



*SEMINARIO INFORMATIVO*  
*“CONCORSO DI IDEE PER LA RICERCA”*  
*I DATI A DISPOSIZIONE PER LA*  
*RICERCA*

*PATRIZIA FALZETTI*  
*PRIMO RICERCATORE - INVALSI*

*FRASCATI - 7 MAGGIO 2013*



## L'INVALSI

L'INVALSI è l'Istituto nazionale per la valutazione del sistema educativo di istruzione e di formazione. Tra i vari compiti dell'Istituto c'è soprattutto quello di:

*“effettuare verifiche periodiche e sistematiche sulle conoscenze e abilità degli studenti e sulla qualità complessiva dell'offerta formativa delle istituzioni di istruzione e di istruzione e formazione professionale, attraverso il Sistema Nazionale di Valutazione (SNV)”*



## Le rilevazioni nazionali dell'INVALSI

Le prime rilevazioni nazionali risalgono al 2001 con tre progetti pilota e le prime rilevazioni censuarie risalgono agli anni scolastici 2004-05 e 2005-06.

Gli ambiti indagati erano tre e non due come ora e anche i livelli indagati erano differenti da quelli delle attuali rilevazioni.



## Le rilevazioni nazionali dell'INVALSI

LIVELLO	CLASSE	a.s. 2007/08	a.s. 2008/09	a.s. 2009/10	a.s. 2010/11	a.s. 2011/12	a.s. 2012/13
2	II PRIMARIA						
5	V PRIMARIA						
		<b>I CICLO</b>					
6	I SECONDARIA DI I GRADO						
8	III SECONDARIA DI I GRADO						
10	II SECONDARIA DI II GRADO						
		<b>II CICLO</b>					

## Le rilevazioni nazionali dell'INVALSI

LIVELLO	CLASSE	a.s. 2007/08	a.s. 2008/09	a.s. 2009/10	a.s. 2010/11	a.s. 2011/12	a.s. 2012/13
<b>2</b>	II PRIMARIA						
<b>5</b>	V PRIMARIA						
<b>6</b>	I SECONDARIA DI I GRADO						
<b>8</b>	III SECONDARIA DI I GRADO						
<b>10</b>	II SECONDARIA DI II GRADO						

Possibile link longitudinale



## Disegno della rilevazione

- **Censuaria**: tutte le classi dei livelli interessati delle scuole, statali e paritarie
- **Classi-campione**:
  - rappresentatività regionale e per *macro-indirizzo* (solo sec. II gr.)
  - una o due classi per scuola campionata,
  - osservatore esterno per ogni classe campionata (ad eccezione della Prova nazionale),
  - trasmissione elettronica dei risultati.



## Disegno della rilevazione

I dati del campione, controllati dall'osservatore esterno, consentono di dare riferimenti robusti e affidabili disaggregati a livello territoriale.

I dati della popolazione vengono elaborati in un secondo momento per restituire i risultati alle scuole affinché queste possano confrontarsi con i riferimenti del campione e lavorare avendo presenti i propri punti di forza e di debolezza.

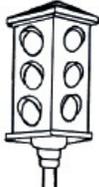
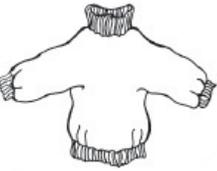
## Gli ambiti indagati

Le materie oggetto di rilevazione sono:

- la comprensione della lettura;
- matematica.

Per la classe II della scuola primaria viene somministrata anche una prova di decodifica composta da 40 item in cui lo studente deve associare un'immagine scelta tra 4 alla parola corrispondente.

## Gli ambiti indagati

1	Semaforo				
2	Formaggio				
3	Maglione				

**La prova di lettura strumentale di II Primaria e la relazione con la comprensione del testo** di E. Campodifiori, E. Figura, A. Martini, M. Papini (INVALSI), Italy

[http://www.invalsi.it/download/wp/wp15\\_Campodifiori.pdf](http://www.invalsi.it/download/wp/wp15_Campodifiori.pdf)



## Le prove ed il loro contenuto

**Prova di comprensione della lettura** finalizzata ad accertare la capacità di comprensione del testo e le conoscenze di base della struttura della lingua italiana.

**Prova di matematica** per verificare le conoscenze e le abilità negli ambiti disciplinari di numeri, spazio e figure, relazioni e funzioni (ad esclusione della II primaria), dati e previsioni.



## Le prove ed il loro contenuto

I singoli quesiti sono stati sottoposti ad una prova preliminare sul campo dopo esser stati costruiti a partire dai quadri di riferimento elaborati da un gruppo di esperti provenienti dal mondo della scuola e dell'università.

