



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e della Ricerca*

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE DELLA CAMPANIA

UFFICIO IV – ORDINAMENTI SCOLASTICI

LE PROVE INVALSI IN CAMPANIA

**STRUMENTI UTILI PER LA LETTURA E L'ANALISI DEI RISULTATI
DELLE RILEVAZIONI NAZIONALI 2016**



IL QUADRO NORMATIVO DELLE PROVE

DPR n. 80/2013

Istituisce il **Sistema Nazionale di Valutazione** e ribadisce il **carattere censuario** della rilevazione degli apprendimenti

Direttiva MIUR n. 11/2014

Priorità strategiche del SNV 2014/2017: la **valutazione** è finalizzata al **miglioramento** della qualità dell'offerta formativa e degli apprendimenti

I riferimenti europei: il PON 2014/2020 e il quadro strategico "Istruzione e formazione 2020" (ET 2020) pongono fra gli obiettivi strategici dell'UE il miglioramento della qualità e dell'efficacia dell'istruzione e della formazione, in modo da assicurare a tutti i cittadini l'acquisizione delle competenze chiave e promuovere l'eccellenza e l'attrattività dei sistemi formativi.

Decreto Legge n. 5 del 2 febbraio 2012, convertito dalla Legge n. 35 del 4 aprile 2012, art. 51 "Potenziamento del Sistema Nazionale di Valutazione": "Le istituzioni scolastiche partecipano come attività ordinaria di istituto alle rilevazioni nazionali degli apprendimenti degli studenti"

IL DECENNALE DELLE PROVE INVALSI: Il documento "Esiti, strumenti e riflessioni verso il Sistema Nazionale di Valutazione"

LE PROVE INVALSI IN CAMPANIA

ASPETTI TECNICI DELLE PROVE: la costruzione dei fascicoli

La costruzione dei quesiti e il pre-test



I quesiti sono costruiti da docenti esperti provenienti dal mondo della scuola e dalle Università e sono pretestati l'anno precedente la somministrazione.

Analisi dei risultati



I risultati del pre-test vengono analizzati nei loro aspetti didattici e statistici; per questi ultimi si utilizzano la Teoria Classica dei Test e il modello di RASCH.

Costruzione dei fascicoli



La fase di analisi consente la messa a punto dei fascicoli definitivi con quesiti chiari e affidabili, ruotati tra di loro in cinque versioni diverse.

LE PROVE INVALSI IN CAMPANIA

I DATI DEL CAMPIONE

Le classi campionate

Annualmente l'Invalsi costruisce, per ciascun livello interessato dalla prova, un **campione di classi** in cui le prove sono somministrate alla presenza di un osservatore esterno, garante della regolarità della procedura.

Il Rapporto Risultati

I dati delle classi campione vengono presentati nel Rapporto Risultati che riporta i valori dell'Italia nel suo insieme, delle macro-aree geografiche, delle regioni e province autonome. Ciò consente di confrontare i punteggi medi e le distribuzioni dei punteggi dell'intero Paese e delle sue suddivisioni territoriali e offre alle singole scuole i **benchmark** di riferimento.

LE PROVE INVALSI IN CAMPANIA

I DATI RESTITUITI ALLE SCUOLE

I risultati generali



Punteggi Generali

Dettagli della prova di Italiano

Dettagli della prova di Matematica

Distribuzione degli studenti per livelli di apprendimento

Correlazione tra risultati nelle prove INVALSI e voto di classe

Andamento negli ultimi anni scolastici

Dettaglio risposte per Item - Italiano (valori percentuali)

Dettaglio risposte per Item - Matematica (valori percentuali)

Dettaglio risposte per domanda - Questionario studente (valori percentuali)

Microdati

Grafici prova di Italiano

Grafici prova di Matematica

LE PROVE INVALSI IN CAMPANIA

I DATI RESTITUITI ALLE SCUOLE

Le differenze dei risultati
all'interno della prova



Punteggi Generali

Dettagli della prova di Italiano

Dettagli della prova di Matematica

Distribuzione degli studenti per livelli di apprendimento

Correlazione tra risultati nelle prove INVALSI e voto di classe

Andamento negli ultimi anni scolastici

Dettaglio risposte per Item - Italiano (valori percentuali)

Dettaglio risposte per Item - Matematica (valori percentuali)

