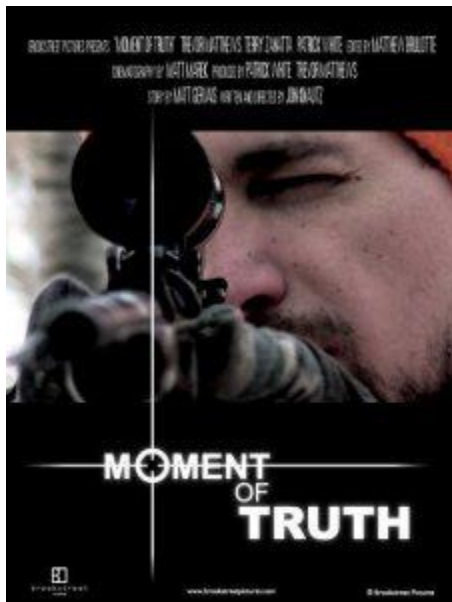


# Scuole superiori: ci si può fidare della classifica della Fondazione Agnelli?

9 aprile 2012 [pietrodn](#) [Lascia un commento](#) [Passa ai commenti](#)



Agli inizi di aprile 2012 la Fondazione Agnelli [ha rilasciato](#) una vera e propria [classifica](#) delle scuole superiori della Lombardia. Siccome i dati INVALSI del Ministero dell'Istruzione non sono pubblici, le scuole sono state valutate in base a due indicatori rappresentativi della *performance* universitaria degli studenti usciti da una data scuola: “il **profitto** (media dei voti agli esami) e la **velocità** (numero di crediti conseguiti rispetto a quelli dichiarati come impegno annuale)”. Questi due indicatori vengono poi normalizzati e mediati, e vanno a costituire il ranking secondo il quale sono ordinate le scuole della classifica.

Con metodi statistici (non chiarissimi) tale ranking “grezzo” viene “depurato” di vari fattori come la tipologia dello studente, il territorio, le differenze fisiologiche tra diversi indirizzi: si ottiene così il *rank effetto scuola*, che permetterebbe di valutare il “merito” di ogni singola scuola. Le scuole vengono comunque ordinate secondo il rank “grezzo”.

