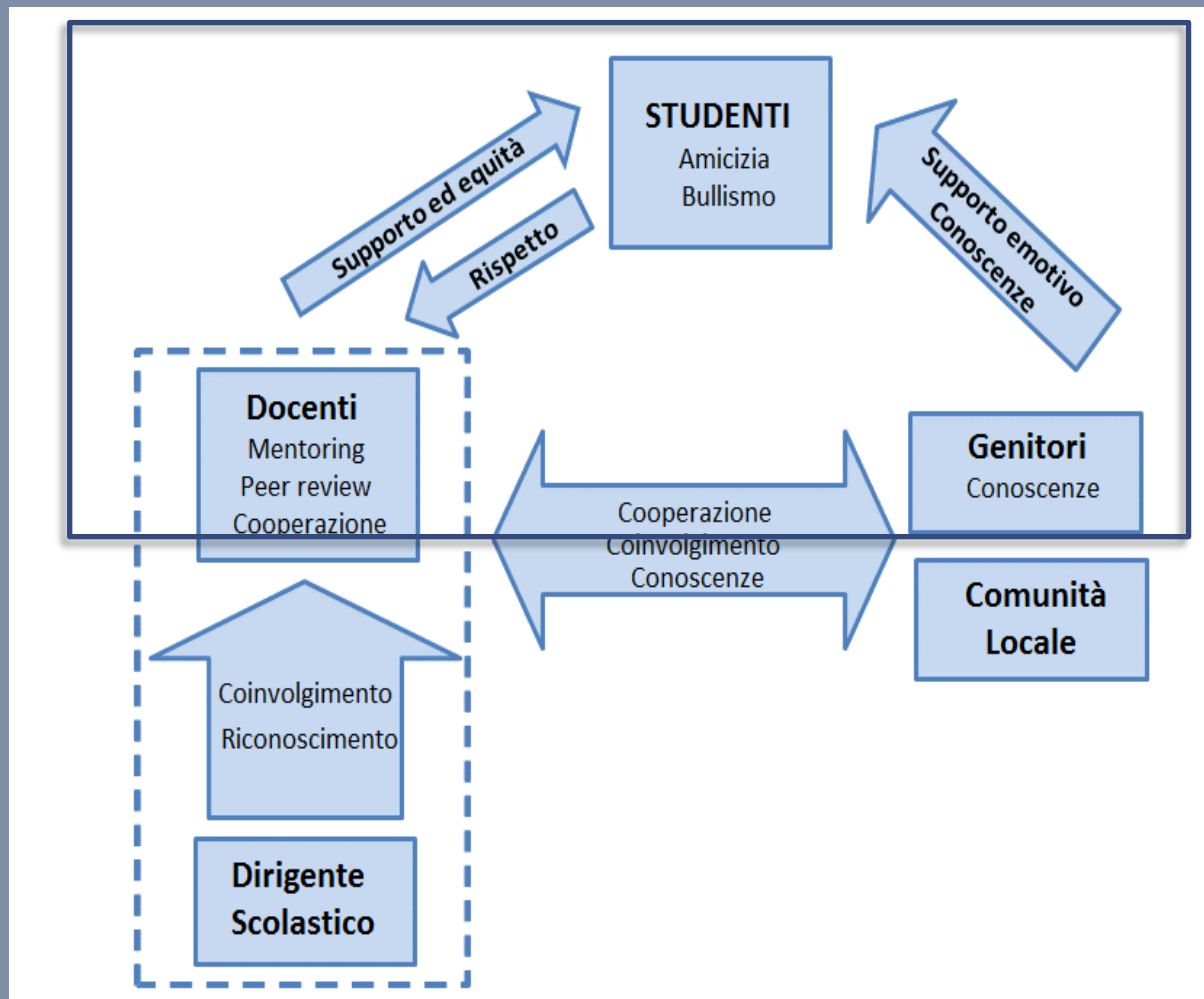
Agenda

- Modello concettuale
- Relazione tra pari
 - Effetto sul PSC
- Relazione studente-insegnante
 - Effetto sul PSC
- Relazione studente-genitore
 - Effetto sul PSC

Il modello concettuale



Il modello concettuale



LA RELAZIONE TRA STUDENTI

Quanto sono buone le relazioni tra studenti a scuola?

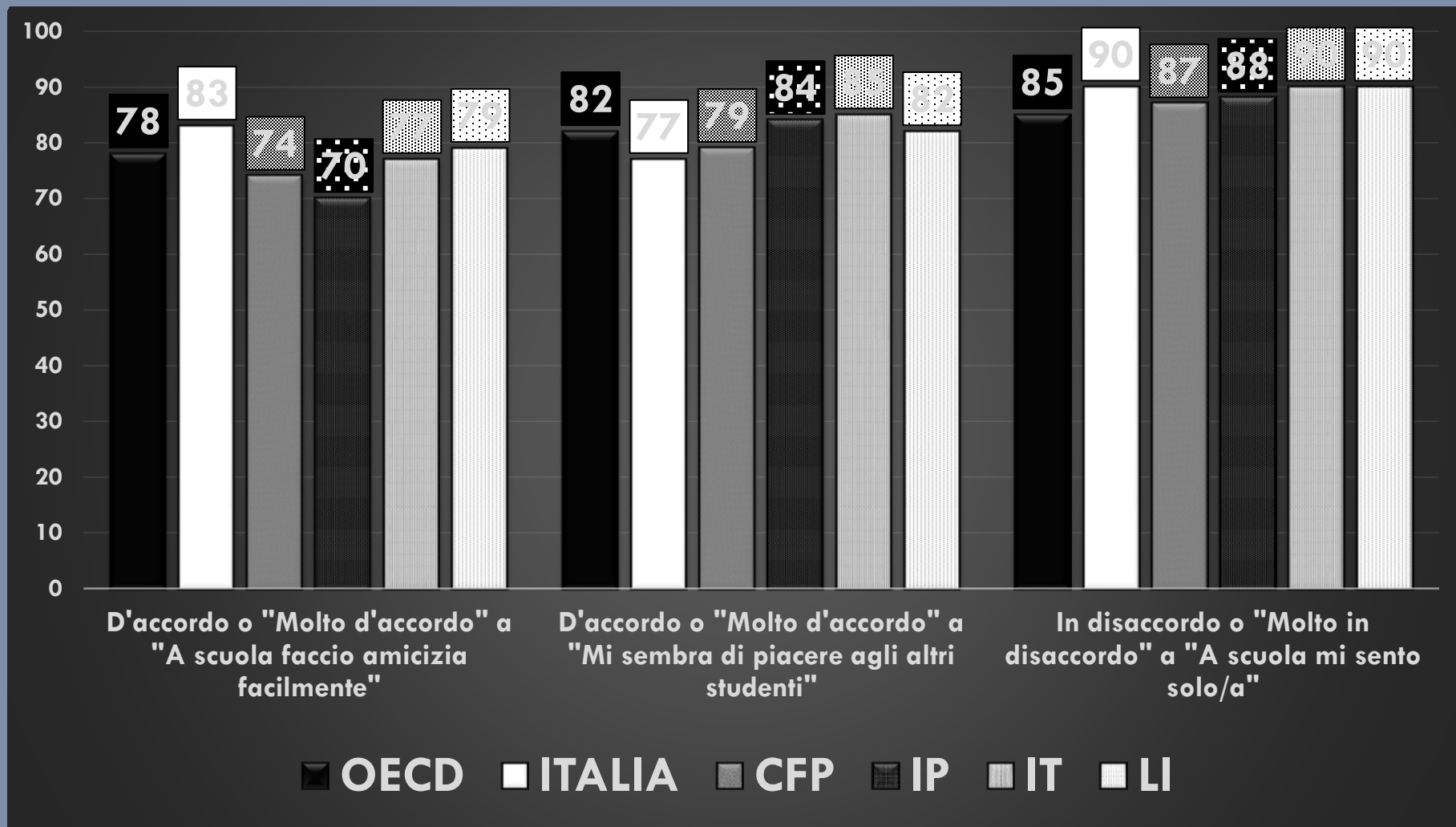
- Questionario studente
 - A scuola mi sento escluso
 - **A scuola faccio amicizia facilmente**
 - A scuola mi sento nel mio ambiente
 - Mi sento a disagio e fuori posto nella mia scuola
 - **Mi sembra di piacere agli altri studenti**
 - **A scuola mi sento solo**

