



**SERVIZIO NAZIONALE DI VALUTAZIONE  
RILEVAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI  
A.S. 2010-11**

*II e V Primaria  
I secondaria di primo grado  
II secondaria di secondo grado*

*INVALSI*

*Padova - Mestre 2011*



**SERVIZIO NAZIONALE DI VALUTAZIONE  
RILEVAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI  
INVALSI  
A.S. 2010-11**

**La costruzione delle prove**

## Le prove oggettive



- Nelle rilevazioni su larga scala, come quelle del SNV, per **PROVE OGGETTIVE STANDARDIZZATE** si intendono prove costruite in modo che la loro correzione possa avvenire secondo modalità riproducibili e non dipendenti dal soggetto che effettua la correzione stessa
- La costruzione di prove oggettive standardizzate è il frutto di un lungo e delicato processo interdisciplinare che richiede un tempo di circa 15-18 mesi
- La formulazione di una prova standardizzata rivolta potenzialmente a centinaia di migliaia di studenti è l'esito di un lavoro profondamente e realmente interdisciplinare che coinvolge esperti con formazione ed esperienze specifiche e molto differenti tra di loro

## I quadri di riferimento per la valutazione (1)



- L'INVALSI è partito dalla definizione dei **quadri di riferimento per la valutazione (QdR)**. Essi rivestono un ruolo fondamentale, spesso sottovalutato, quando non addirittura ignorato, per la costruzione delle prove standardizzate da somministrare agli allievi.
- Mediante il QdR vengono definiti gli **ambiti**, i **processi cognitivi** e i **compiti** oggetto di rilevazione, **delimitando** quindi il campo rispetto al quale sono costruite le prove.
- Il QdR permette inoltre di definire e circoscrivere il **valore informativo** delle prove che in base ad esso vengono costruite, chiarendone la portata ed i limiti

## La costruzione delle prove oggettive standardizzate (1)



### ■ Fase I: l'analisi qualitativa ex ante

Un gruppo di esperti effettua una prima valutazione qualitativa in funzione della rispondenza delle domande al QdR, al livello scolastico per il quale devono essere proposte le prove e alla composizione del fascicolo (*booklet*) che dovrà essere inviato al pre-test.

### ■ Fase II: il pre-test

L'adeguatezza delle prove costruite nella fase I viene valutata mediante il pre-test (*field trial*) somministrato ad allievi con caratteristiche analoghe a quelle di coloro che dovranno svolgere le prove SNV (selezione di un campione rappresentativo a livello nazionale).

## La costruzione delle prove oggettive standardizzate (2)



### ■ Fase III: l'analisi quanti-qualitativa ex post - la calibrazione delle domande

I dati raccolti mediante il pre-test vengono analizzati mediante l'applicazione di appropriati modelli statistico-psicometrici (teoria classica dei test e Item Response Theory).

### ■ Fase IV: la composizione dei fascicoli definitivi

I fascicoli devono essere strutturati in funzione dei tempi di compilazione, stimati sulla base dei risultati del pre-test, e del livello complessivo di difficoltà, dati i vincoli di composizione definiti dai quadri di riferimento per la valutazione.

## L'affidabilità delle prove



Livello	Valori di $\alpha$ di Cronbach	
	Italiano	Matematica
II primaria	0,88	0,82
V primaria	0,92	0,88
I secondaria di I grado	0,87	0,86
III secondaria di I grado	0,88	0,81

### Valori di riferimento:

Inferiori a 0,50 prova insoddisfacente; da 0,5 a 0,7 prova modesta;  
0,7-0,8 prova buona; a partire da 0,8 prova molto buona

**SERVIZIO NAZIONALE DI VALUTAZIONE  
RILEVAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI  
INVALSI  
A.S. 2010-11**

**RESTITUZIONE ALLE SCUOLE  
DEI DATI DELLA RILEVAZIONE**

## La restituzione dei risultati generali



Sulla base dei dati delle classi campione l'INVALSI restituisce i seguenti rapporti:

- ▶ **Report nazionale** con analisi dei risultati sia a livello di prova che di singola domanda
- ▶ **Report regionali** con analisi dei risultati sia a livello di prova che di singola domanda
- ▶ **Approfondimenti specifici** (anche sulla base di richieste ed indicazioni del mondo della scuola)

## La restituzione dei risultati di scuola



A partire dalle prime settimane dell'anno scolastico successivo a quello della rilevazione (ottobre), l'INVALSI restituisce a ogni scuola in forma **ESCLUSIVA e RISERVATA** gli esiti degli allievi della scuola che hanno sostenuto le prove SNV. I dati di scuola consentono a ciascuna Istituzione scolastica di effettuare:

- ▶ **Comparazioni con gli esiti del Paese o della regione:** confronto degli esiti di classe e di scuola con quelli dell'intero Paese o della regione di appartenenza
- ▶ **Comparazioni interne alla scuola:** confronto degli esiti conseguiti da ciascuna classe con l'obiettivo di promuovere azioni di consolidamento e miglioramento
- ▶ **Confronti rispetto ai contenuti delle prove:** analisi dei risultati di classe e di scuola su contenuti specifici delle prove

## Le prove Invalsi risorsa per . . .



### . . . confrontarsi all'esterno

1. La **posizione della scuola** per livello scolastico rispetto alla media nazionale, dell'area geografica e della regione di appartenenza
2. La **distribuzione degli alunni** della scuola nei livelli di prestazione definiti sulla base del campione nazionale
3. Significatività delle differenze di composizione della popolazione scolastica della scuola
4. Prime ipotesi di interpretazione

## Le prove Invalsi risorsa per . . .



### . . . confrontarsi all'interno

1. I risultati delle classi. Nel caso di disomogeneità di risultati, formulare ipotesi sulle possibili cause (differenze originarie nel livello di abilità degli alunni delle varie classi, differenze nel curriculum "insegnato"...) )
2. raffronto tra valutazione esterna (prove INVALSI) e valutazioni medie degli insegnanti di classe
3. I risultati delle prove INVALSI per sottogruppi della popolazione scolastica
4. I risultati delle prove di Italiano e Matematica per sezione e/o ambito di contenuto
5. Punti di debolezza e punti di forza. Le difficoltà sono localizzate in alcuni ambiti o su alcuni tipi di processo?

## Le prove Invalsi risorsa per . . .



### . . . l'insegnante

- per riequilibrare le diverse componenti del nostro insegnamento (scelte didattiche)
- per riequilibrare i nostri processi di valutazione con riferimenti esterni
- per meglio orientare il lavoro dei nostri ragazzi

## La schermata di accesso di una scuola: un esempio



Guida per la lettura dei grafici

Istituto scolastico: RMIC000000  
Denominazione: TEST

Download delle analisi grafiche della scuola

Download dei grafici relativi a RMIC000000

Download guida alla lettura dei grafici

Restituzione dati livello II primaria:	<input type="button" value="selezione"/>
Restituzione dati livello V primaria:	<input type="button" value="selezione"/>
Restituzione dati livello I secondaria:	<input type="button" value="selezione"/>

Livello V primaria - scegli codice classe: 412000000000  
Livello V primaria - scegli codice classe: 412000000001  
Livello V primaria - scegli codice classe: 412000000002