Tali quadri sono stati costruiti integrando le indicazioni normative esistenti con la pratica didattica, tenendo conto anche dei quadri concettuali sottostanti alle indagini IEA e OCSE-PISA.



## Gli item

Gi item in generale possono essere di diverso tipo:

- a risposta chiusa
  - dicotomici
  - politomici
  - scale numeriche
  - scale verbali
  - multipli
- a risposta aperta





## Gli item nel SNV

Gi item contenuti nei fascicoli sono:

- a risposta chiusa
  - dicotomici
  - politomici
  - ~~• scale numeriche~~
  - ~~• scale verbali~~
  - ~~• multipli~~
- a risposta aperta



## Gli item nel SNV

**D4.** Per incorniciare una fotografia rettangolare è stato utilizzato 1 metro di cornice. Un lato della fotografia misura 20 cm. Quanto misura l'altro lato?

- A. 30 cm
- B. 50 cm
- C. 60 cm
- D. 80 cm



## Gli item nel SNV

**D11. La somma degli anni di Anna e degli anni di Carlo è 57.**

**a. Se Carlo ha 7 anni più di Anna, quanti anni ha Anna?**

A. 25

B. 28

C. 32

D. 50

**b. Scrivi come hai fatto per trovare la risposta.**

.....  
.....



## Gli item nel SNV

**D19.** Su una striscia rettangolare di carta sono stati disegnati un rettangolo, un triangolo e un parallelogramma, tutti con base uguale.



Per ognuna delle seguenti affermazioni indica, mettendo una crocetta nella colonna corrispondente, se è vera o se è falsa.

		Vero	Falso
a.	L'area del parallelogramma è il doppio di quella del triangolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	L'area del parallelogramma è maggiore di quella del rettangolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Il questionario studente

In tutti i livelli, ad esclusione del livello 2 (perché i bambini sono oggettivamente piccoli) e del livello 8 (perché la prova è svolta all'interno dell'esame di Stato) viene somministrato agli studenti un questionario teso a rilevare le informazioni di contesto.



## Il questionario insegnante e scuola

E' allo studio la creazione e la somministrazione di un questionario rivolto agli insegnanti di italiano e di matematica delle classi indagate teso a rilevare le dimensioni della didattica che influiscono sugli apprendimenti degli studenti ed un questionario la cui compilazione è a cura del Dirigente Scolastico con domande inerenti l'organizzazione scolastica.



## I dati

Le rilevazioni avvengono nel mese di Maggio per il Servizio Nazionale di Valutazione e nel mese di Giugno per la Prova nazionale.

I dati relativi alle classi campione vengono acquisiti nei giorni immediatamente successivi alla rilevazione. L'osservatore esterno corregge le domande aperte dei fascicoli e trasferisce le risposte degli studenti direttamente in una maschera elettronica che viene caricata in una *repository* dell'INVALSI.



## I dati

I dati relativi a tutte le classi non campione vengono acquisiti da questo anno scolastico con la stessa modalità del campione, ovvero tramite invio di maschera elettronica.

Fino allo scorso anno, gli insegnanti della scuola correggevano le risposte aperte contenute nei fascicoli e trasferivano le informazioni in fogli risposta che venivano letti otticamente dalla ditta appaltatrice.

Successivamente la ditta restituiva i *dataset* al Servizio Statistico dell'INVALSI che li acquisiva, li controllava e li elaborava.



## I dati

Alla fine di tutto il processo i *dataset* vengono predisposti per essere messi a disposizione della ricerca, in vari formati leggibili dai diversi software statistici, viene creato un *codebook* per l'interpretazione delle variabili, vengono raccolti tutti gli strumenti di rilevazione e tutta la documentazione inerente la rilevazione stessa. I *dataset* vengono inoltre resi anonimi nel rispetto della vigente normativa sulla *Privacy*.





## I dati

I *dataset* contengono i dati di tutta la popolazione ma dalla variabile “Campione” è possibile individuare tutti gli studenti che hanno fatto parte del campione nazionale.

Nell’ottica della accessibilità e della chiarezza per cui ogni statistica pubblica deve poter essere riprodotta, nel *dataset* è presente anche il “Peso campionario” per ciascuno studente che consente di elaborare anche i soli casi del campione inferendo i risultati alla popolazione.

## I dati – come sono strutturati

I *dataset* non contengono i dati relativi:

- agli studenti con bisogni educativi speciali (disabili) poiché vengono esclusi a priori;
- agli studenti assenti alla prova.



