

# Valutare

## Idee e proposte per l'innovazione didattica

I.S.I.S. Alighieri  
ANNO III – N.4 ottobre 2008



### Rapporto PISA 2006 - I risultati dell'I.S.I.S. Alighieri

Con l'edizione 2006, finalizzata alla ricognizione delle competenze scientifiche, il Progetto PISA ha completato il suo primo ciclo di indagine sulle competenze dei ragazzi secolarizzati di 15 anni. Le precedenti due edizioni avevano avuto come ambiti principali l'analisi e la comprensione dei testi, nell'edizione 2000 e la matematica nel 2003.

L'I.S.I.S. Alighieri ha partecipato all'indagine PISA 2006 con gli alunni delle sezioni associate del Liceo Scientifico Duca degli Abruzzi e dell'Istituto Magistrale Scipio Slataper (indirizzi sociopsicopedagogico e scienze sociali). Secondo quanto previsto dalla ricerca sono stati indicati all'INVALSI tutti gli alunni nati nel 1990 da cui, successivamente, lo stesso Istituto ha campionato n. 66 studenti suddivisi in due gruppi di 33 soggetti ciascuno. Le prove sono state somministrate nel mese di marzo del 2006.

I risultati dell'indagine sono stati comunicati dall'INVALSI con un primo rapporto di analisi generale nel dicembre 2007 e, successivamente, nel marzo 2008, con la pubblicazione del Rapporto nazionale Pisa 2006. I dati relativi all'I.S.I.S. Alighieri sono pervenuti nel settembre del 2008.

### **Le competenze degli alunni del Liceo Scientifico Duca degli Abruzzi e dell'Istituto Slataper in rapporto alle medie nazionali e internazionali**

Come è noto l'inchiesta PISA non accerta conoscenze curricolari ma competenze (literacy) definite secondo standard di carattere internazionale (framework). La definizione dei framework per le diverse literacy oggetto di indagine consente infatti la somministrazione di prove eguali per tutti e successivamente il confronto tra dati e medie conseguite.

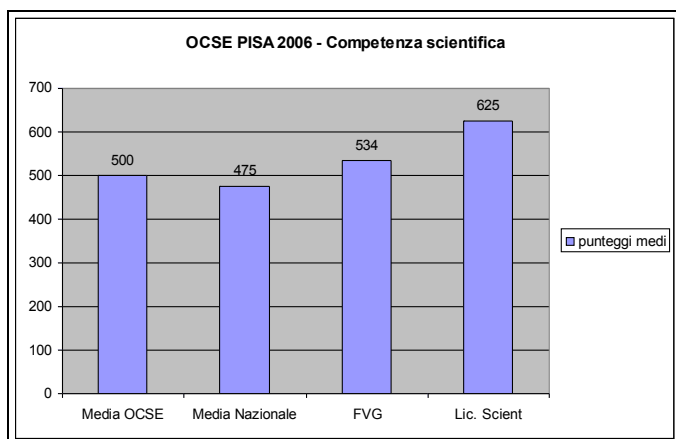
Considerando quindi i punteggi medi conseguiti, **i risultati raggiunti sia dal Liceo Scientifico che dall'Istituto Slataper si attestano sempre su valori superiori** e alla media internazionale (media OCSE) e al dato nazionale.

1.- competenza scientifica: media OCSE 500 – media nazionale 475 – Liceo Scient. 625 – Ist. Mag. 524;

2.- competenza in lettura : media OCSE 492 – media nazionale 469 – Liceo Scient. 545 – Ist. Mag. 566;

3.- competenza matematica: media OCSE 498 – media nazionale 462 – Liceo Scient. 612 – Ist. Mag. 502.

Un utile raffronto, dal punto di vista internazionale, è anche quello con un paese leader nella classifica OCSE vale a dire la Finlandia sempre al primo posto a livello mondiale nelle tre aree considerate. In questo caso mentre il liceo scientifico supera la media della Finlandia sia in scienze (+ 62 punti) che in matematica (+ 64 punti) l'Istituto Slataper eccede solo nell'ambito della lettura (+ 19 punti) mentre sia in scienze che in matematica la media risulta inferiore.