- Gli studenti italiani sono risultati con le percentuali più elevate di molti paesi europei su due dei tre aspetti delle relazioni tra studenti*
- Anche per tipo di scuola si sono osservate percentuali elevate
- *D'accordo/Molto d'accordo

- **Fare amicizia facilmente**
 - Min CFP (79%), max IT (85%)
- **Sembrare di piacere agli altri**
 - Min IP (70%), max Liceo (79%)
- **Sentirsi soli**
 - Min CFP (87%), max Liceo, IT (90%)

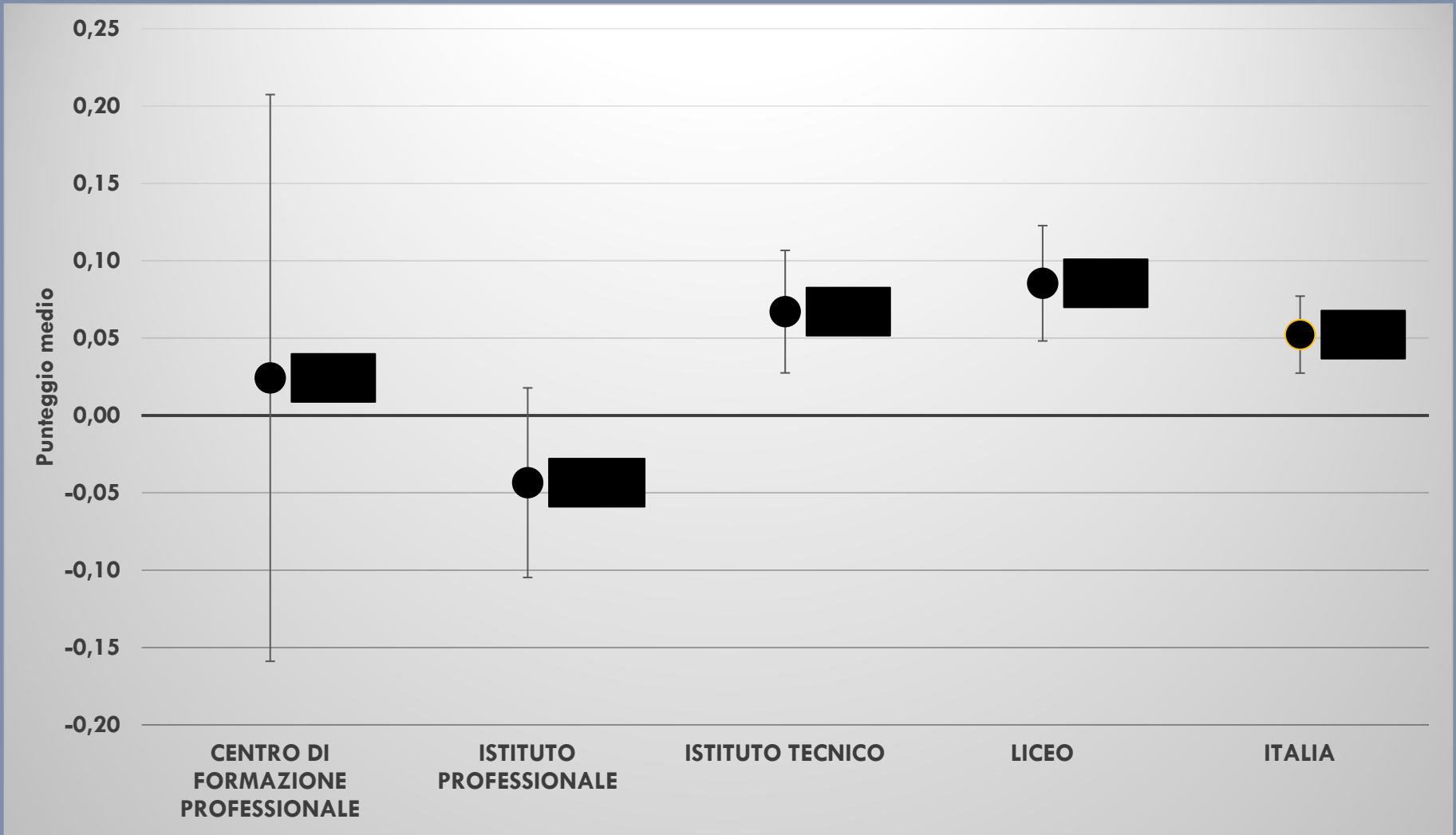
Quanto sono buone le relazioni tra studenti a scuola?

INVALSI



- Complessivamente, i nostri studenti hanno una percezione di appartenenza superiore alla media internazionale
- ...non è stato riscontrato un contributo significativo alla competenza in problem solving collaborativo, anche per tipo di scuola

Le relazioni tra studenti – Senso di appartenenza



LA RELAZIONE CON GLI INSEGNANTI

Gli aspetti della relazione con gli insegnanti

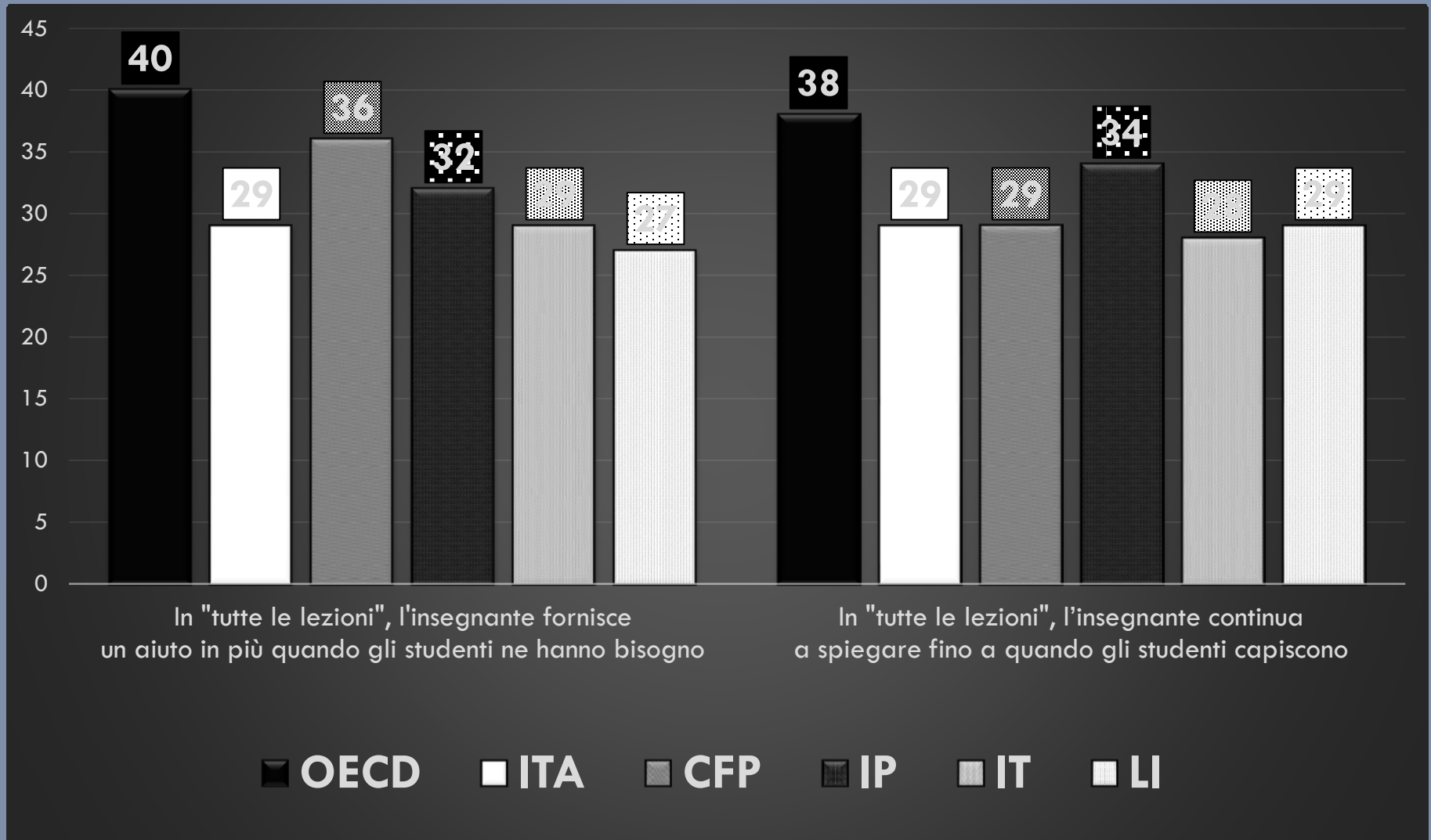
- **Supporto dell'insegnante (StQ)**
 - L'insegnante s'interessa all'apprendimento di ciascuno studente
 - **L'insegnante fornisce un aiuto in più quando gli studenti ne hanno bisogno**
 - L'insegnante aiuta gli studenti nell'apprendimento
 - **L'insegnante continua a spiegare fino a quando gli studenti capiscono**
 - L'insegnante dà agli studenti l'opportunità di esprimere opinioni

Gli aspetti della relazione con gli insegnanti

- **Clima disciplinare (StQ)**
 - **Gli studenti non ascoltano ciò che dice l'insegnante**
 - **C'è rumore e confusione**
 - **L'insegnante deve aspettare a lungo prima che gli studenti facciano silenzio**
 - **Gli studenti non riescono a lavorare bene**
 - **Gli studenti iniziano a lavorare solo molto tempo dopo l'inizio dell'ora**

Gli studenti italiani si sentono supportati dagli insegnanti?

