

# Uso del computer e competenze PISA 2009: un confronto tra Piemonte e Puglia

Luisa Donato

## ICT e PISA 2009

ARTICOLO 4/2011

### Sommario

ICT e PISA 2009

Perché il Piemonte e la Puglia?

ICT effetti a confronto

Considerazioni

Nel 2009, l'indagine comparativa internazionale **PISA** promossa dall'OCSE, oltre ad approfondire gli ambiti della lettura (focus indagine), della matematica e delle scienze mette a disposizione una serie di informazioni relative alla dotazione e all'utilizzo dei computer in ambito educativo, definiti sinteticamente con la sigla **ICT** (*Tecnologie dell'informazione e della comunicazione*). L'aspetto distintivo dell'indagine PISA è quello di essere una valutazione sulle capacità degli studenti di servirsi delle competenze per affrontare al meglio le sfide della vita quotidiana. Il campionamento, nel ciclo 2009, è rappresentativo di tutte le regioni italiane, consentendo nuove comparazioni territoriali. In particolare, di contesti caratterizzati dall'appartenenza a macroaree con differenti livelli medi di competenze PISA ma con simili livelli medi di performance in scienze a livello regionale come **Piemonte (510)** e **Puglia (490)**.

Il confronto, ha messo in evidenza come i **due contesti territoriali** seguano **differenti approcci** nelle relazioni **tra utilizzo delle ICT e risultati ai test di PISA**. Mentre in Piemonte è a **livello individuale** che si osserva un **effetto positivo e significativo** dell'utilizzo **delle ICT**, in **Puglia** è a **livello scuola** che si osserva un **effetto positivo e significativo** della disponibilità e dell'utilizzo delle ICT.

## Perché il Piemonte e la Puglia?

L'interesse per il Piemonte ha origine da alcuni risultati dell'indagine PISA 2003, a cui la regione aveva già partecipato con un campione rappresentativo dei suoi studenti quindicenni. Le analisi svolte avevano mostrato come le capacità di base di utilizzare le ICT avessero un effetto positivo e significativo (**10**) sulle capacità di apprendimento degli studenti piemontesi, evidenziando una variazione equivalente di peso a quella negativa esercitata sul genere femminile (**-12**).

La Puglia, invece, nel 2009 partecipa per la prima volta all'indagine PISA con un campione rappresentativo dei suoi studenti e risulta di particolare interesse proprio perché si discosta dal trend delle regioni della medesima macroarea (**466 Sud**), caratterizzata da livelli significativamente inferiori di performance rispetto ai risultati medi delle macroaree del Nord (**516 Nord Ovest**, **515 Nord Est**).

Per poter comparare i risultati delle due regioni, gli studenti delle Scuole Medie e dei Corsi di Formazione Professionale del Piemonte non sono stati inseriti nei modelli di analisi. Infatti, mentre il campionamento del Piemonte comprende cinque possibili percorsi di studio per i quindicenni (Licei, Istituti Tecnici, Istituti Professionali, Corsi di Formazione professionale e Scuole Medie), la Puglia include nel campione solo gli studenti dei tre indirizzi di studio secondario superiore (Licei, Istituti tecnici e Istituti Professionali). **Equiparata la composizione delle popolazioni di studenti** è stato possibile osservare in prospettiva comparata il peso delle ICT sulle loro performance.

---

*I punteggi medi in  
scienze di Piemonte e  
Puglia non sono  
statisticamente  
differenti*

---

La scelta di restringere la misurazione delle abilità alle performance in **scienze** è giustificata da più ragioni. Primo, le analisi svolte durante le elaborazioni mostrano come tali performance siano un **buon indicatore delle abilità in generale**. Secondo, le differenze di genere in scienze esistono ma **sono minori** rispetto alle differenze rilevate negli ambiti della matematica e della lettura.