## Il dato regionale

Altra serie di confronti possono essere costruiti comparando i risultati dei due istituti con la media regionale. In questo caso mentre il Liceo Scientifico si attesta sempre al di sopra della media del FVG, l'Istituto Magistrale consegue un punteggio superiore solo nell'ambito della competenza in lettura mentre sia in scienze che in matematica ottiene punteggi inferiori (- 10 punti in scienze e - 11 in matematica).

## Il rapporto tra scuole

Altre indicazioni sono ancora reperibili attraverso il confronto tra scuole omogenee, in questo caso licei, sia a livello nazionale che regionale.

Premesso che i licei sono gli unici istituti nazionali sempre al di sopra della media OCSE, bisogna subito rilevare che, in tutte e tre le aree di competenza

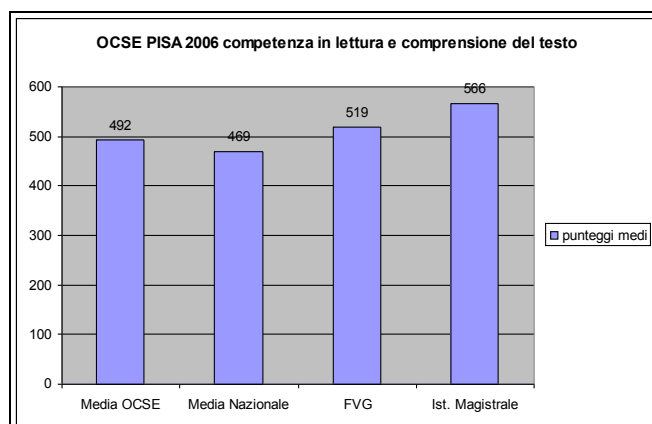
(scienze, lettura e matematica), sia il Duca degli Abruzzi che lo Slataper conseguono medie superiori:

1.- competenza scientifica: media OCSE 500 – media nazionale licei 518 – Liceo Scient. 625 – Ist. Mag. 524;

2.- competenza in lettura : media OCSE 492 – media nazionale licei 525 – Liceo Scient. 545 – Ist. Mag. 566;

3.- competenza matematica: media OCSE 498 – media nazionale licei 499 – Liceo Scient. 612 – Ist. Mag. 502.

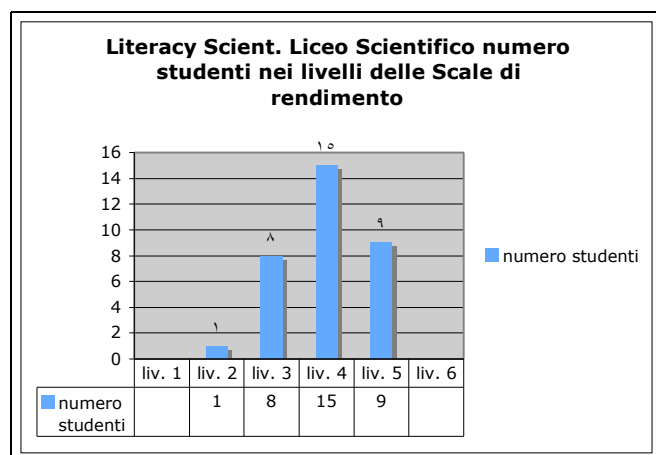
Il confronto con il dato regionale, invece, mostra una debolezza del Liceo Scientifico nella competenza in lettura (- 20 punti rispetto alla media regionale dei licei) mentre, assolutamente superiori, risultano sia i punteggi raggiunti nelle scienze (+ 59), sia quelli conseguiti nella matematica (+ 70). Per l'Istituto Slataper, vale il discorso già visto sul dato complessivo della regione. In rapporto ai licei del FVG, lo Slataper, si attesta, infatti, su livelli superiori solo nella competenza in lettura (566 punti contro 560) mentre, sia in scienze che in matematica, ottiene risultati mediamente inferiori (- 43 scienze – 40 matematica).



## I livelli di competenza

Un ulteriore strumento di indagine delle abilità degli studenti delle due scuole, è poi dato dalla suddivisione per livelli di competenza.