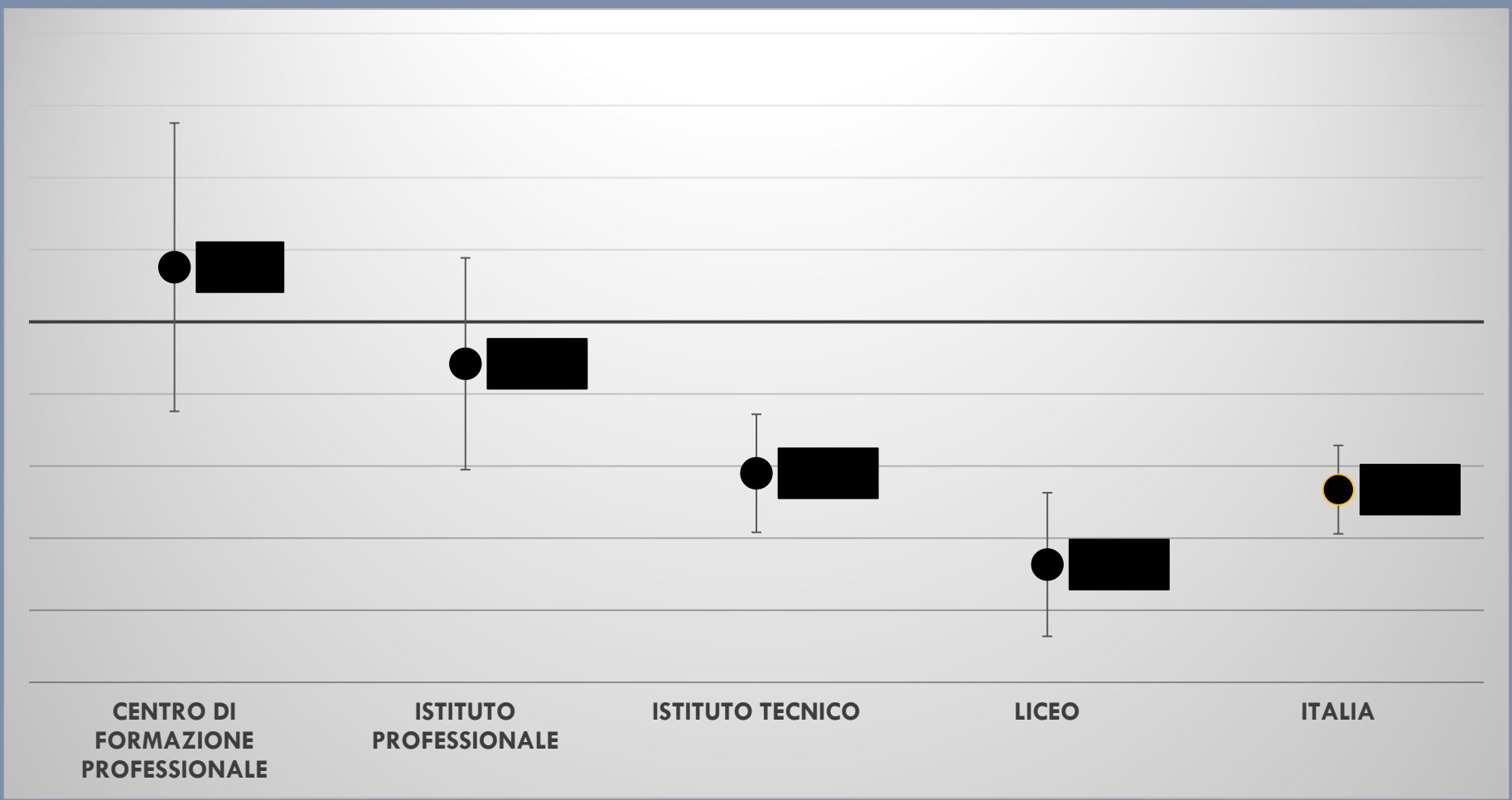
- La percentuale di studenti italiani che riceve «in tutte le lezioni» un aiuto aggiuntivo o una spiegazione ulteriore è minore della media internazionale e della maggior parte dei paesi europei
- I liceali e i tecnici ricevono un aiuto aggiuntivo in percentuale minore agli altri studenti
- Gli studenti degli istituti professionali ricevono maggiori spiegazioni rispetto agli altri studenti



- Gli studenti italiani sembrano sperimentare un supporto da parte degli insegnanti inferiore alla media internazionale

- Gli studenti dei CFP e degli IP percepiscono un supporto superiore alla media nazionale
- ... inferiore per i liceali
- Gli studenti dei CFP e dei IP percepiscono un supporto maggiore degli studenti delle altre scuole

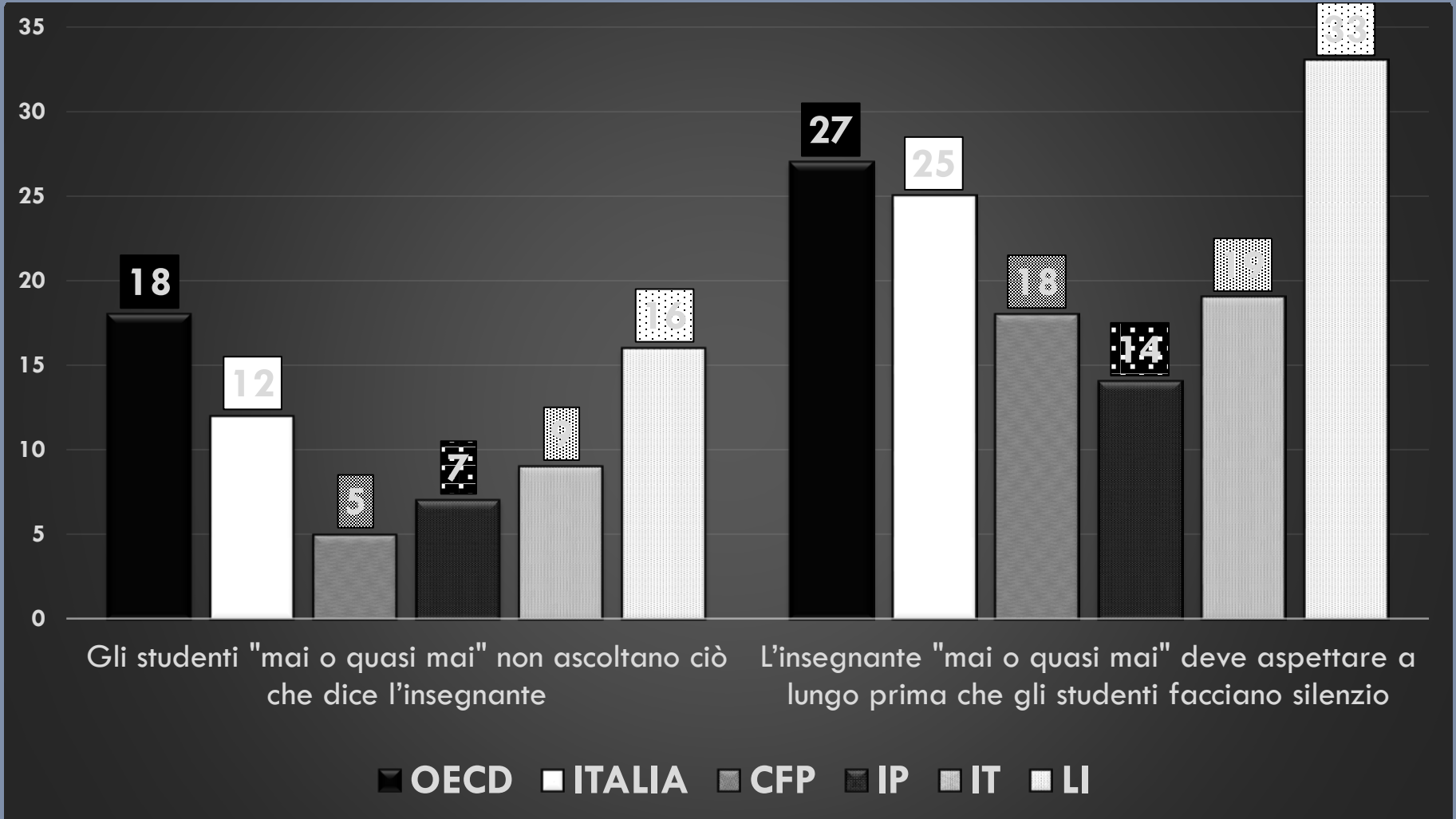
La relazione con gli insegnanti – Supporto percepito



Qual è il clima di classe percepito?