Dettaglio risposte per domanda - Questionario studente (valori percentuali)

Microdati

Grafici prova di Italiano

Grafici prova di Matematica

LE PROVE INVALSI IN CAMPANIA

I DATI RESTITUITI ALLE SCUOLE

**I risultati dei
singoli studenti**

di Italiano

di Matematica

studenti per livelli di apprendimento

Correlazione tra risultati nelle prove INVALSI e voto di classe

Incremento negli ultimi anni scolastici

Dettaglio risposte per Item - Italiano (valori percentuali)

Dettaglio risposte per Item - Matematica (valori percentuali)

Dettaglio risposte per domanda - Questionario studente (valori percentuali)

Microdati

Grafici prova di Italiano

Grafici prova di Matematica

**I risultati generali e le
differenze all'interno
della prova restituiti
in forma grafica**

LE PROVE INVALSI IN CAMPANIA

LE NOVITÀ PER LA RESTITUZIONE DEL 2016

1

L'accesso unificato contenente la visualizzazione fino a tre anni di restituzioni dati

2

Le tavole con i punteggi a distanza, ovvero per la scuola primaria il punteggio conseguito nelle prove di V primaria del 2016 dalle classi II e il punteggio conseguito nelle prove di III secondaria di I grado del 2016 dalle classi V, così come erano formate nel 2013.

Per la scuola secondaria di I grado il punteggio conseguito nelle prove di II secondaria di II grado del 2016 dalle classi III così come erano formate nel 2014.

In questo modo è possibile osservare l'evoluzione degli esiti nel corso di tre anni, dal 2013 al 2016, ossia nel passaggio dalla II alla V primaria.

LE PROVE INVALSI IN CAMPANIA

LE NOVITÀ PER LA RESTITUZIONE DEL 2016

3

La **misura di valore aggiunto** della scuola, ossia una misura dell'effetto scuola al netto dell'incidenza di fattori esogeni sui quali la scuola non può agire (ad es. il contesto sociale, la preparazione pregressa degli allievi, ecc.)

4

La percentuale di copertura del background socio economico culturale

5

La percentuale di partecipazione alle singole prove

6

Il tutorial aggiornato

IL VALORE AGGIUNTO: misura dell'effetto scuola sugli apprendimenti

Direttiva MIUR n. 74/2008: dà mandato all'Invalsi di "rilevare gli apprendimenti degli studenti nei momenti di ingresso e di uscita dei diversi livelli di scuole, così da rendere possibile **la valutazione del valore aggiunto fornito da ogni scuola in termini di accrescimento dei livelli di apprendimento degli alunni**"

La novità del 2016 è la misura del valore aggiunto, ossia il peso dell'effetto scuola sugli esiti delle prove, al netto dei fattori che non dipendono da ciascuna scuola. L'esito della prova standardizzata è scomposto in due parti:

una parte dipendente da **FATTORI ESOGENI**, su cui la scuola non può intervenire direttamente:

- il contesto sociale individuale (la famiglia)
- il contesto sociale generale (il quartiere, la città)
- la preparazione pregressa degli alunni

una parte determinata da **FATTORI ENDOGENI**, l'effetto scuola, con le azioni messe in essere per la promozione degli apprendimenti:

- scelte metodologico-didattiche
- organizzazione della vita scolastica
- qualità dell'insegnamento

Novità della restituzione 2016

IL VALORE AGGIUNTO

	<i>Effetto scuola positivo</i>	<i>Effetto scuola leggermente positivo</i>	<i>Effetto scuola pari alla media nazionale</i>	<i>Effetto scuola leggermente negativo</i>	<i>Effetto scuola negativo</i>
<i>Punteggio osservato sopra la media</i>	Apporto della scuola molto evidente Risultati buoni	Apporto della scuola evidente Risultati buoni	Apporto della scuola nella media Risultati buoni	Apporto della scuola non adeguato Risultati buoni	Apporto della scuola inadeguato Risultati buoni
<i>Punteggio osservato nella media</i>	Apporto della scuola molto evidente Risultati accettabili	Apporto della scuola evidente Risultati accettabili	Apporto della scuola nella media Risultati accettabili	Apporto della scuola non adeguato Risultati accettabili	Apporto della scuola inadeguato Risultati accettabili
<i>Punteggio osservato sotto la media</i>	Apporto della scuola molto evidente Risultati da migliorare	Apporto della scuola evidente Risultati da migliorare	Apporto della scuola nella media Risultati da migliorare	Apporto della scuola non adeguato Risultati da migliorare	Apporto della scuola inadeguato Risultati da migliorare