Come è noto, nell'inchiesta OCSE PISA, a partire dal framework di competenza, viene definita una scala complessiva che comprende 5 o 6 livelli di rendimento, dal più basso (livello 1) al più alto (livello 5 e livello 6). Nel 2000 è stata definita la scala di lettura, nel 2003 quella di matematica e, nel 2006, quella in scienze. *“La scala non traccia una linea di demarcazione tra ‘scientificamente capaci’ e ‘consapevoli’ e ‘scientificamente ignoranti’, ma propone un percorso che da un livello minimo, con competenze*

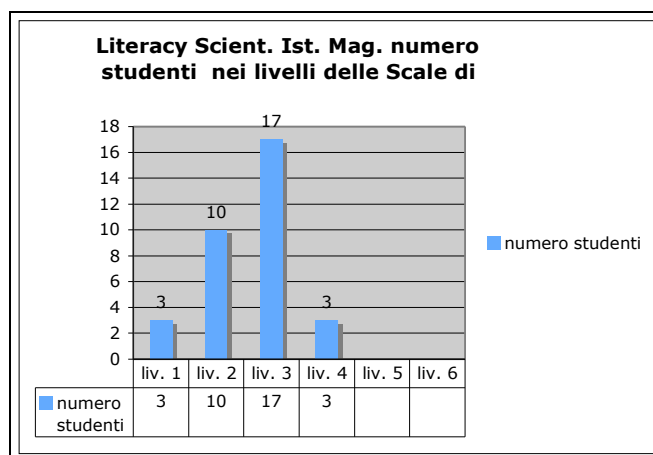


Considerando i livelli più alti conseguiti, la maggioranza degli allievi del Liceo Scientifico si attesta sul livello 4 per quel che riguarda le scienze e, sul livello 4 e 5, per la matematica (11 allievi livello 4 e 11 allievi livello 5). Nella competenza in lettura, il livello più alto raggiunto dal maggior numero di studenti è, invece, il terzo.

Prendendo in esame gli indicatori, risulta, quindi, che, nel campo delle scienze, gli allievi del Duca degli Abruzzi, in maggioranza, sanno: *“destreggiarsi in modo efficace con situazioni e problemi che coinvolgono fenomeni esplicitamente descritti che richiedono di fare inferenze*

*essenziali, si arricchisce e si articola fino ad arrivare al livello più alto “*

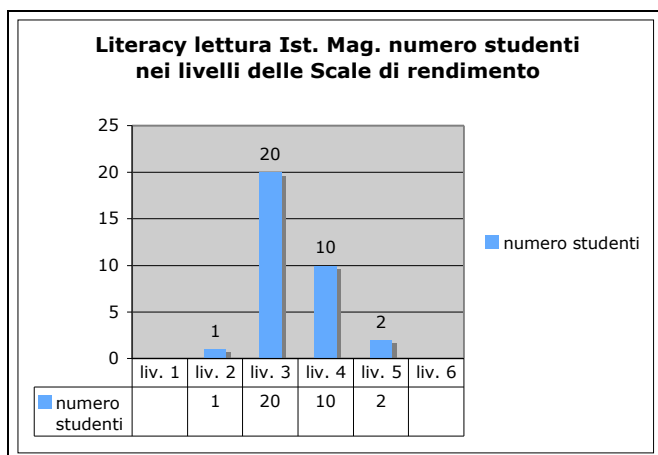
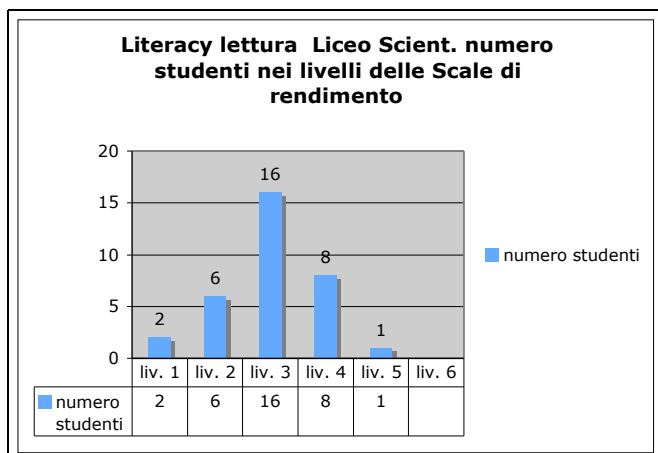
I dati forniti per i due istituti del polo liceale sono assoluti e mostrano quindi il numero degli allievi nei diversi livelli delle scale di rendimento.