Classi dell'Istituto

## I risultati complessivi



## Il confronto con standard esterni

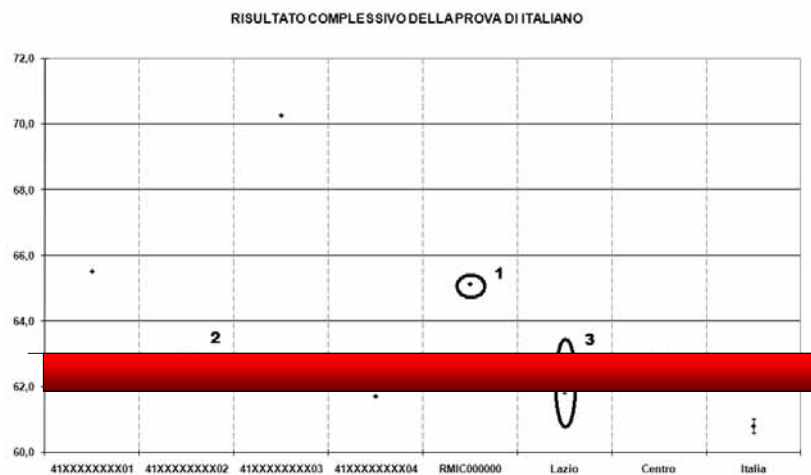
Punteggi in Italiano e in Matematica in III Media						
	ITALIANO			MATEMATICA		
	Lim. Inf.	Media	Lim. Sup.	Lim. Inf.	Media	Lim. Sup.
Scuola "X"	-	29,0	-	-	17,8	-
Veneto	26,7	27,5	28,3	17,7	18,1	18,4
Nord	29,2	29,4	29,7	18,2	18,5	18,7
Italia	26,5	26,8	27,0	16,9	17,2	17,5

Nel caso della **prova nazionale**, il punteggio medio di scuola – diversamente dai punteggi medi regionale, di area geografica e nazionale – non è una stima, in quanto è calcolato sull'intera popolazione (perciò non vi è intervallo di fiducia).

La scuola "X" ha, in Italiano, un punteggio significativamente più alto rispetto alla media regionale e nazionale ma più basso rispetto alla media del Nord. In Matematica, il punteggio della scuola non si discosta significativamente dalla media regionale, mentre è più basso rispetto alla media del Nord e più alto rispetto alla media nazionale.



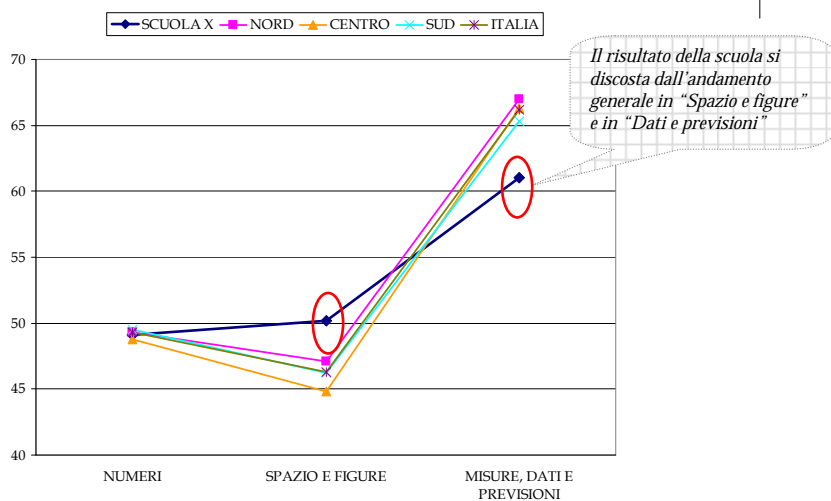
## I dati di scuola - Rappresentazione grafica



## Il confronto tra aree per ambiti della stessa prova



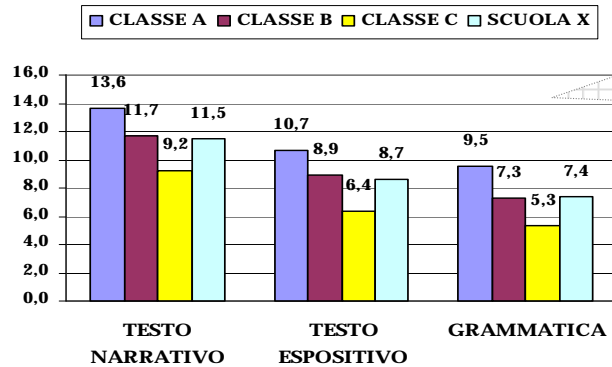
### Prova di Matematica - II Primaria



## Il confronto tra classi della stessa scuola



### Prova di Italiano



I punteggi nelle tre prove mostrano una **disomogeneità** di risultati fra le tre classi della scuola