Roberto Ricci, Il valore aggiunto: una misura dell'effetto scuola per il miglioramento, Salerno 29 ottobre 2016

Prova Invalsi 2016 classe V primaria: vengono restituiti i dati degli stessi alunni che nel **2013** hanno svolto la prova Invalsi nella classe **II primaria**

Sono restituiti i **punteggi a distanza** per osservare l'evoluzione degli esiti nel periodo di riferimento:

Prova Invalsi 2016 classe II SSSG: vengono restituiti i dati degli stessi alunni che nel **2014** hanno svolto la prova nazionale nella **classe III SSPG**

Prova Invalsi 2016 classe III SSPG: vengono restituiti i dati degli stessi alunni che nel **2013** hanno svolto la prova Invalsi nella classe **V primaria**

ANALISI DEI RISULTATI IN CAMPANIA

Le due modalità di restituzione dei risultati delle prove

Stime di abilità

**Percentuale di risposte
esatte**



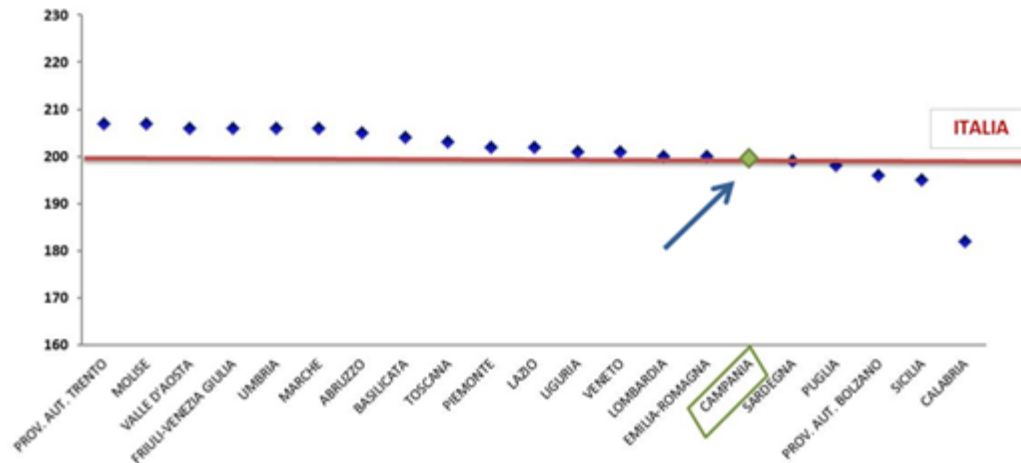
Per confrontare i risultati attraverso un'unica scala che pone la media nazionale sempre a 200 punti (modello di RASCH) al variare degli anni, del livello e della disciplina.



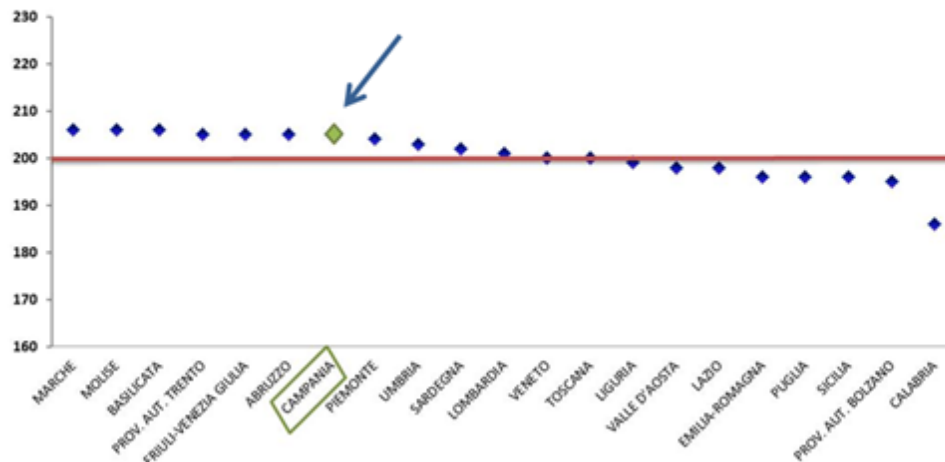
Per un'analisi immediata delle criticità e dei punti di forza emersi dalla specifica prova.