*“sul ruolo delle scienze e della tecnologia.” Sono inoltre “in grado di scegliere e integrare fra di loro spiegazioni che provengono da diverse discipline scientifiche e tecnologiche e di mettere in relazione tali spiegazioni direttamente all’uno o all’altro aspetto di una situazione di vita reale”.*

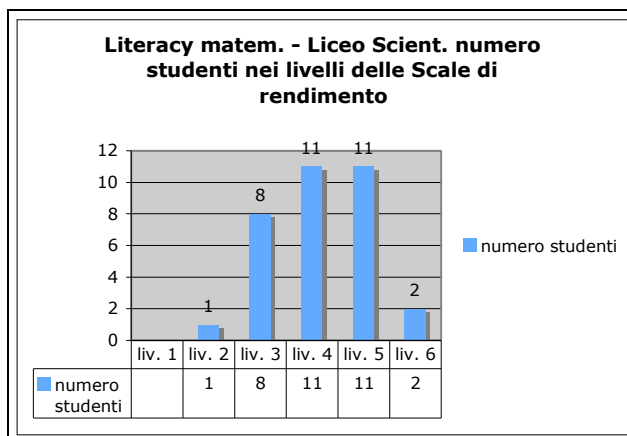
Per quanto riguarda la matematica, il livello più alto (quinto livello), identifica studenti che *“ .. sono in grado di sviluppare modelli di situazioni complesse e di servirsene, di identificare vincoli e di precisare le assunzioni fatte. Essi sono inoltre in grado di selezionare, comparare e valutare strategie appropriate per risolvere problemi complessi legati a tali modelli. A questo livello, inoltre, gli studenti sono capaci di sviluppare strategie, utilizzando abilità logiche e di ragionamento ampie e ben sviluppate, appropriate rappresentazioni, strutture simboliche e formali e capacità di analisi approfondita delle situazioni considerate. Essi sono anche capaci di riflettere sulle proprie azioni e di esporre*

e comunicare le proprie interpretazioni e i propri ragionamenti”.



scientifici di diverse discipline e di applicarli direttamente”.

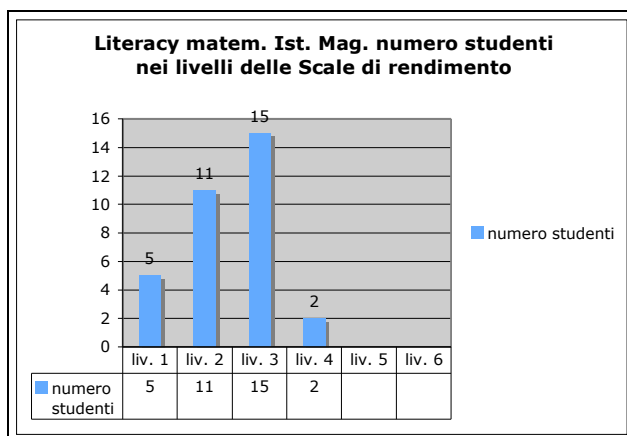
In matematica, infine, la maggioranza degli allievi dello Slataper risulta in grado eseguire procedure chiaramente definite, comprese quelle che richiedono decisioni in sequenza. Essi sono in grado, inoltre, di selezionare e applicare semplici strategie per la risoluzione dei problemi. A questo livello, gli studenti sono anche capaci di interpretare e di utilizzare rappresentazioni basate su informazioni provenienti da fonti differenti e di ragionare direttamente a partire da esse. Essi riescono a elaborare brevi comunicazioni per esporre le proprie interpretazioni, i propri risultati e i propri ragionamenti.”