## I punteggi in *education*

Il punteggio più immediato da calcolare è la percentuale di risposte corrette.

In pratica la matrice con modalità viene ricondotta ad una matrice dicotomica, con valori 0 e 1 dove 0=risposta errata (indipendentemente dalla modalità scelta) e 1=risposta corretta. Quindi si fa una semplice percentuale, si sommano gli 1 e si divide tale somma per il numero complessivo di item della prova e si moltiplica per 100.



## I punteggi in *education*

Un altro tipo di punteggio è l'abilità del rispondente stimata in base al modello di Rasch.

Il modello di Rasch consente di esprimere nella stessa metrica sia la difficoltà di ciascuna domanda che compone la prova oggetto di studio, sia l'abilità del rispondente.





## I punteggi in *education*

Mediante il metodo di Rasch è possibile valutare in termini probabilistici a quali domande un rispondente con una determinata abilità saprà rispondere e a quali no. In tal modo, poiché anche la difficoltà delle domande è espressa nella stessa metrica, sarà possibile in termini contenutistici identificare cosa conosce o cosa sa fare un allievo con una certa abilità.



## I punteggi in *education*

Tali valutazioni non sono invece possibili se si ragiona in termini di percentuale di risposte corrette, poiché il punteggio così ottenuto non è in grado di fornire alcuna informazione circa il livello di difficoltà di ciascun quesito.

La percentuale di risposte corrette è certamente un valore informativo ma solo in senso ordinale, poiché consente semplicemente di valutare l'ordinamento rispetto al risultato dei rispondenti e null'altro.



## I punteggi in *education*

Ad esempio, uno studente che risponde correttamente al 60% delle domande ha sicuramente conseguito un risultato migliore di colui che ha risposto correttamente al 30% dei quesiti e peggiore di un altro che ha fornito il 90% delle risposte corrette. E' però errato affermare che l'abilità del primo sia doppia di quella del secondo che a sua volta sarebbe pari alla terza parte di quella dell'allievo che ha conseguito un risultato migliore.