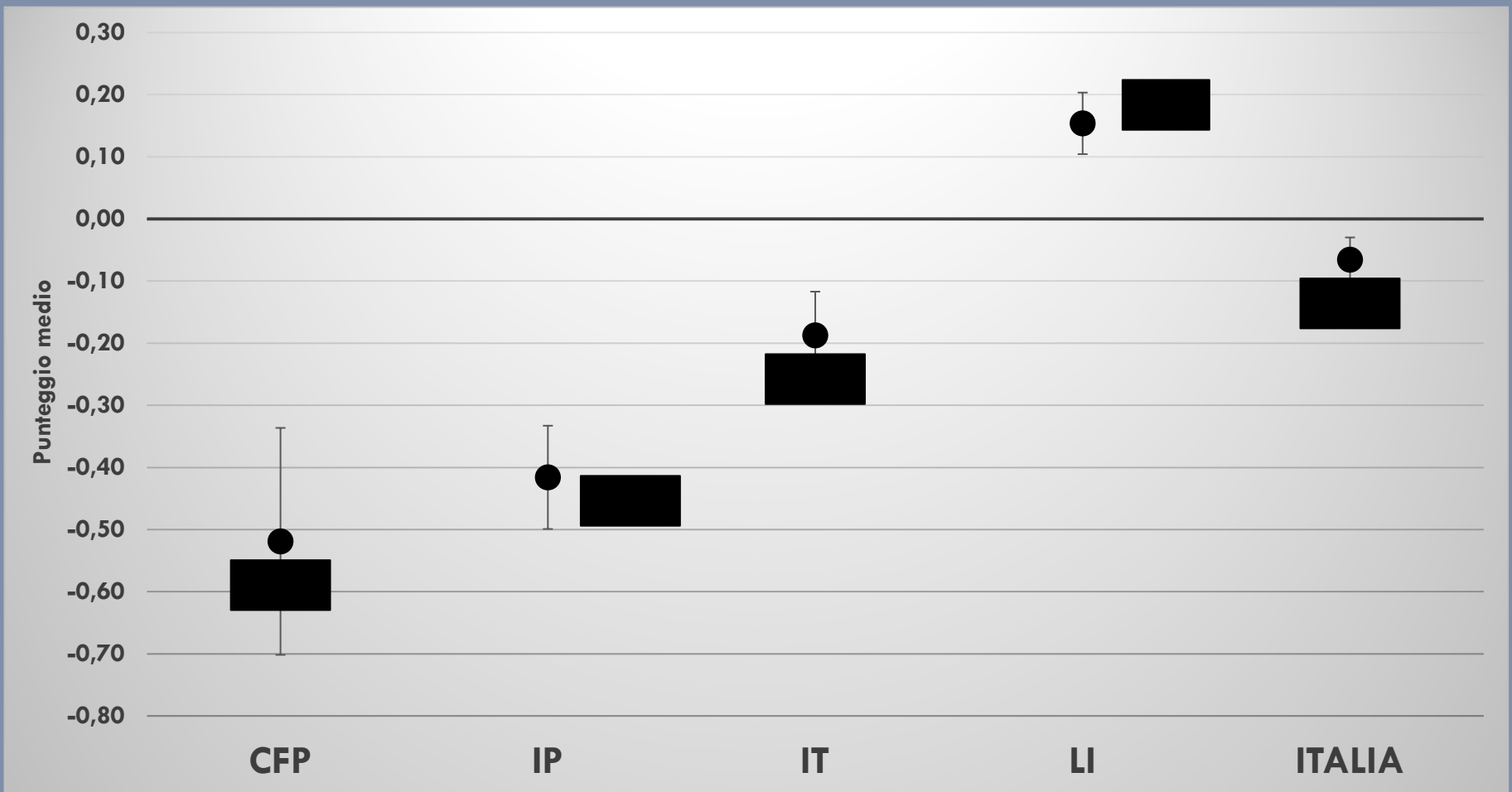
- Nel nostro paese il clima disciplinare è ancora un elemento di riflessione
- La percentuale di studenti che dichiara che «mai o quasi mai» non si ascolta quello che dice l'insegnante e che ci vuole molto tempo prima di iniziare la lezione è più bassa del dato internazionale

- Gli studenti di liceo hanno evidenziato le percentuali più elevate nei due aspetti del clima di classe in confronto agli altri tipi di scuola



- Complessivamente, il clima disciplinare della classe riportato dagli studenti italiani è meno buono rispetto al dato medio internazionale
- Ci sono forti differenze tra tipi di scuola
 - Licei e IT hanno punteggi medi più positivi dei CFP e IP
 - Gli studenti di liceo sono gli unici ad avere un punteggio medio positivo e superiore alla media nazionale

La relazione con gli insegnanti – Clima di classe



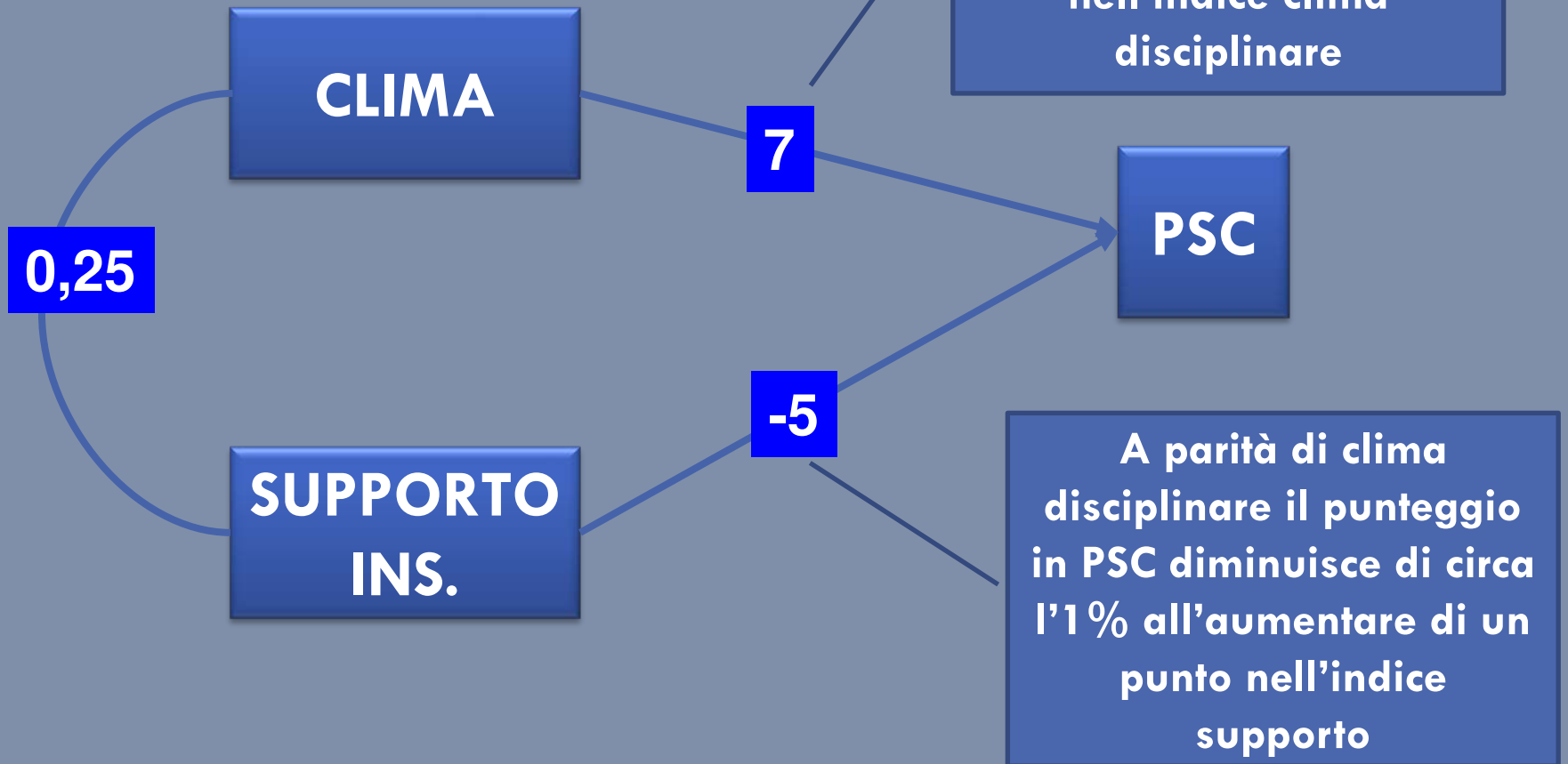
Qual è il ruolo della relazione studenti-insegnanti nel Problem Solving Collaborativo?