## La visualizzazione per nazionalità, regolarità e sesso



Tabella dei dati - Visualizzazione per NAZIONALITA'

Ambiti e argomenti	Dom.	Media% Classe	Media% Italiani	Media% Stranieri di I generazione	Media% Stranieri di II generazione
<b>ITALIANO</b>					
Testo narrativo	A1	72,7	78,5	66,6	50,0

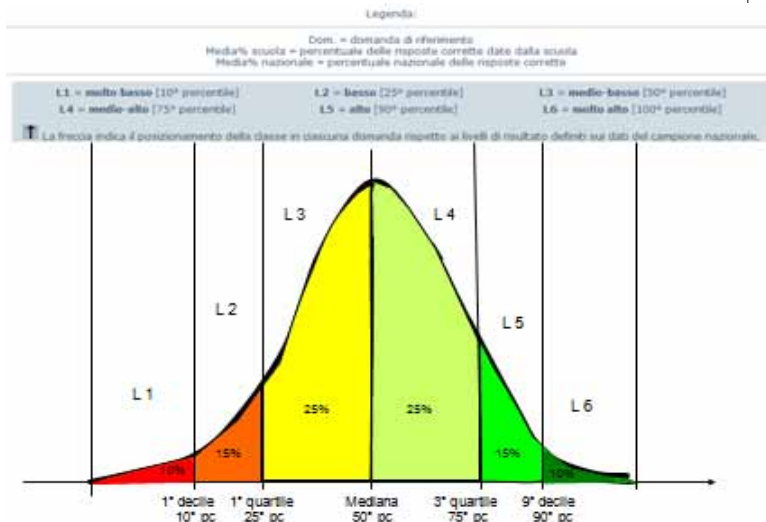
Tabella dei dati - Visualizzazione per REGOLARITA'

Ambiti e argomenti	Dom.	Media% Classe	Media% Anticipatori	Media% Regolari	Media% Posticipatori
<b>ITALIANO</b>					
Testo narrativo	A1	72,7	-	78,9	33,3

Tabella dei dati - Visualizzazione per SESSO

Ambiti e argomenti	Dom.	Media% Classe	Media% Maschi	Media% Femmine
<b>ITALIANO</b>				
Testo narrativo	A1	72,7	55,5	84,6