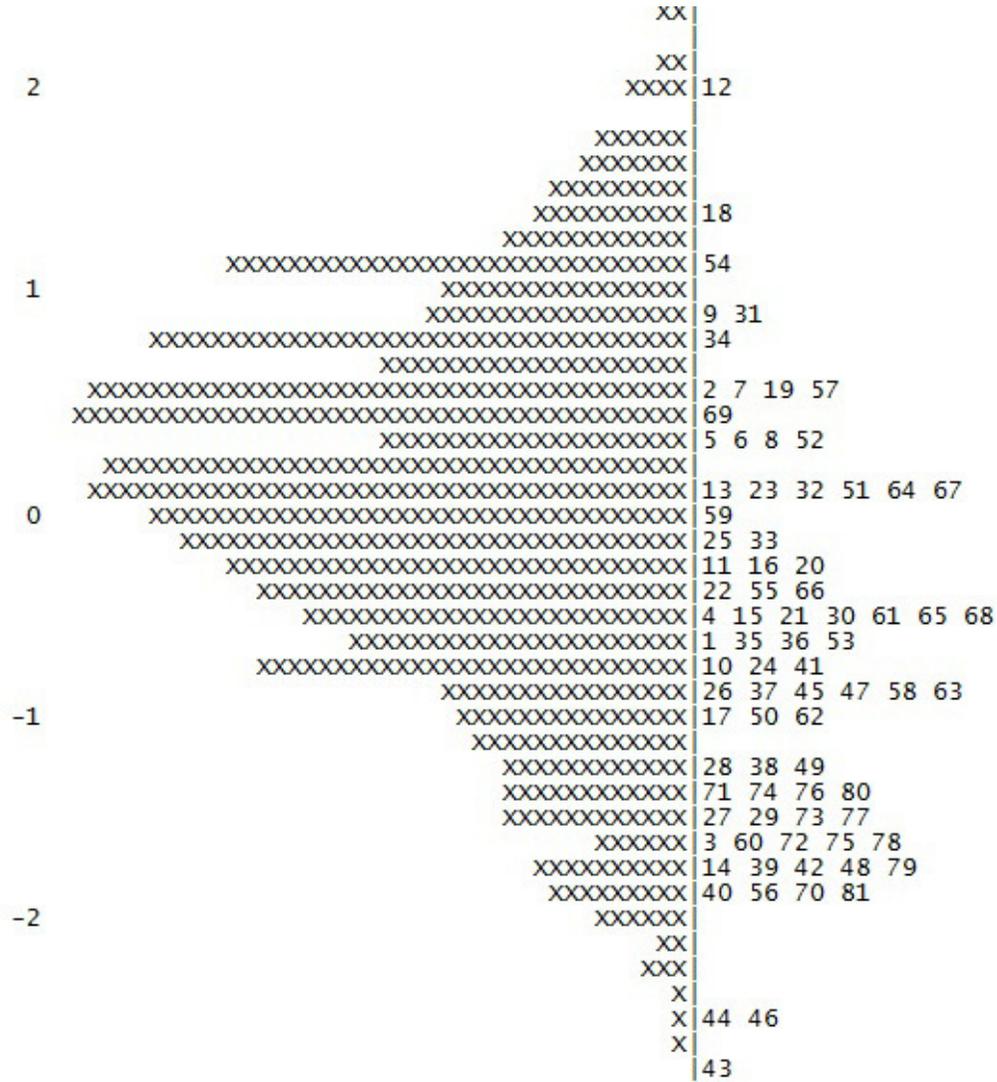
## I punteggi in *education*

La quantificazione del risultato di una prova standardizzata mediante la percentuale di risposte corrette si traduce nella formulazione dell'esito su una scala ordinale in cui i numeri riflettono solo l'ordine di graduatoria e non il grado con il quale una determinata caratteristica è presente nei diversi soggetti indagati.

Per tale motivo il punteggio di Rasch è uno dei più utilizzati per le analisi in *education* (anche in PISA)



# I punteggi in *education*





## Avvertenze in merito all'utilizzo dei dati

*Cheating*

Prova di terza media *high stake*?

SNV 2008-09 differente dalle successive rilevazioni

Il campione e la popolazione

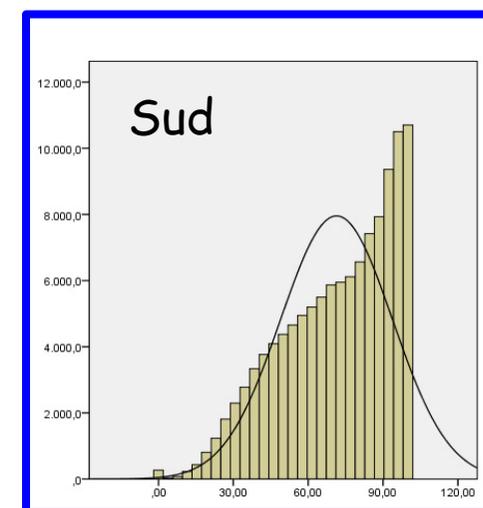
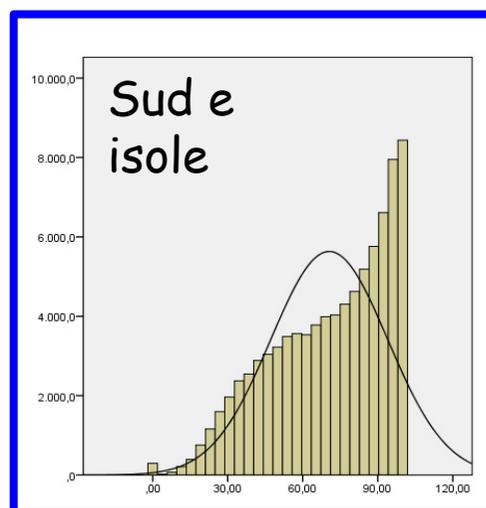
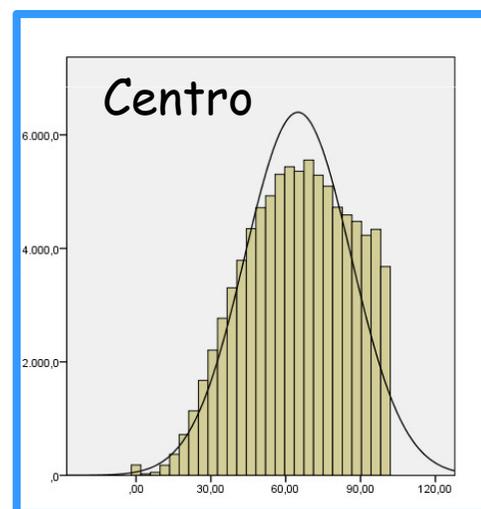
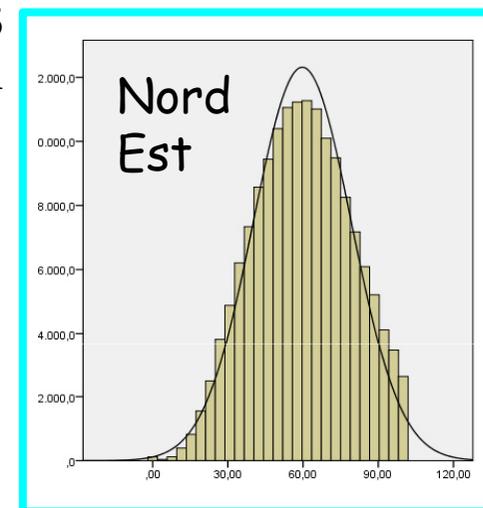
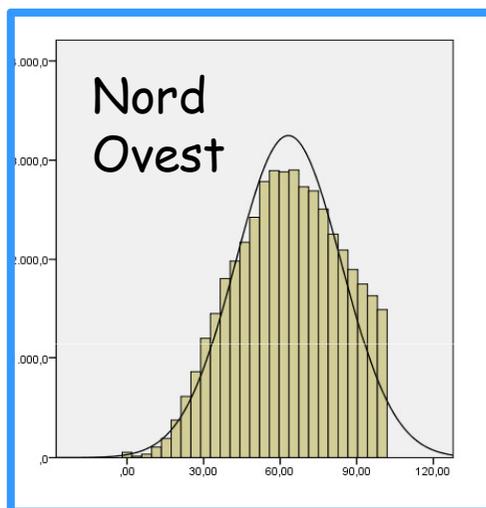
## Avvertenze - Cheating