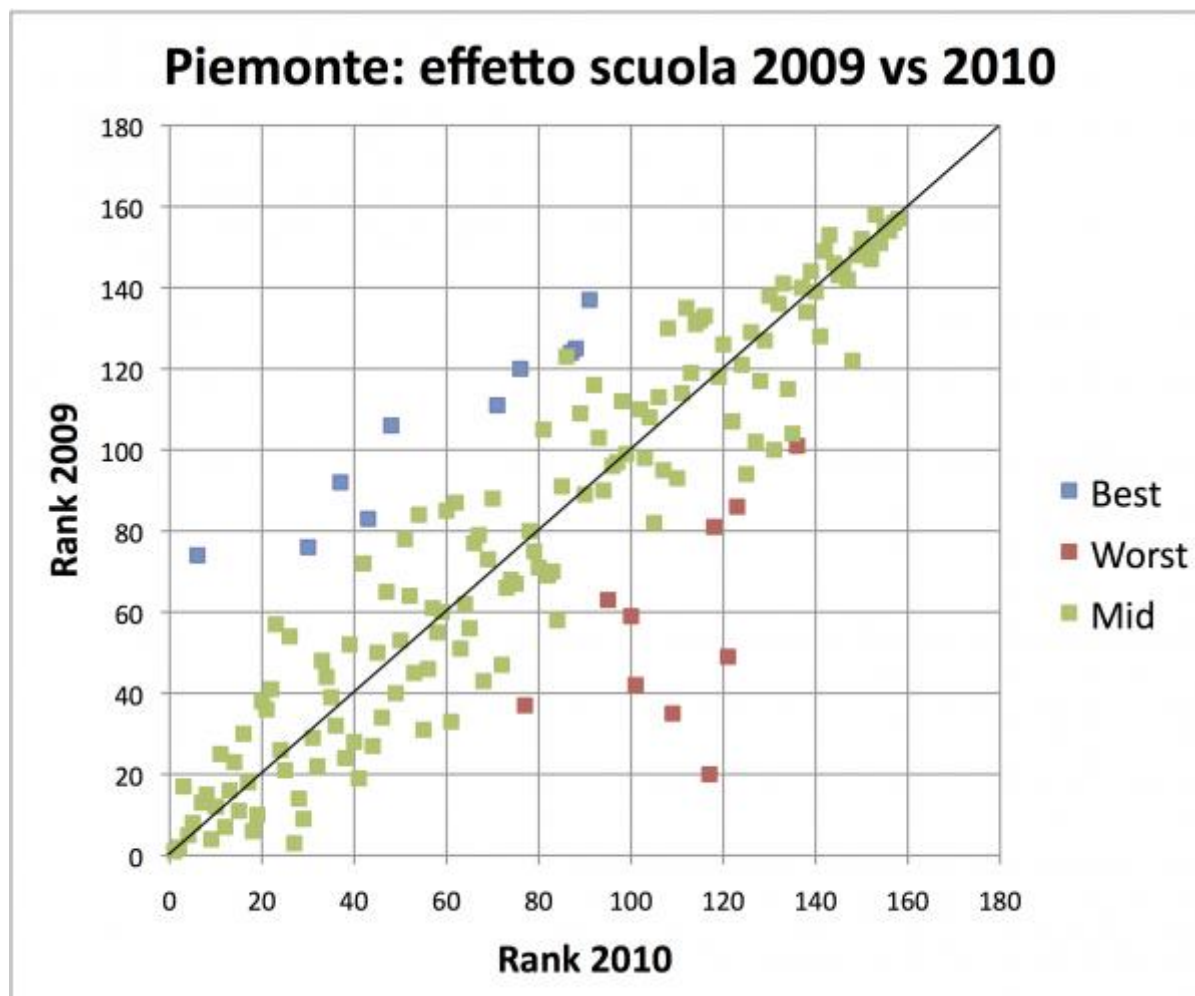
I dati si riferiscono **all'anno accademico 2007/2008 e a quello successivo**, quindi all'offerta formativa scolastica del 2006 (6 anni fa).

## Possiamo fidarci di questa classifica?

Purtroppo sul sito della Fondazione Agnelli la ricerca non è ancora stata pubblicata e non è possibile capire nel dettaglio quali metodi statistici siano stati usati. Però uno studio simile (con relativa classifica) è stato fatto per le **scuole superiori del Piemonte**, nel [2009](#) e nel [2010](#). La fondazione Agnelli ha inoltre rilasciato un [documento tecnico](#) sullo studio del 2009, che non riporta comunque le formule usate per ottenere la classifica finale.

Abbiamo confrontato le classifiche delle scuole piemontesi del 2009 e del 2010 per capire se la valutazioni dell'**effetto scuola** (che sarebbe l'indice decisivo per stabilire “premi” e “punizioni”) fossero coerenti da un anno all'altro. Infatti, se lo studio è affidabile, **è impossibile che in un solo anno una scuola “salti” troppe posizioni in classifica**. Abbiamo considerato soltanto le scuole che appaiono in entrambe le classifiche e abbiamo successivamente “compattato” i ranking (eliminando i “buchi”).

Si giunge così al seguente grafico: ogni scuola è un punto, la cui ascissa è il rank dell'effetto scuola 2010 e la cui ordinata è il rank dell'effetto scuola 2009. Se lo studio della Fondazione Agnelli fosse affidabile, allora **i punti dovrebbero accumularsi sulla diagonale**, cioè avere il rank 2010 (coordinata X) non troppo diverso dal rank 2009 (coordinata Y).