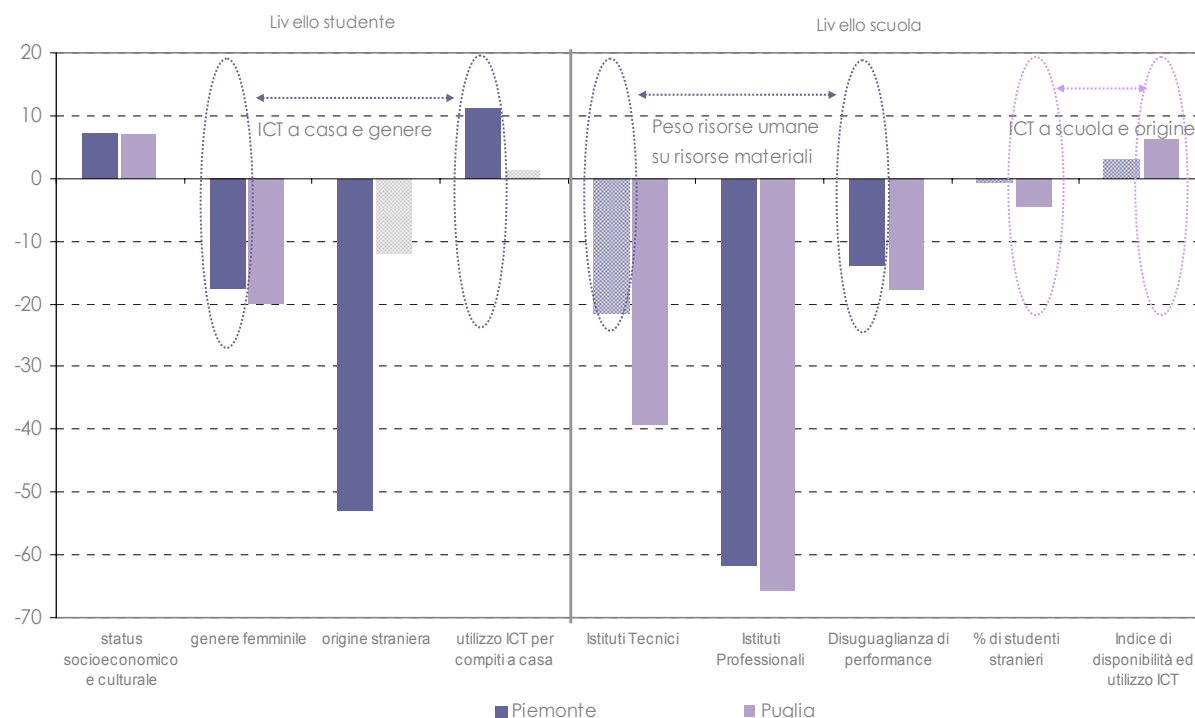
## ICT effetti a confronto

Nel contesto della regione **Piemonte**, l'uso a casa delle ICT per svolgere i **compiti** ha un **effetto positivo e significativo (11 punti)**. Si osserva, inoltre, che l'aumento generato da tale utilizzo delle ICT mostra un valore positivo circa **equivalente** allo **svantaggio** dovuto all'essere di **genere femminile (-17 punti)**, confermando i risultati delle precedenti analisi sul tema (PISA 2003). I risultati, a livello di *policy*, suggeriscono **strategie educative** utili per **contenere le disuguaglianze di genere** nel contesto della regione Piemonte.

In **Puglia**, invece, l'utilizzo a casa delle ICT non ha un effetto significativo. Una possibile spiegazione può essere data dalla **mancaanza di formazione** degli studenti al **corretto utilizzo delle ICT ai fini educativi**. Ad esempio negli ambiti della ricerca di informazioni on-line e dell'identificazione di informazioni rilevanti e credibili per il compito da svolgere. Un suggerimento di *policy* è, dunque, volto al **potenziamento della formazione all'utilizzo delle ICT** al fine di rendere gli studenti utenti più efficienti delle ICT.

*L'utilizzo delle ICT per svolgere i compiti a casa agevola gli studenti piemontesi*

FIGURA 1 – INFLUENZA DI DIVERSI FATTORI INDIVIDUALI E SCOLASTICI SUI RISULTATI DEGLI STUDENTI AL TEST PISA 2009: CONFRONTO TRA PIEMONTE E PUGLIA



Fonte: Base dati OCSE – PISA 2009, elaborazioni IRES Piemonte

Nella regione **Puglia** l'aumento dell'**indice della disponibilità e dell'utilizzo delle ICT a scuola** ha un **effetto positivo e significativo** sulle performance degli studenti (**6** punti). Inoltre, tale variazione positiva equivale alla variazione negativa dovuta all'aumento della popolazione straniera nella scuola (**-5** punti). A livello di policy, le informazioni sugli effetti della disponibilità e dell'utilizzo a scuola delle ICT suggeriscono strategie educative di **contenimento dell'effetto delle disuguaglianze di origine** sulle performance all'interno della scuola.

In **Piemonte**, invece, pur mostrando un **coefficiente positivo**, il valore dell'indice di disponibilità e utilizzo delle ICT a scuola **non è significativo**. Una possibile spiegazione, visto il peso positivo dell'utilizzo a casa delle ICT, è una disponibilità ed utilizzo in ambito scolastico di **più lunga durata** rispetto al contesto pugliese. In Piemonte, per rendere significativo il peso sulle performance delle ICT a scuola, ci si dovrebbe orientare ad un **maggior utilizzo di software per la didattica e hardware per scopi didattici**.

## Considerazioni

Dai risultati della comparazione interregionale tra Piemonte e Puglia, emerge come le **disuguaglianze sociali** in ambito educativo associate alle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) siano **associate alla disponibilità e all'utilizzo** di tali risorse, a casa come a scuola. Il confronto, ha messo in evidenza come nei **due contesti territoriali**, simili per livelli di performance degli studenti, il peso delle disuguaglianze di disponibilità ed utilizzo delle ICT si manifesti seguendo **due differenti approcci**.

In **Piemonte**, è a **livello individuale** che si osserva l'**effetto positivo e significativo** sulle performance degli studenti dell'utilizzo **delle ICT** per svolgere i compiti a casa. In questo contesto, è a **livello scuola** che sono **da rafforzare** gli effetti della disponibilità ed utilizzo delle ICT sulle performance degli studenti.

In **Puglia**, è, invece, a **livello scuola** che si osserva un **effetto positivo e significativo** sulle performance degli studenti dell'indice di disponibilità ed utilizzo delle ICT. In questo contesto, è a **livello individuale** che sono **da rafforzare le competenze** per un corretto e proficuo utilizzo delle ICT ai fini educativi.

---

*La disponibilità e l'utilizzo delle ICT a scuola migliora le performance degli studenti pugliesi*

---

---

*Puglia e Piemonte seguono due differenti approcci nelle relazioni tra ICT e performance*

---