Abbiamo verificato, attraverso diversi studi, che i dati delle rilevazioni sulla popolazione sono affetti dal fenomeno definito “*cheating*”, per il quale gli insegnanti permettono agli studenti di copiare tra di loro oppure intervengono direttamente suggerendo le risposte o correggendo i fascicoli.

Le distribuzioni dei punteggi sono infatti tutte sbilanciate e molto differenti da un'area geografica all'altra, oltre ad invertire l'ordinamento classico.

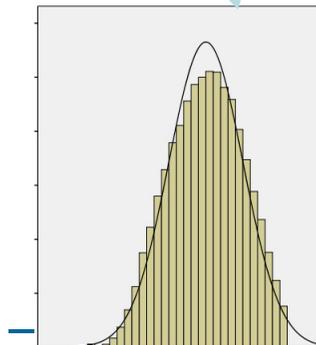
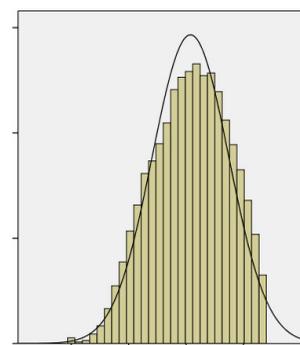
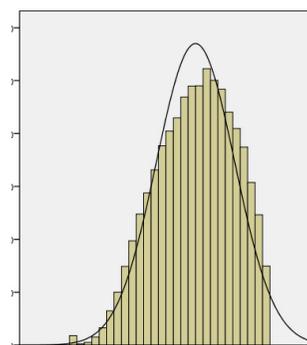
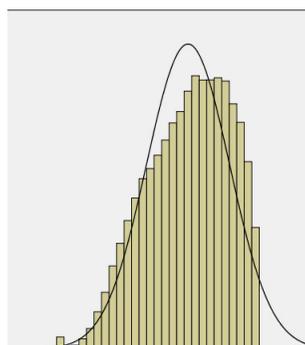
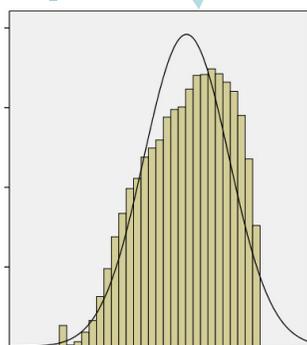
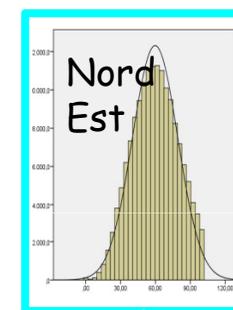
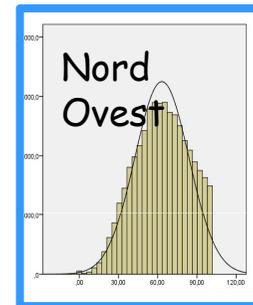
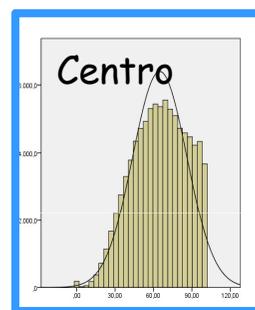
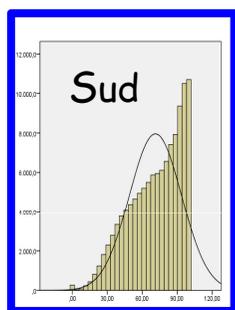
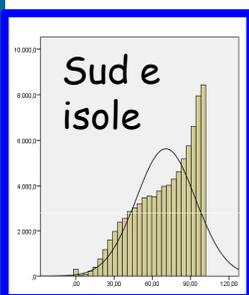
# Avvertenze - Cheating