ANALISI DEI RISULTATI IN CAMPANIA: il livello 2

Distribuzione dei punteggi prova di Italiano - Livello 2

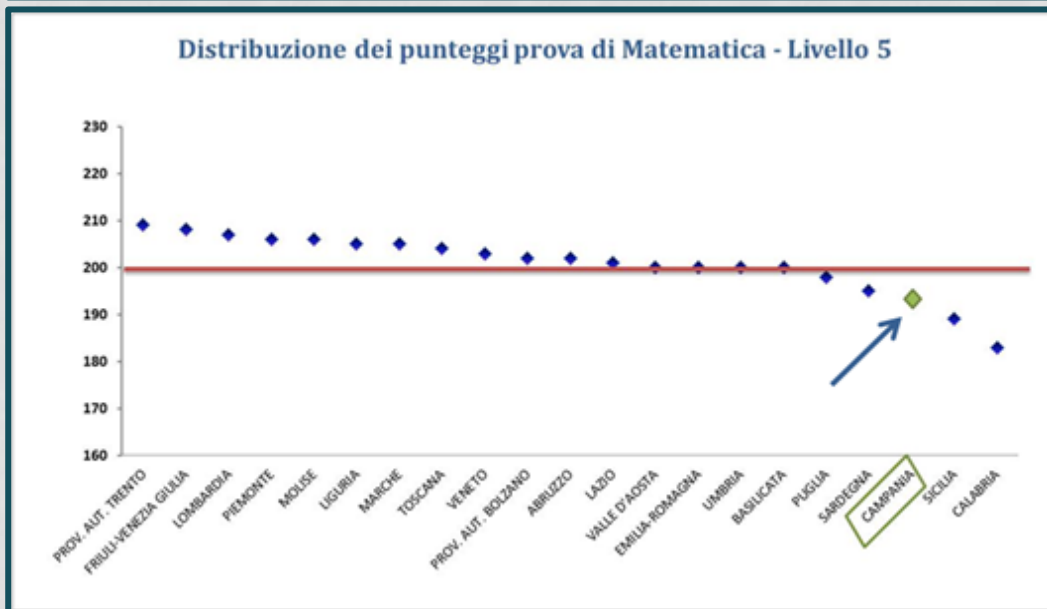
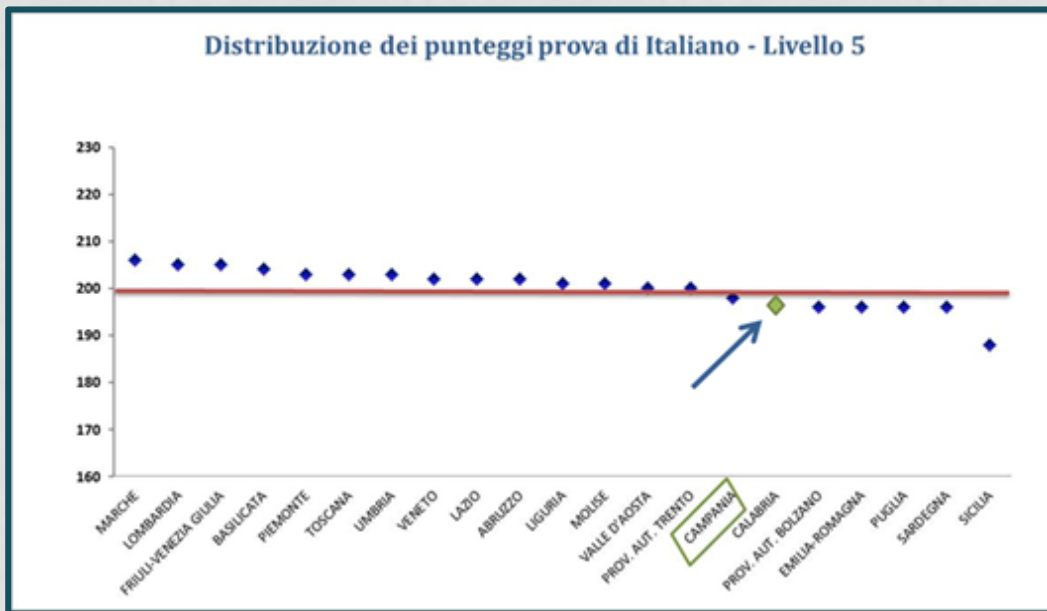