Gli studenti dell'Istituto Magistrale, invece, si attestano, in maggioranza, al terzo livello sia nella scala di lettura che in quella di matematica e scienze.

Prendendo in esame i descrittori, il terzo livello, nella scala di lettura, consente agli allievi di “localizzare singole informazioni. Integrare diverse parti del testo al fine di identificarne l'idea chiave.” e di “stabilire legami o paragoni, fornire spiegazioni su un testo”.

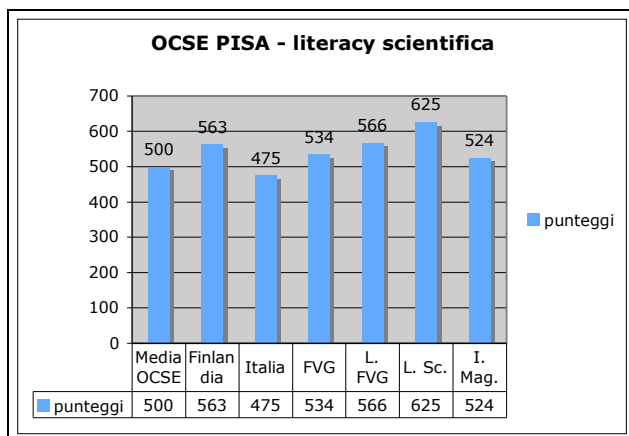
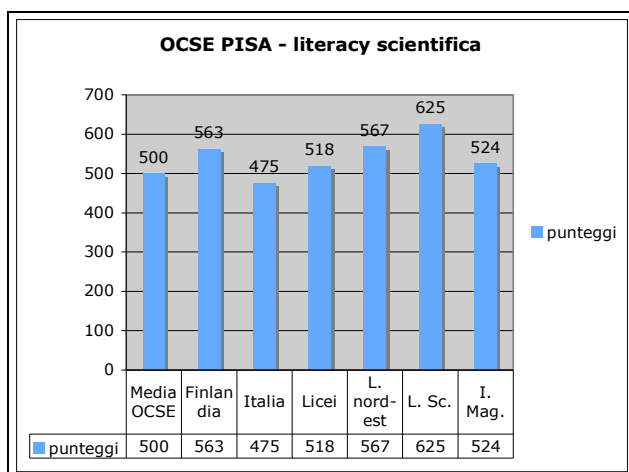
Il terzo livello, in scienze, corrisponde alla capacità di “individuare problemi scientifici descritti con chiarezza in un numero limitato di contesti”, essere in grado di “selezionare i fatti e le conoscenze necessarie a spiegare i vari fenomeni” e di “utilizzare concetti



## Conclusioni

Nel complesso, il confronto con la media OCSE e il dato nazionale, colloca

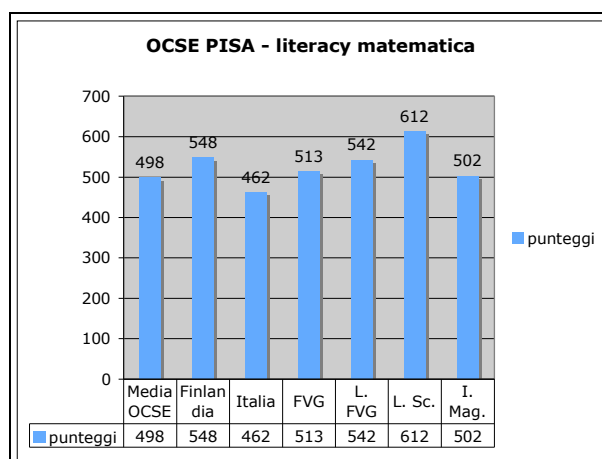
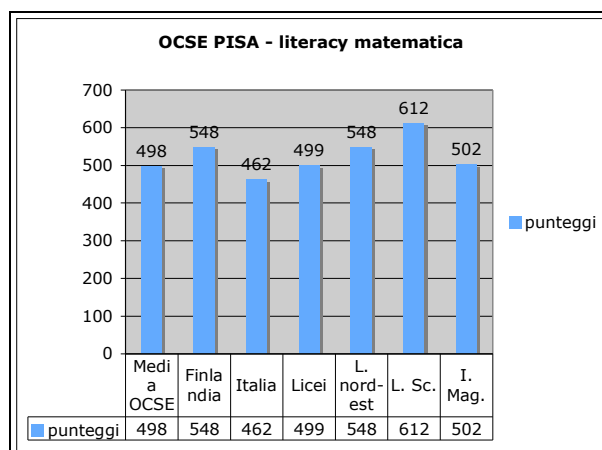
sempre, sia il Liceo Scientifico Duca degli Abruzzi che l'Istituto Slataper, in posizioni superiori e di alto punteggio. Questo dato è confermato anche se confrontiamo le due scuole con i soli licei italiani. In tutte e tre le aree di competenza (scienze, matematica, lettura) infatti, i valori raggiunti, tanto dallo scientifico quanto dal magistrale, risultano, mediamente, più alti.