## # 14. I livelli (2)



INVALSI - SNV

## La visualizzazione globale dei risultati (per domanda)

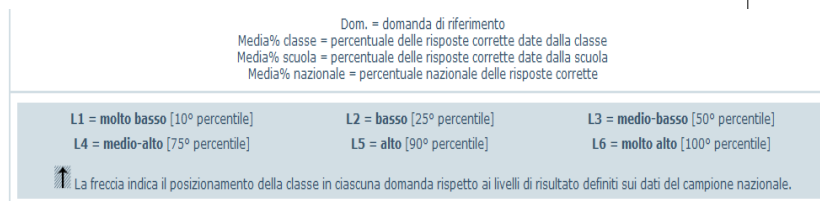


Tabella dei dati - Visualizzazione GLOBALE

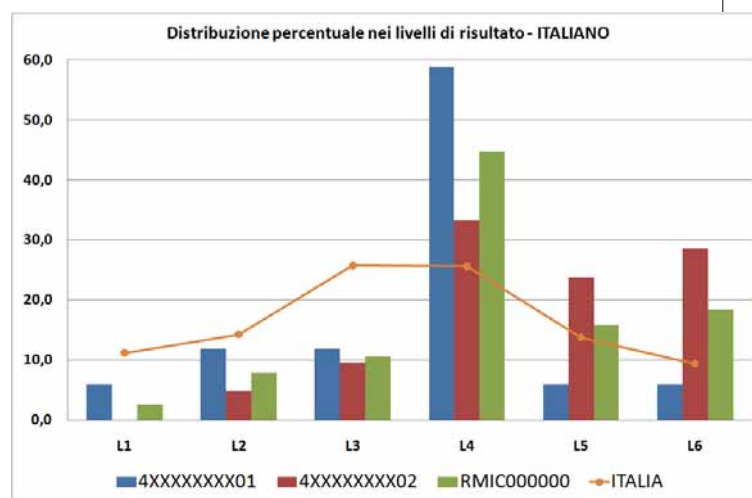
Ambiti e argomenti	Dom.	Media% Classe	Media% Scuola	Media% Nazionale	L1	L2	L3	L4	L5	L6
ITALIANO										
Testo narrativo	A1	77,2	78,0	83,1	-	-	L3	-	-	-

INVALSI - SNV

## Esempio di risultati di una classe

Ambiti e argomenti	Dom.	Media% Classe	Media% Scuola	Media% Nazionale	L1	L2	L3	L4	L5	L6
<b>MATEMATICA</b>										
Geometria	C02	55	46	62	-	-	L3	-	-	-
Geometria	C04	55	70	68	-	L2	-	-	-	-
Geometria	C06	45	64	67	-	L2	-	-	-	-
Geometria	C09	10	41	55	L1	-	-	-	-	-
Geometria	C11	5	36	25	-	-	L3	-	-	-
Geometria	C13	83	53	63	-	-	-	-	L5	-
Geometria solida	C16	95	92	81	-	-	-	-	L5	-
Misura, dati e previsioni	C03	61	46	51	-	-	-	L4	-	-
Misura, dati e previsioni	C07	68	80	67	-	-	L3	-	-	-
Misura, dati e previsioni	C19a	78	62	59	-	-	-	-	L5	-
Misura, dati e previsioni	C19b	0	3	17	L1	-	-	-	-	-
Misura, dati e previsioni	C21	15	23	42	-	L2	-	-	-	-
Numero	C01	68	78	74	-	-	L3	-	-	-
Numero	C05	10	19	15	-	-	L3	-	-	-
Numero	C08	14	32	35	-	L2	-	-	-	-
Numero	C10	0	27	29	L1	-	-	-	-	-
Numero	C14	50	37	46	-	-	-	L4	-	-
Numero	C15	15	31	39	-	L2	-	-	-	-
Numero	C17	50	63	60	-	L2	-	-	-	-
Relazioni e funzioni	C12	68	68	69	-	-	L3	-	-	-
Relazioni e funzioni	C18	95	90	78	-	-	-	-	L5	-
Relazioni e funzioni	C20	86	76	70	-	-	-	-	L5	-

## La distribuzione percentuale nei livelli



## I dati di scuola - Dettaglio risposte

La tabella illustra le opzioni scelte dagli allievi della classe nelle singole domande della prova.



Tabella dei dati - Visualizzazione per DETTAGLIO RISPOSTE - tabella 1

Ambiti e argomenti	Dom.	A	B	C	D	MANCATA RISPOSTA
<b>ITALIANO</b>						
Testo narrativo	A1	9,09	72,7	13,6	4,54	0

Es: Nella domanda A1 il 72,7% della classe ha scelto l'opzione B.