Distribuzione dei punteggi prova di Matematica - Livello 2



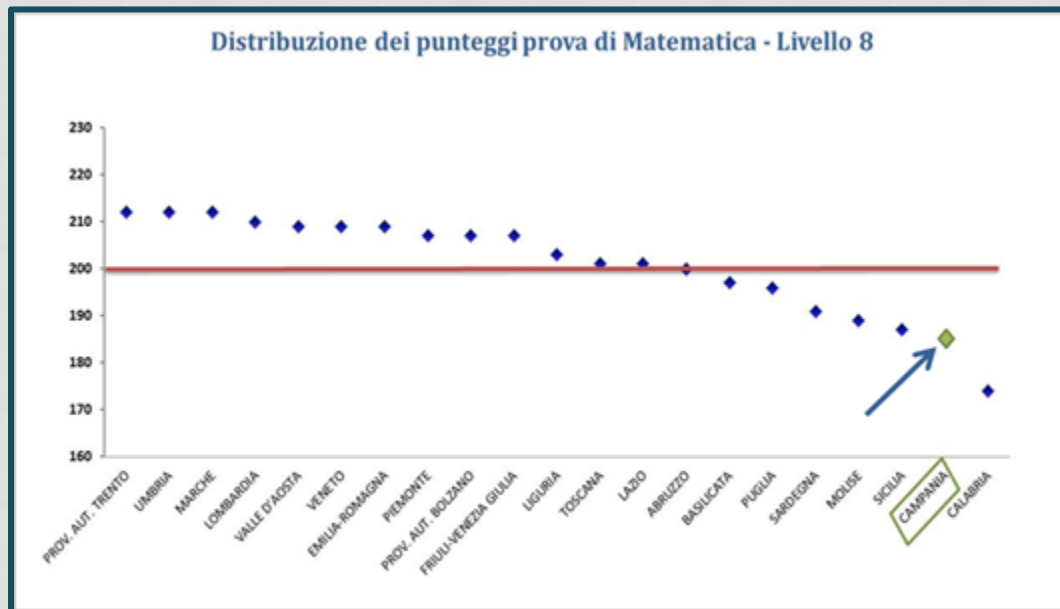
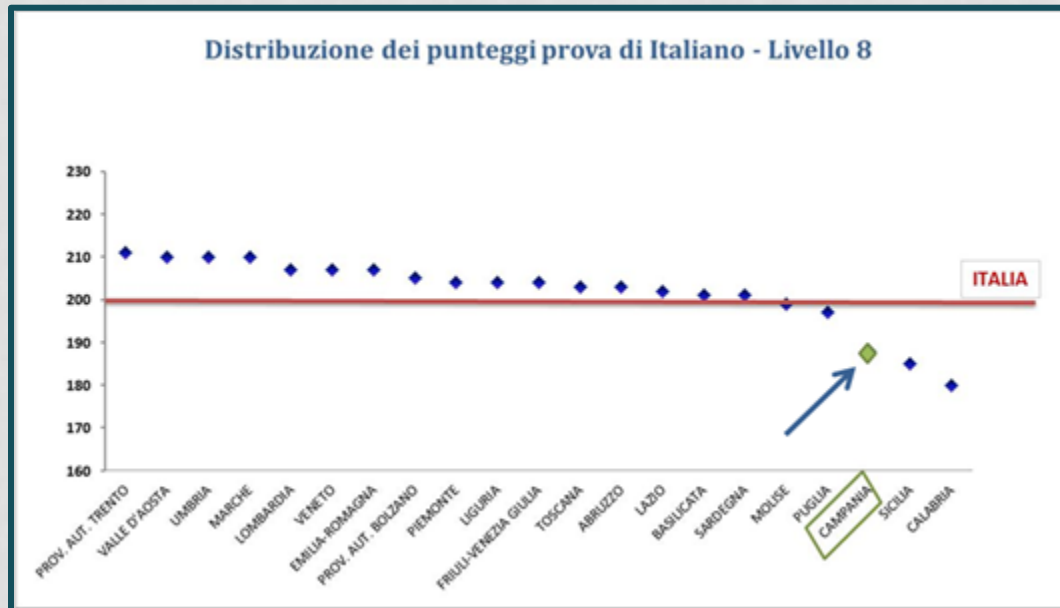
Nelle prove di Italiano (200) e Matematica (205) del livello 2, la Campania registra un punteggio che non si discosta in maniera statisticamente significativa dalla media nazionale (200).