- Entrambi i fattori predicono in maniera significativa il rendimento in PSC
 - Il supporto dell'insegnante ha una relazione negativa
 - Il clima disciplinare ha una relazione positiva
- Solo nei licei si è osservato un effetto significativo del supporto e del clima di classe
- I risultati sono coerenti col dato nazionale

LIVELLO NAZIONALE



LICEO



LA RELAZIONE CON I GENITORI

- **Supporto emotivo percepito degli studenti (StQ)**
 - I miei genitori sono interessati alle mie attività scolastiche
 - I miei genitori sostengono il mio impegno e i miei risultati nello studio
 - I miei genitori mi sostengono quando affronto delle difficoltà a scuola
 - I miei genitori mi incoraggiano ad avere fiducia in me stesso/a

- **Supporto emotivo percepito dei genitori (PaQ)**
 - Sono interessato/a alle attività scolastiche di mio/a figlio/a
 - Sostengo mio/a figlio/a nel suo impegno a scuola e nei risultati che ottiene
 - Sostengo mio/a figlio/a quando affronta delle difficoltà a scuola
 - Incoraggio mio/a figlio/a ad avere fiducia in se stesso/a

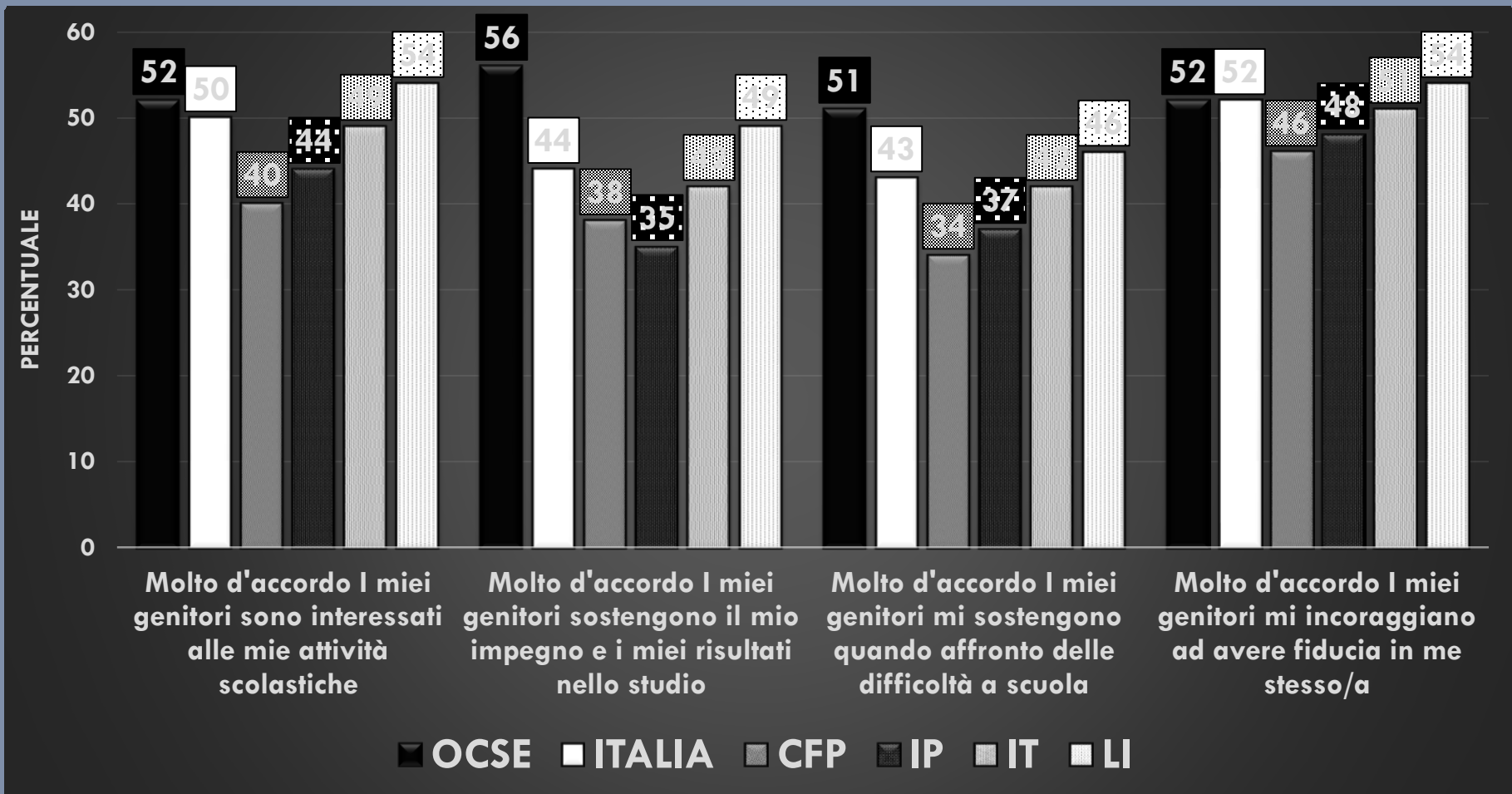
Gli studenti si sentono supportati dai genitori?

- Gli studenti italiani hanno ottenuto percentuali simili alla media internazionale rispetto a:
 - l'interesse dei genitori per le attività scolastiche
 - l'incoraggiamento ad avere più fiducia in se stessi
- Gli studenti italiani hanno ottenuto percentuali inferiori alla media internazionale rispetto a:
 - Il sostegno per l'impegno e i risultati a scuola
 - Il sostegno quando si affrontano difficoltà a scuola

Gli studenti si sentono supportati dai genitori?

- Gli studenti dei licei e degli istituti tecnici hanno dichiarato di sentirsi supportati dai genitori in percentuale superiore agli altri studenti