1. Possibilità di analisi degli errori
2. Confronto con la distribuzione regionale e nazionale delle risposte rispetto alle diverse opzioni
3. Interpretazione didattica dei risultati

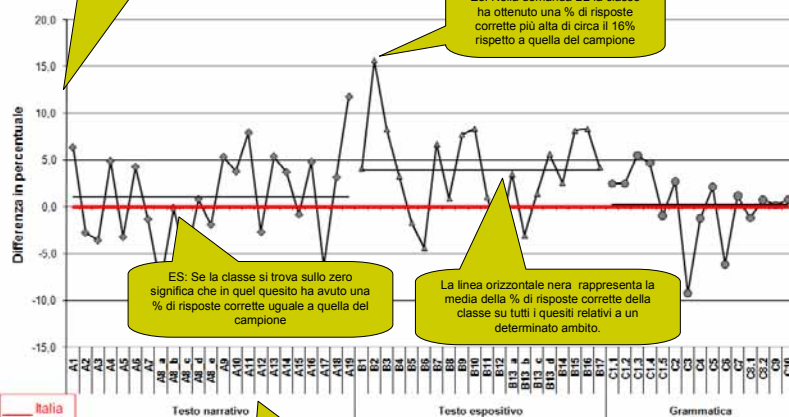
## I dati di scuola - Rappresentazione grafica



Scostamento della % di risposte corrette della classe dalla media di % risposte corrette del campione

Confronto tra il risultato di scuola e il risultato nazionale (item per item)

Es: Nella domanda B2 la classe ha ottenuto una % di risposte corrette più alta di circa il 16% rispetto a quella del campione



Numero del quesito e ambito di riferimento

## Lettura quesito per quesito



### SPUNTI DI RIFLESSIONE:

- Nell'analisi quesito per quesito è innanzitutto necessario concentrarsi sulle risposte corrette della classe e sulla modalità di risposta degli allievi.
- E' importante valutare le risposte degli studenti (quali domande sono state più facili o difficili, come hanno affrontato i distrattori) in modo contestuale, sia alla luce della programmazione svolta in classe, sia sulla base delle proprie valutazioni in itinere.
- Alla base di una bassa % di risposte corrette della classe/scuola, vi possono essere diverse motivazioni. L'argomento in questione non è stato capito? Non è stato trattato in classe? I quesiti avevano un livello di difficoltà molto alto? Il testo della domanda era di difficile comprensione?
- Le domande devono "sgranare la classe" e quindi è normale che alcune possano essere risposte correttamente solo da un numero non elevato di studenti.

## Variabilità dei risultati

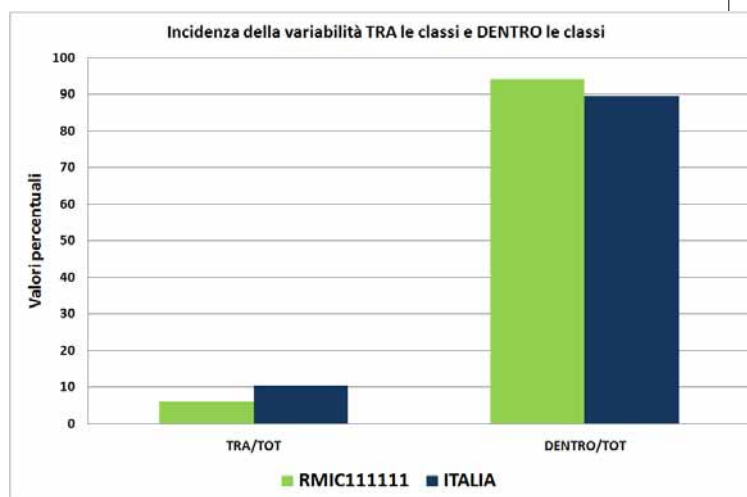


- ▶ La variabilità **ENTRO** le scuole esprime una misura della diversità dei risultati di ciascun alunno rispetto alla media della scuola frequentata
- ▶ La variabilità **TRA** le scuole rappresenta una misura della variabilità dei risultati medi delle scuole che partecipano alla rilevazione
- ▶ La variabilità **TOTALE** fornisce una misura della diversità complessiva dei risultati degli alunni senza tenere conto della loro suddivisione per scuola