Queste sono le distribuzioni per Area geografica a 5 ripartizioni delle rilevazioni SNV del 2004-2005.



## Avvertenze - Cheating

Queste sono le distribuzioni per Area geografica a 5 ripartizioni delle rilevazioni SNV del 2004-2005 depurate dal *cheating*.



## Avvertenze - *Cheating*

Quali sono gli elementi che si prendono in considerazione per individuare il *cheating*:

- il punteggio percentuale di ciascun rispondente
- la variabilità del punteggio all'interno dell'unità minima di aggregazione (in genere la classe)
- il tasso di mancate risposte
- la variabilità nelle modalità di risposta



## Avvertenze - *Cheating*

Quale è la metodologia che si utilizza per individuare il *cheating*.

Un punteggio alto associato ad una variabilità bassa all'interno dell'unità minima di aggregazione, un basso tasso di mancate risposte ed un altrettanto basso tasso di variabilità nelle modalità di risposta fanno pensare ad un comportamento anomalo.

Una *fuzzy cluster* permette di individuare il grado di appartenenza di ciascuna unità minima di aggregazione (la classe) a ciascun *cluster* compreso quello anomalo.

## Avvertenze - *Cheating*

In tal modo le varie classi non vengono classificate come appartenenti o non appartenenti ad un gruppo anomalo (tipico dell'*hard clustering*) ma in termini di grado di appartenenza. Tale valore ha una duplice funzione:

- rappresenta un indice di propensione al *cheating*;
- il suo complemento ad uno rappresenta il fattore di correzione necessario per correggere il punteggio dal *cheating*.



## Avvertenze - *Cheating*

QUINTANO C., CASTELLANO R., LONGOBARDI S. (2009),

*A fuzzy clustering approach to improve the accuracy of Italian student data. An experimental procedure to correct the impact of outliers on assessment test scores.*

*Statistica&Applicazioni*, 7 (2), 149-171.



## Avvertenze – Prova nazionale high stake?

La Prova nazionale viene svolta all'interno dell'esame di Stato, il Servizio Nazionale di Valutazione invece è una rilevazione a sé stante.

Differenze di motivazione nei due tipi di test?

Differenze di implicazione da parte degli insegnanti *student* o *teacher cheating* nel primo e *teaching to the test* o *teaching to the format* nel secondo?



## Avvertenze - Prova nazionale high stake?

L'esame di Stato ha implicazioni anche e soprattutto a livello di studente, che è più motivato a "copiare" per garantirsi un esito positivo all'esame.

Il Servizio nazionale di valutazione è visto dagli insegnanti come una valutazione del loro operato da parte del Ministero, e questo fa sì che il loro comportamento prima e durante la somministrazione del test non sia "sereno".



## Avvertenze – SNV 2008-09

La rilevazione del SNV 2008-2009 è avvenuta su base volontaria, quindi non presenta in termini di casi (studenti), tutti i dati delle altre rilevazioni.

A priori è stato comunque estratto un campione, rappresentativo a livello regionale, di più di 1.000 scuole e di circa 50.000 studenti.

Gli studenti sono stati estratti all'interno della scuola campionata in modo totalmente casuale indipendentemente quindi dal plesso e dalla classe di appartenenza.



## Avvertenze - SNV 2008-09

Il resto delle scuole che ha deciso di partecipare su base volontaria ha visto estratto all'interno della sua scuola un campione di studenti che non superava l'80% degli studenti di tutta la scuola.

Per tale motivo tali dati devono essere elaborati considerando quanto sopra specificato; anche nelle scuole volontarie è stato estratto un campione, l'unità minima di aggregazione non è più la classe ma la scuola.