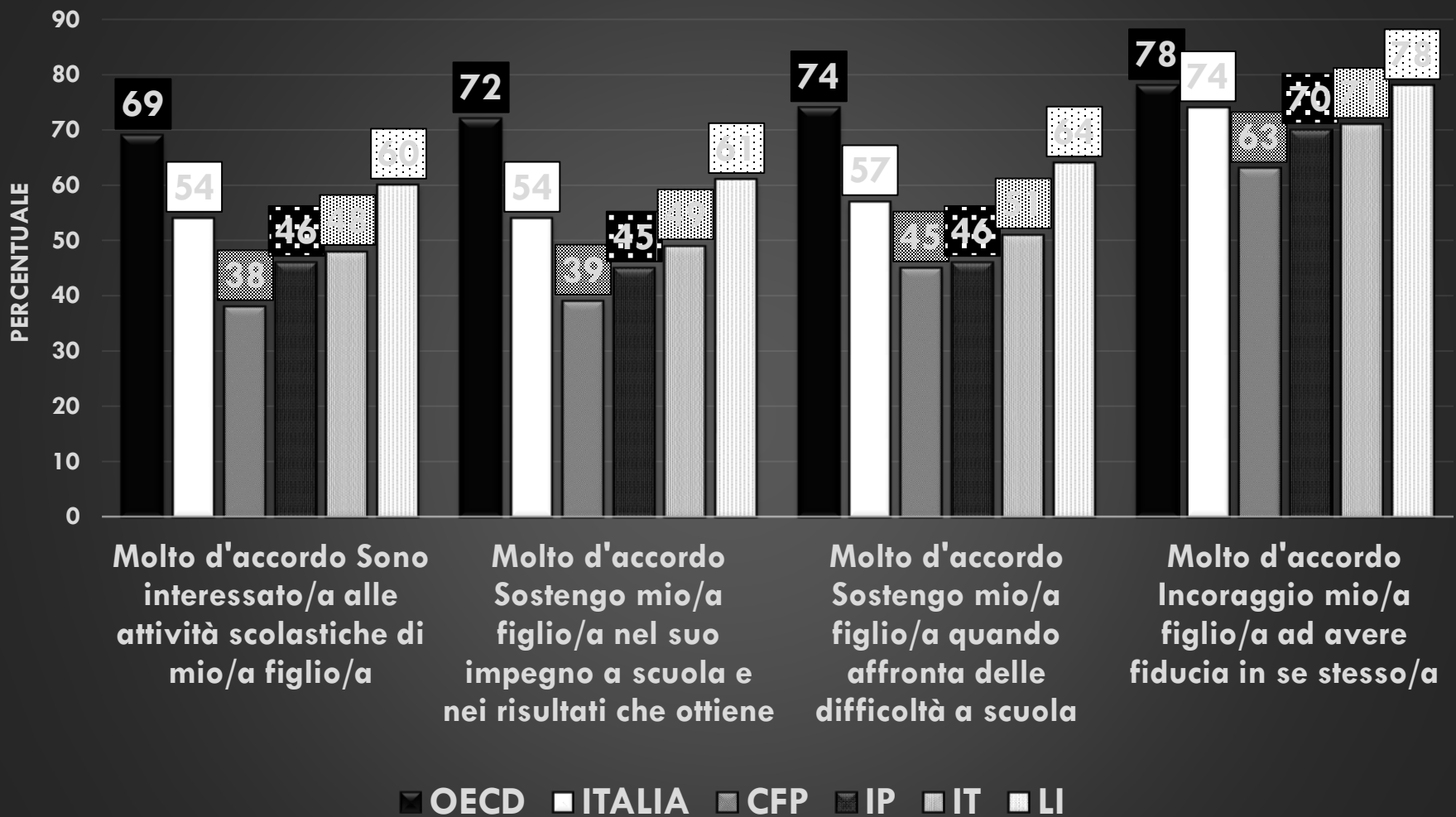
Gli studenti si sentono supportati dai genitori?



I genitori sentono di essere di supporto ai loro figli?

- I genitori degli studenti italiani dichiarano in percentuale minore rispetto alla media internazionale:
 - di essere interessati alle attività dei propri figli
 - di supportare il loro impegno e i loro risultati a scuola
 - di sostenerli nelle difficoltà incontrate a scuola
 - di incoraggiarli ad essere più fiduciosi in se stessi

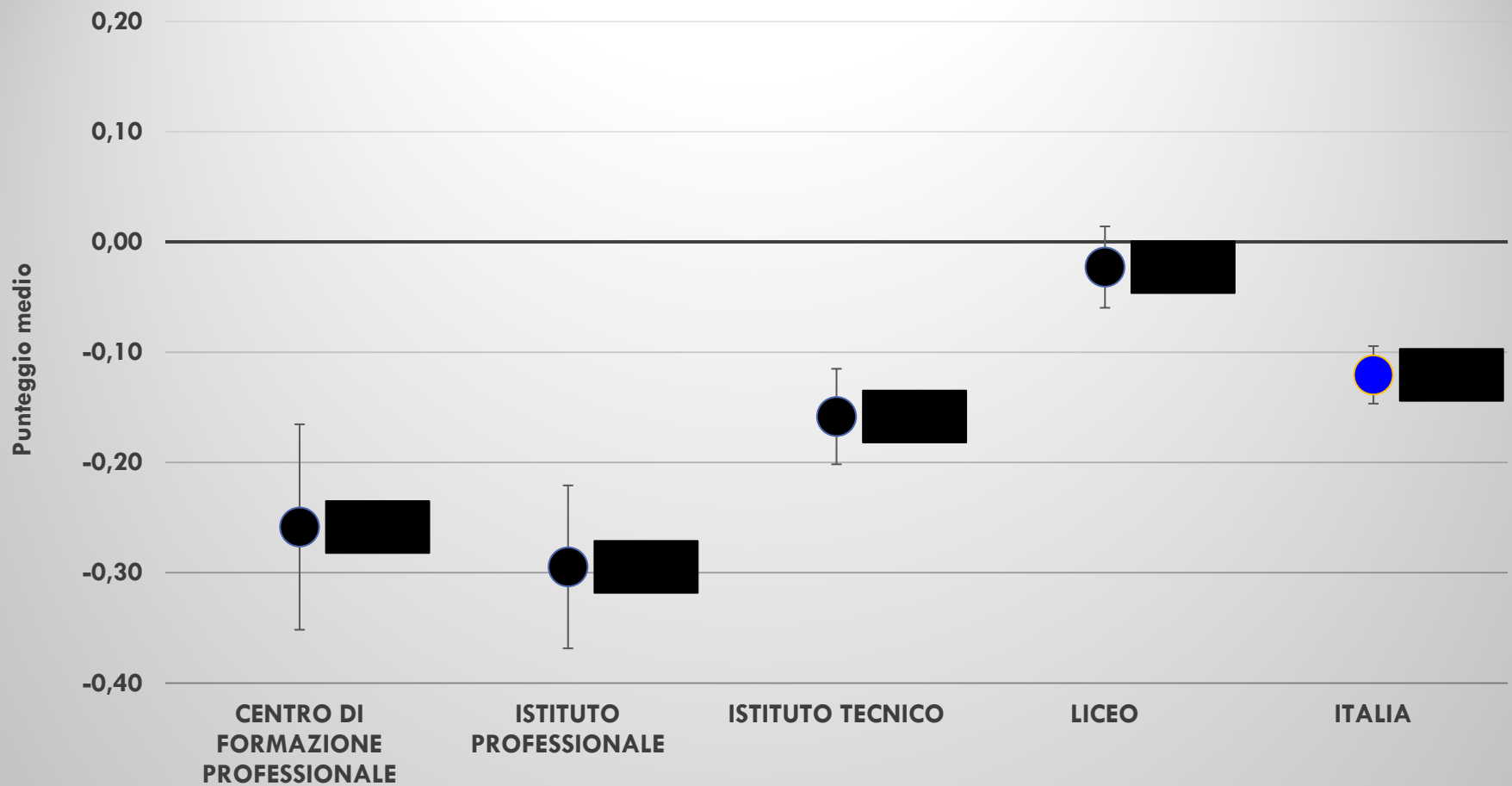
- I genitori degli studenti di liceo e degli IT hanno dichiarato in percentuale superiore agli altri tipi di scuola di:
 - essere interessati alle attività dei loro figli
 - di supportare il loro impegno e i loro risultati a scuola
 - di sostenerli nelle difficoltà incontrate a scuola
 - di incoraggiarli ad essere più fiduciosi in se stessi



Il supporto percepito degli studenti

- Complessivamente, il supporto emotivo percepito dagli studenti italiani è inferiore alla media internazionale
- In tutti i tipi di scuola, tranne che nei licei, il punteggio è risultato inferiore alla media nazionale
- Gli studenti di liceo hanno ottenuto il punteggio medio più elevato degli altri studenti