Come potete vedere, **non è vero che tutti i punti stanno vicino alla diagonale**, ma alcuni sono anche molto distanti. Le scuole che sono migliorate stanno sopra la diagonale ( $Y > X$ ), quelle che sono peggiorate stanno sotto ( $X > Y$ ). Trattandosi di una classifica, infatti, un rank maggiore indica un risultato peggiore (bisogna rifletterci un attimo). Abbiamo chiamato *best performers* (punti blu) le 10 scuole che hanno guadagnato più posizioni in classifica dal 2009 al 2010; *worst performers* (punti rossi) le 10 scuole che ne hanno perse di più. Tutte le restanti sono *mid performers* (verdi).

Vediamo in dettaglio le scuole “virtuose” (*best*) e quelle “canaglia” (*worst*). Per ognuna di esse abbiamo calcolato le posizioni perse o guadagnate dal 2009 al 2010.

### Effetto scuola: chi sale

Nome	Località	Prov	Posizione classifica 2009	Posizione classifica 2010	Posizioni guadagnate
E. AMALDI	NOVI LIGURE	AL	74	6	68
G. GALILEI	BORGOMANERO	NO	106	48	58
M. FOSSATI	RIVOLI	TO	92	37	55
CARLO ALBERTO <i>scientifico</i>	NOVARA	NO	137	91	46
E. FERMI	CIRIE'	TO	76	30	46
G. GOVONE	ALBA	CN	120	76	44
G. VASCO	MONDOVI'	CN	83	43	40
SELLA AALTO	TORINO	TO	111	71	40
G. BONFANTINI	NOVARA	NO	125	88	37
G. SEGRE'	TORINO	TO	124	87	37

### Effetto scuola: chi scende

Nome	Località	Prov	Posizione classifica 2009	Posizione classifica 2010	Posizioni perse
I. PORRO	PINEROLO	TO	20	117	97
G. SOMMEILLER	TORINO	TO	35	109	74
C. CAVOUR	VERCELLI	VC	49	121	72
G.C. FACCIO	VERCELLI	VC	42	101	59
A. ARTOM	ASTI	AT	59	100	41
V. ALFIERI	TORINO	TO	37	77	40
SALUZZO - PLANA	ALESSANDRIA	AL	86	123	37
G.B. PININFARINA	MONCALIERI	TO	81	118	37
F.TORRE	ACQUI TERME	AL	101	136	35
E. AMALDI	ORBASSANO	TO	63	95	32

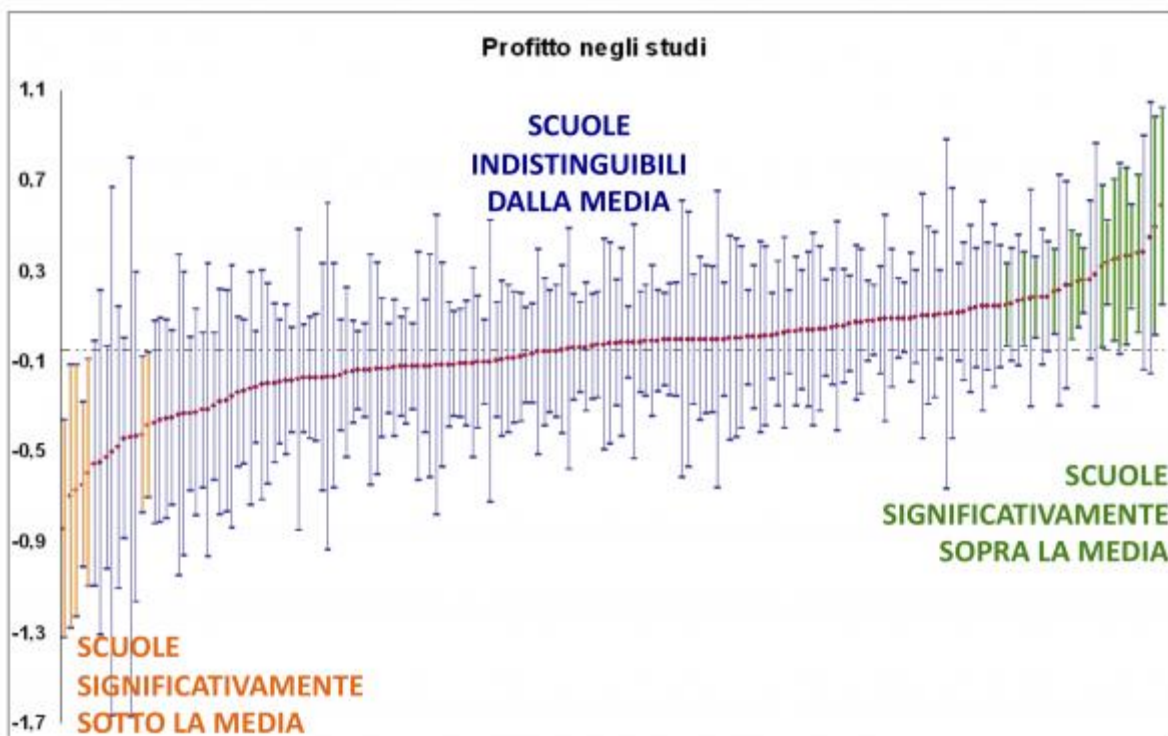
Nota: come già detto, le classifiche sono state compattate considerando solo le scuole valutate sia nel 2009 sia nel 2010, quindi le posizioni in classifica non sono uguali a quelle della statistica ufficiale.