## Avvertenze - Il campione e la popolazione

Il campione è rappresentativo a livello regionale e quindi per aggregazioni superiori. Non è possibile fare analisi su aree territoriali più disaggregate (provincia, comune ecc.) né rispetto a variabili non considerate esplicitamente nella stratificazione come ad esempio l'attributo "statale" o "paritaria".

Per fare questo tipo di analisi occorre utilizzare i dati della popolazione prestando attenzione al fenomeno del *cheating*.

## Gli indicatori - CITTADINANZA

Il luogo di nascita dello studente abbinato al luogo di nascita dei genitori permette di determinare la variabile “cittadinanza” le cui modalità sono le seguenti:

- Italiano (nato in Italia da almeno un genitore italiano)
- Straniero di I generazione (nato all'estero da almeno un genitore straniero)
- Straniero di II generazione (nato in Italia da entrambi i genitori stranieri).



## Gli indicatori - **REGOLARITA'**

Il mese e l'anno di nascita dello studente permettono di determinare la variabile "regolarità" rispetto al percorso di studio le cui modalità sono le seguenti:

- regolare
- anticipatorio
- posticipatorio.



## Gli indicatori - ESCS

Le informazioni relative alla professione dei genitori, al loro titolo di studio e alcune variabili contenute nel questionario studente permettono di calcolare un indice di *status socio-economico-culturale* (ESCS).

A questo indirizzo il Working Paper nel quale viene spiegata la procedura per il calcolo dell'indice ESCS

[http://www.invalsi.it/download/wp/wp02\\_Ricci.pdf](http://www.invalsi.it/download/wp/wp02_Ricci.pdf)



## Gli indicatori - ESCS

L'indicatore ESCS sui dati SNV viene definito per dare ragione dell'effetto sugli apprendimenti di alcuni aspetti comunemente ritenuti rilevanti: il *background* familiare, la condizione occupazionale dei genitori e il loro di livello d'istruzione, la presenza di alcuni beni materiali che possono essere considerati una variabile di prossimità (*proxy*) della condizione della famiglia di origine degli allievi.



## Gli indicatori - ESCS

L'ESCS si basa sui seguenti indicatori: lo status occupazionale dei genitori (HISEI), il livello d'istruzione dei genitori espresso in anni d'istruzione formale seguita calcolato secondo standard internazionali (PARED) e il possesso di alcuni beni materiali intesi come variabili di prossimità di un contesto economico-culturale favorevole all'apprendimento (HOMEPOS).

## Gli indicatori - ESCS

La scheda genitori e famiglie e il questionario studente.

La classificazione della professione dei genitori.

Item 6.

Item 7 e sua classificazione.

Item 8 e sua classificazione.



## Gli indicatori

Tutti gli indicatori illustrati saranno messi a disposizione nei singoli *dataset*

## Scheda genitori (o tutori)

Codice studente: \_\_\_\_\_

### 1. Luogo di nascita

	Studente	Madre	Padre
1. Italia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Unione Europea (Austria, Belgio, Bulgaria, Cipro, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Repubblica ceca, Romania, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Ungheria)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Paese europeo non UE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Altro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2. Se lo studente non è nato in Italia, indicare l'età di arrivo in Italia

<input type="checkbox"/> 1 anno	<input type="checkbox"/> 2 anni	<input type="checkbox"/> 3 anni	<input type="checkbox"/> 4 anni	<input type="checkbox"/> 5 anni	<input type="checkbox"/> 6 anni	<input type="checkbox"/> 7 anni	<input type="checkbox"/> 8 anni	<input type="checkbox"/> 9 anni	<input type="checkbox"/> 10 anni o più
---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--

### 3. Titolo di studio

	Madre	Padre
1. Licenza elementare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Licenza media	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Qualifica professionale triennale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Diploma di maturità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Altro titolo di studio superiore al diploma (I.S.E.F., Accademia di Belle Arti, Conservatorio)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Laurea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 4. Professione

	Madre	Padre
1. Disoccupato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Casalinga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Dirigente, docente universitario, funzionario (inclusi quadri, direttivi e ufficiali forze armate)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Imprenditore/proprietario agricolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Professionista dipendente o libero professionista (medico, avvocato, psicologo, ricercatore, ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Insegnante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Graduato o militare di carriera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Lavoratore in proprio (commerciante, coltivatore diretto, artigiano, meccanico, ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Impiegato di concetto (analista di dati, geometra, impiegato amministrativo, ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Impiegato esecutivo (addetto agli sportelli, telefonista, segretario, autista, commesso ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Operaio (specializzato, generico)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Addetto ai servizi/socio di cooperativa (educatore, collaboratrice domestica, ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Rilevazione degli apprendimenti