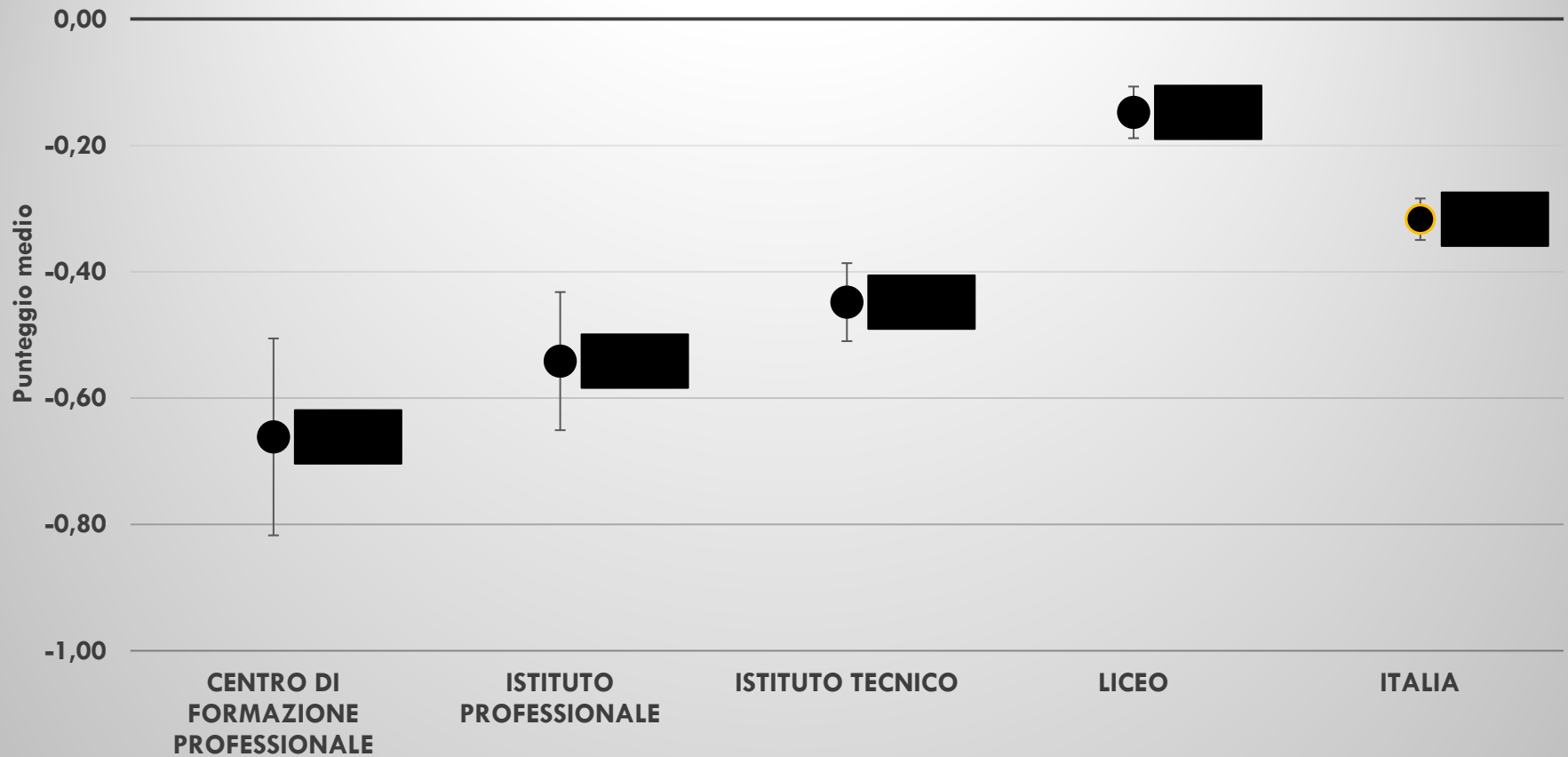
Il supporto percepito degli studenti



Il supporto percepito dei genitori

- Complessivamente, il supporto percepito dei genitori italiani è risultato inferiore al dato internazionale
- A parte i licei, tutti gli altri tipi di scuola hanno ottenuto un punteggio medio inferiore a quello nazionale
- I licei hanno ottenuto un punteggio medio superiore agli altri tipi di scuola