Cosa sarà successo al povero preside dell'istituto Porro di Pinerolo? Nel 2009 avrà informato orgogliosamente le famiglie degli studenti che l'istituto era entrato nella *top 20* del Piemonte. Alla pubblicazione delle classifiche del 2010 gli sarà venuto un malore nell'apprendere di aver perso **97 posizioni** in classifica... Invece l'Amaldi di Novi Ligure deve essersi avvalso di una *task force* di docenti preparatissimi e super-motivati per scalare ben **68 posizioni**.

Ma quale sarà il motivo di tutta questa instabilità? Andiamo a leggere la [relazione tecnica](#) della Fondazione Agnelli con tutti i dettagli della ricerca del 2009. Parlando dell'effetto scuola, a pag. 22 gli autori ammettono che:

Le scuole che si discostano significativamente dalla media in senso migliorativo o peggiorativo sono poche [...]

Andiamo a vedere il grafico di uno dei due indicatori di *performance*: il profitto negli studi. Alla figura tratta dal documento della Fondazione Agnelli sono stati aggiunti i colori.



Sull'asse X ci sono le diverse scuole, ordinate per performance crescente; sull'asse Y ci sono le stime della performance; le barrette rappresentano gli [intervalli di confidenza](#) della stima (un intervallo di valori plausibili). Ora, il documento (pag. 21) dice che:

È bene fare attenzione al fatto che sebbene si possa avere una performance a livello di scuola superiore o inferiore alla media regionale (puntino rosso), **solo gli effetti scuola i cui intervalli di confidenza giacciono totalmente sopra o sotto la linea orizzontale possono essere considerati significativamente differenti in senso statistico dal livello medio regionale.**

Ma quanti sono gli effetti scuola significativamente differenti dalla media? Contandoli, nella parte sinistra del grafico abbiamo 7 istituti “canaglia” e, nella parte destra, 16 istituti “virtuosi”, su un totale di 184 istituti rilevati. Quindi **nell'87,5% dei casi non si nota una differenza significativa dell'effetto scuola rispetto alla media regionale.** Non bisogna pertanto meravigliarsi che la classifica risulti molto instabile da un anno all'altro.

Che senso ha fidarsi di classifiche di questo genere? Che senso ha [discuterne](#) e commentarle?

*Ringrazio mio padre [Giuseppe De Nicolao](#) per gli utili suggerimenti e la consulenza statistica.*

Allego il [file Excel](#) con la tabella dei dati comprensiva delle mie elaborazioni e del grafico.

**L'articolo è stato ripreso da [ROARS!](#)**