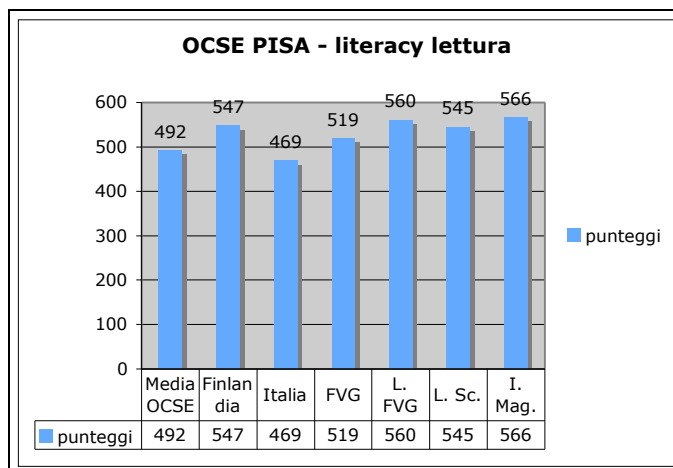
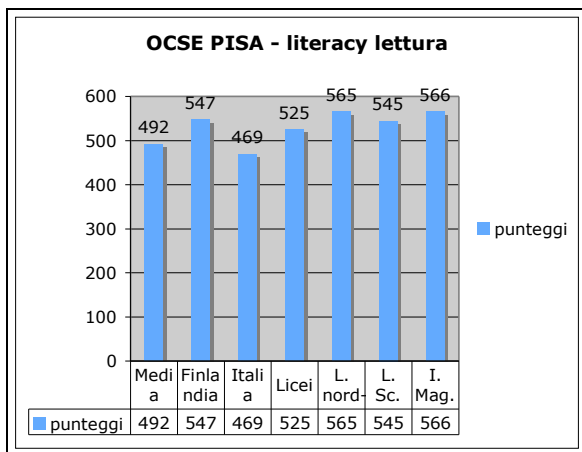


Più articolata è la posizione delle due scuole nel confronto con il dato regionale. In questa collocazione, infatti, il Liceo Scientifico si attesta costantemente sopra la media del FVG ma consegue un punteggio inferiore ai licei regionali nella media in lettura. L'Istituto Magistrale Slataper, invece, riesce ad eccellere nel solo ambito della competenza in lettura mentre appare sotto la media regionale sia nelle scienze che nella matematica.

Poiché nell'insieme dei dati regionali la differenza territoriale gioca un ruolo molto minore, questi risultati possono essere assunti come stimolo per una ulteriore riflessione sulla qualità dell'offerta formativa dei due istituti.

In particolare, se al Liceo Scientifico pare importante promuovere una maggiore crescita nella competenza in lettura e comprensione dei testi così da avvicinare la scuola al dato medio dei licei regionali, per l'Istituto Magistrale Slataper sembra imporsi (forse con maggiore urgenza) una crescita delle competenze sia scientifiche che matematiche così da collocare la scuola almeno nella media del FVG.





**BIBLIOGRAFIA:**

INVALSI, *Le competenze in Scienze lettura e matematica degli studenti quindicenni – Rapporto Nazionale Pisa 2006*, Armando Ed., Roma 2008