Il supporto percepito dei genitori

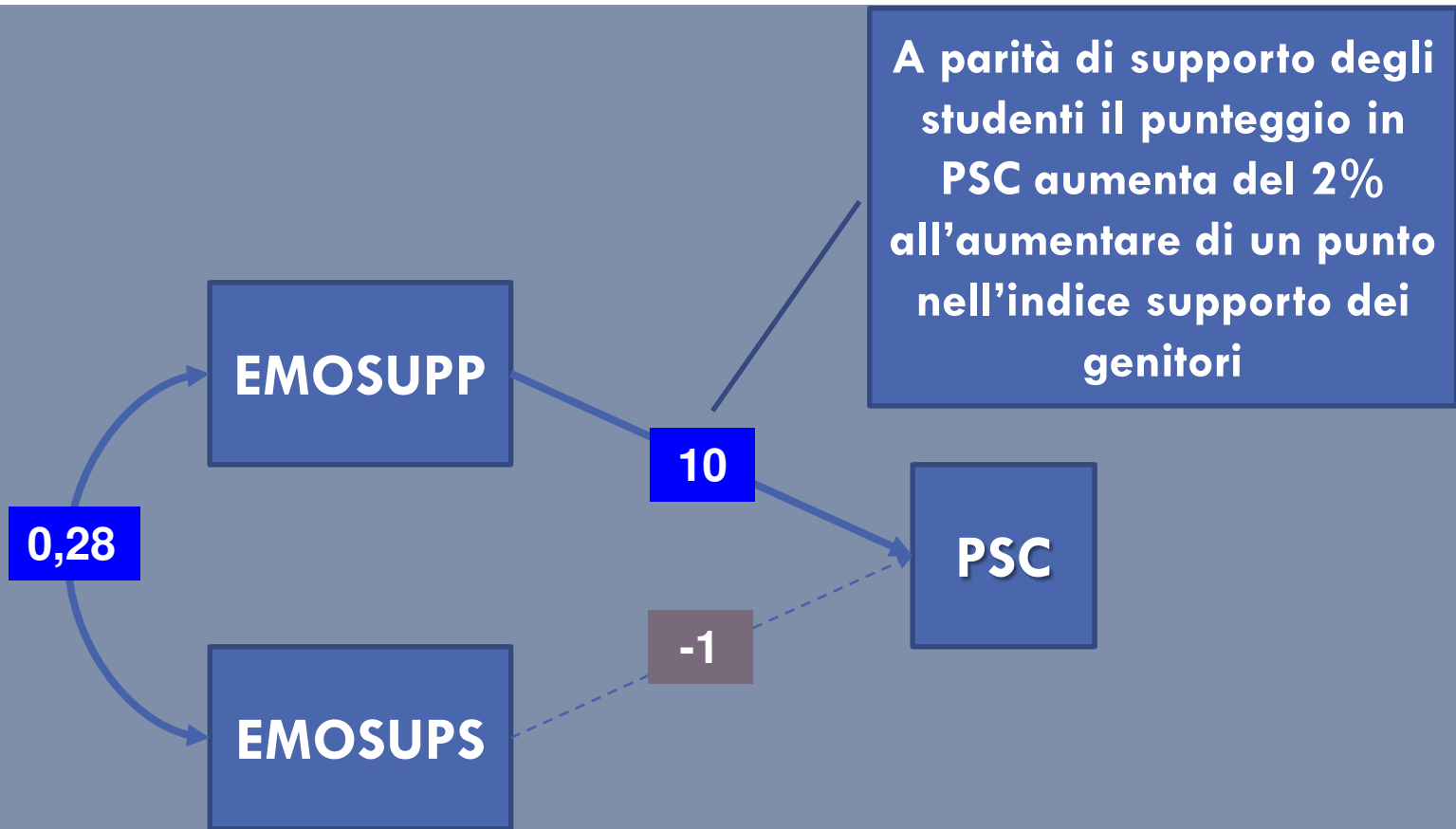


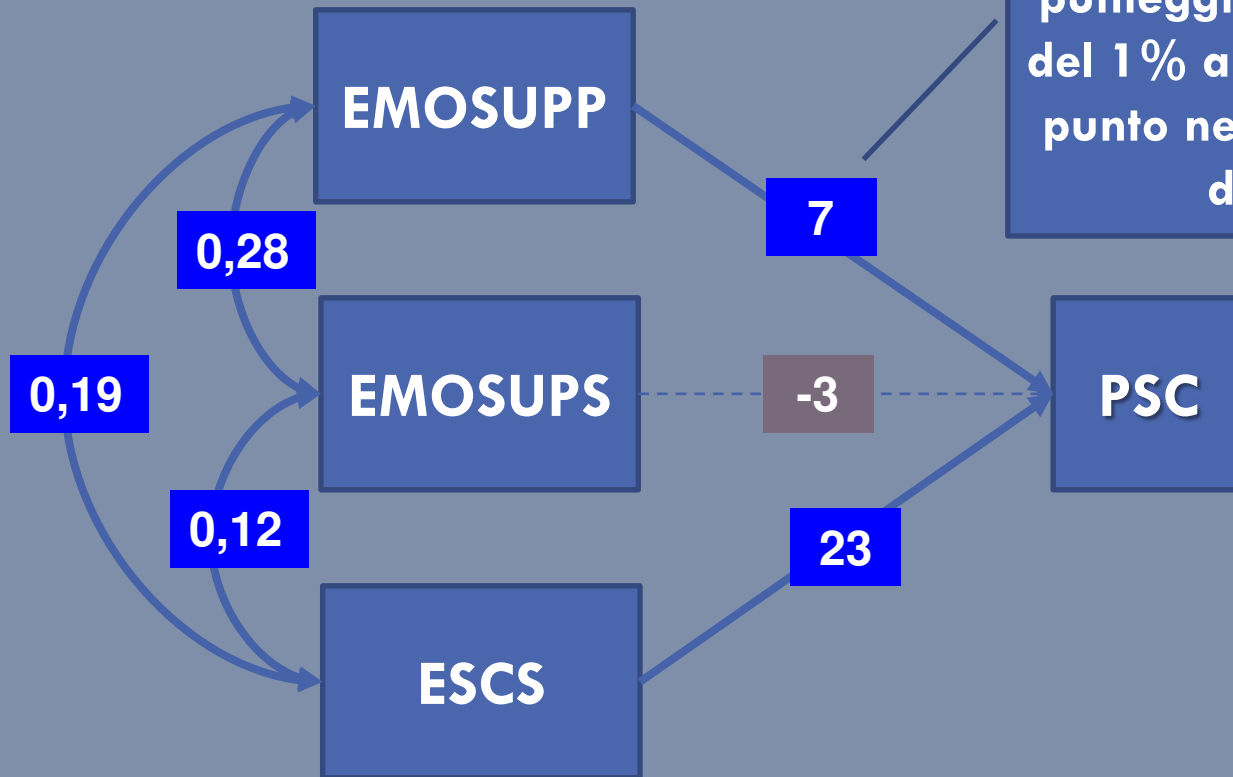
Il ruolo delle percezioni degli studenti e dei genitori nel PSC

- Il supporto percepito degli studenti e dei genitori sono risultati associati positivamente (8% di variabilità in comune)
- La correlazione è stata rilevata anche tra tipi di scuola
 - Min CFP ($r = 0,13$)
 - Max IP ($r = 0,32$)

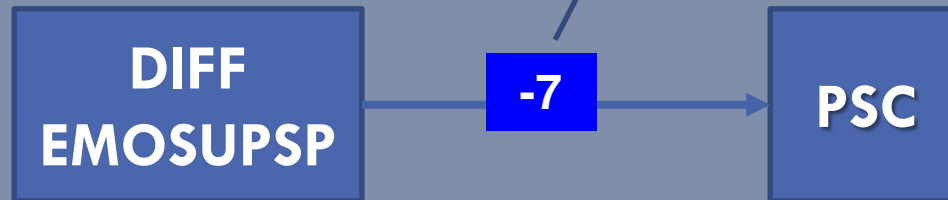
Il ruolo delle percezioni degli studenti e dei genitori nel PSC

- Gli studenti hanno una percezione di supporto migliore dei genitori (+ 0,22 punti)
- Lo stesso andamento è stato riscontrato per tipo di scuola
 - Min LI ($d = 0,15$)
 - Max CFP ($d = 0,43$)

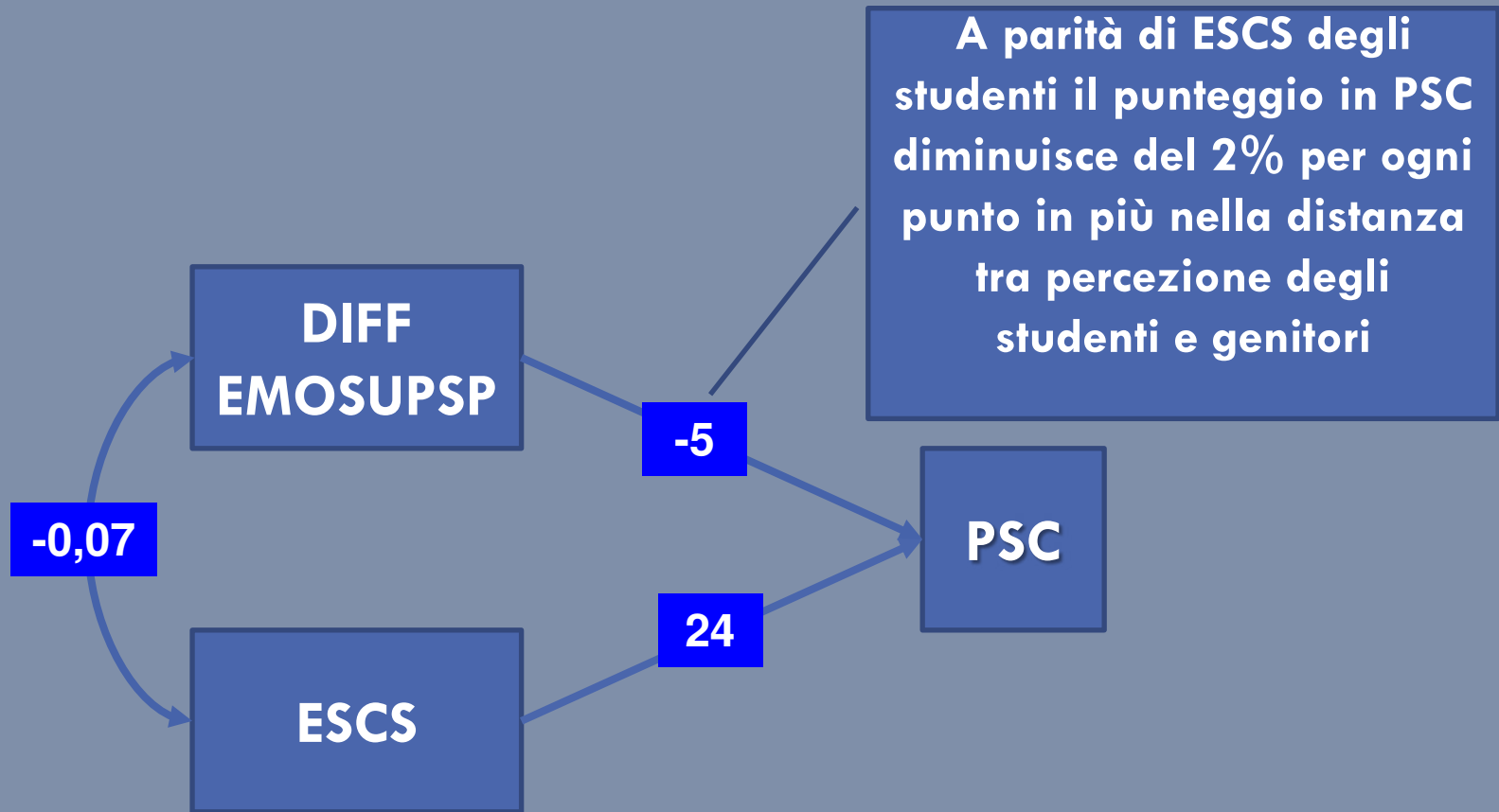




A parità di supporto degli studenti e di ESCS il punteggio in PSC aumenta del 1% all'aumentare di un punto nell'indice supporto dei genitori



il punteggio in PSC
diminuisce del 3% per
ogni punto in più nella
distanza tra percezione
degli studenti e genitori



Conclusioni

- Il senso di appartenenza degli studenti italiani è superiore alla media internazionale
- Non è stato riscontrato un effetto significativo della qualità della relazione tra studenti e PSC
- Gli studenti di liceo hanno relazioni migliori

Conclusioni

- La relazione con gli insegnanti degli studenti italiani è peggiore di quella degli studenti dei paesi OCSE
- La percezione di supporto degli insegnanti ha un effetto negativo sul PSC
- Il clima di classe ha un effetto positivo sul PSC
- Gli studenti di liceo si sentono meno supportati e vivono un clima di classe migliore

Conclusioni

- Gli studenti italiani e i loro genitori hanno una percezione di supporto ricevuto/dato minore rispetto alla media internazionale
- Gli studenti italiani hanno una percezione di supporto migliore di quella dei genitori
- Solo la percezione dei genitori ha un effetto positivo sul PSC, anche a parità di ESCS
- La distanza tra le due ha un effetto negativo, anche a parità di ESCS