Anno Scolastico 2009 – 2010

# QUESTIONARIO STUDENTE

*Scuola Secondaria I grado*

**Classe prima**



1. Disoccupato

**Gruppo 0**

2. Casalinga

**Gruppo 1**

11. Operaio (specializzato, generico)

12. Addetto ai servizi/socio di cooperativa (educatore, collaboratrice domestica, ecc.)

**Gruppo 2**

9. Impiegato di concetto (analista di dati, geometra, impiegato amministrativo, ecc.)

10. Impiegato esecutivo (addetto agli sportelli, telefonista, segretario, autista, commesso ecc.)

**Gruppo 3**

6. Insegnante

7. Graduato o militare di carriera

8. Lavoratore in proprio (commerciante, coltivatore diretto, artigiano, meccanico, ecc.)

**Gruppo 4**

3. Dirigente, docente universitario, funzionario (inclusi quadri, direttivi e ufficiali forze armate)

4. Imprenditore/proprietario agricolo

5. Professionista dipendente o libero professionista (medico, avvocato, psicologo, ricercatore, ecc.)

**Gruppo 5**



**6. A casa tua ci sono:**

*Metti una crocetta su un solo quadratino per ogni riga.*

	<i>Sì</i>	<i>No</i>
A. Un posto tranquillo per studiare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Un computer che puoi usare per lo studio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. Una scrivania per fare i compiti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D. Enciclopedie (composte da libri o su CD o DVD)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E. Un collegamento a Internet per fare ricerche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F. Un allarme antifurto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G. Una camera solo per te	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**7. Quante di ciascuna delle seguenti cose ci sono a casa tua?**

*Metti una crocetta su un solo quadratino per ogni riga.*

	<i>Nessuno/a</i>	<i>Uno/a</i>	<i>Due</i>	<i>Tre o più di tre</i>
A. Bagni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Automobili	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



A. Bagni

*Nessuno/a*      *Uno/a*

**L'abitazione è dotata di  
al più un bagno**

*Due*

*Tre o più  
di tre*

**L'abitazione è dotata di  
2 o più bagni**

B. Automobili

*Nessuno/a*      *Uno/a*

**La famiglia possiede  
al più una automobile**

*Due*

*Tre o più  
di tre*

**La famiglia possiede  
2 o più automobili**



8. Quanti libri ci sono all'incirca a casa tua (esclusi i libri di scuola)?

Metti una crocetta su un solo quadratino.



→ Questo disegno rappresenta lo spazio occupato da 5 libri

A. Nessuno o pochissimi (0-10 libri)

Spazio occupato da 10 libri →

B. Abbastanza da riempire una mensola (11-25 libri)

Spazio occupato da 25 libri →

C. Abbastanza da riempire uno scaffale (26-100 libri)

Spazio occupato da 100 libri →

D. Abbastanza da riempire due scaffali (101-200 libri)

Spazio occupato da 200 libri →

E. Abbastanza da riempire tre o più scaffali (più di 200 libri)

Spazio occupato da più di 200 libri →



A. Nessuno o pochissimi (0-10 libri)

Spazio occupato da 10 libri



B. Abbastanza da riempire una mensola (11-25 libri)

Spazio occupato da 25 libri



C. Abbastanza da riempire uno scaffale (26-100 libri)

Spazio occupato da 100 libri



**Nell'abitazione  
ci sono  
al più 100 libri**

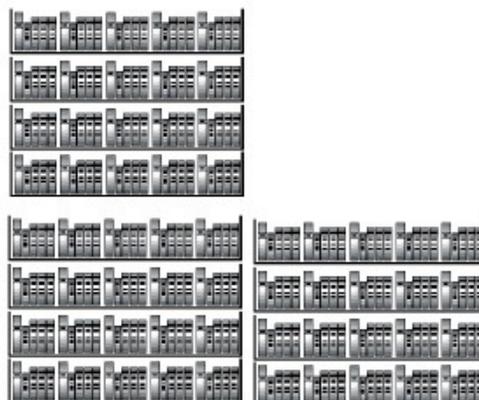
D. Abbastanza da riempire due scaffali (101-200 libri)

Spazio occupato da 200 libri



E. Abbastanza da riempire tre o più scaffali (più di 200 libri)

Spazio occupato da più di 200 libri



**Nell'abitazione  
ci sono  
più di 100 libri**





Grazie per l'attenzione