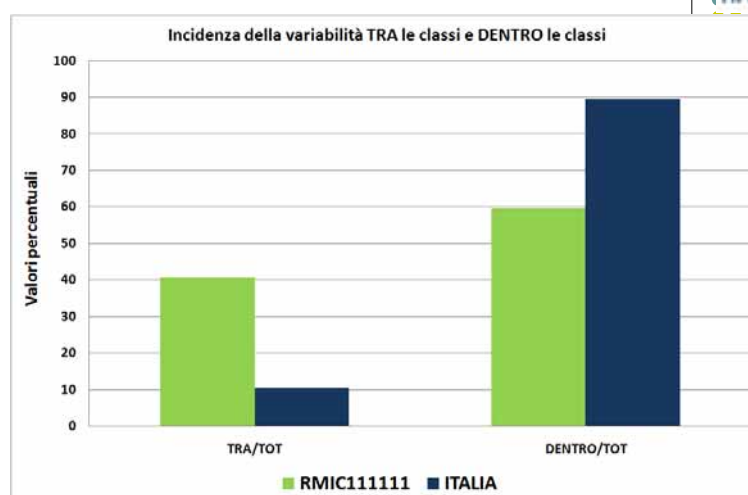
L'**incidenza** (percentuale) della variabilità **TRA su quella TOTALE** fornisce un'indicazione sull'equità:

- **valori bassi** indicano che in termini di risultati medi non esiste molta differenza tra una scuola e un'altra
- **valori alti** suggeriscono che il risultato medio di scuola è molto diverso tra una scuola e un'altra

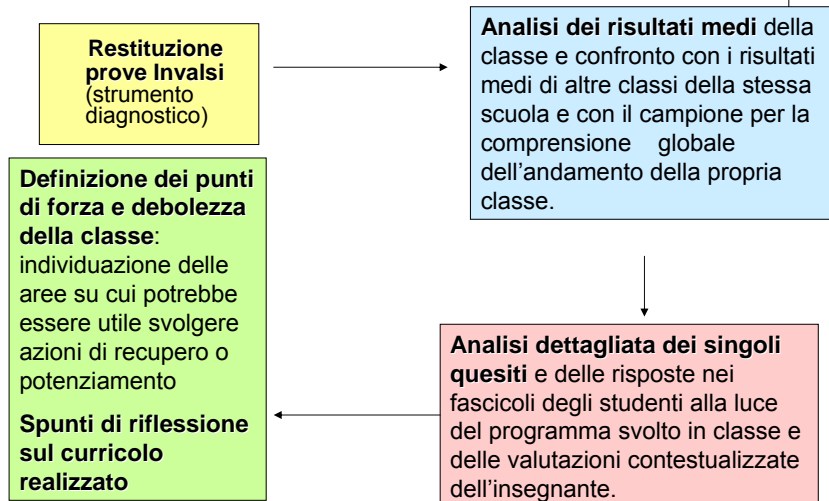
## La varianza tra classi e tra alunni



## La varianza tra classi e tra alunni



## Il processo di diagnosi come momento di riflessione



## Contatti e numeri utili



L'INVALSI assicura a tutte le scuole i seguenti servizi:

- ▶ servizio **FAQ** disponibile sul sito [www.invalsi.it/snv1011/faq/step1.php](http://www.invalsi.it/snv1011/faq/step1.php)  
per accedere al modulo "Domande e Risposte" è necessario utilizzare il codice meccanografico dell'Istituzione scolastica
- ▶ assistenza via e-mail scrivendo a [snv2010@invalsi.it](mailto:snv2010@invalsi.it)
- ▶ assistenza telefonica 0694185 217-235-275-277-301-305  
le linee sono attive dal lunedì al venerdì dalle ore 8.30-13.30 e dalle 14.30-16.30