ANALISI DEI RISULTATI IN CAMPANIA: il livello 5



*Nel livello 5 in Italiano (198) la Campania non si discosta in maniera significativa dalla media nazionale (200), mentre nella prova di **Matematica** (193) si pone statisticamente al di sotto del valore nazionale.*

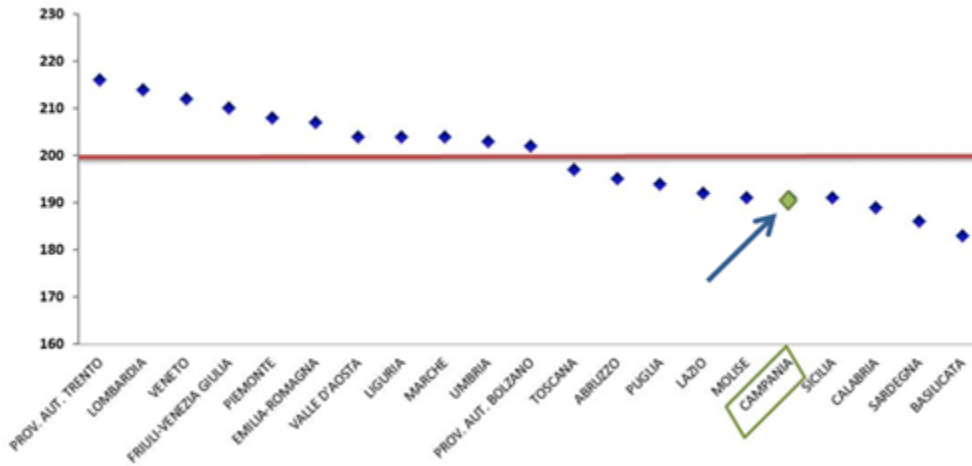
ANALISI DEI RISULTATI IN CAMPANIA: il livello 8



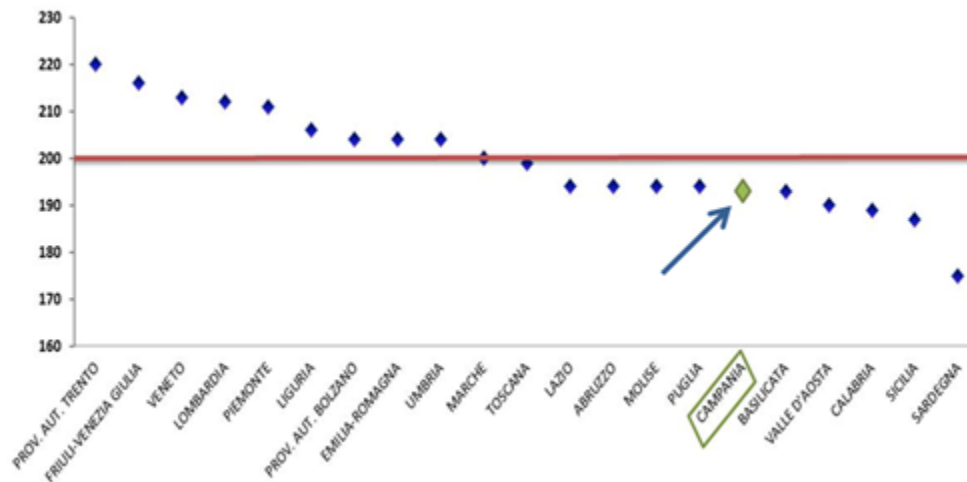
Nel livello 8, si osserva che la Campania è significativamente al di sotto della media nazionale (200) sia in Italiano (188) sia in Matematica (185) collocandosi rispettivamente tra il terzultimo e il penultimo posto delle regioni.

ANALISI DEI RISULTATI IN CAMPANIA: il livello 10

Distribuzione dei punteggi prova di Italiano - Livello 10



Distribuzione dei punteggi prova di Matematica - Livello 10

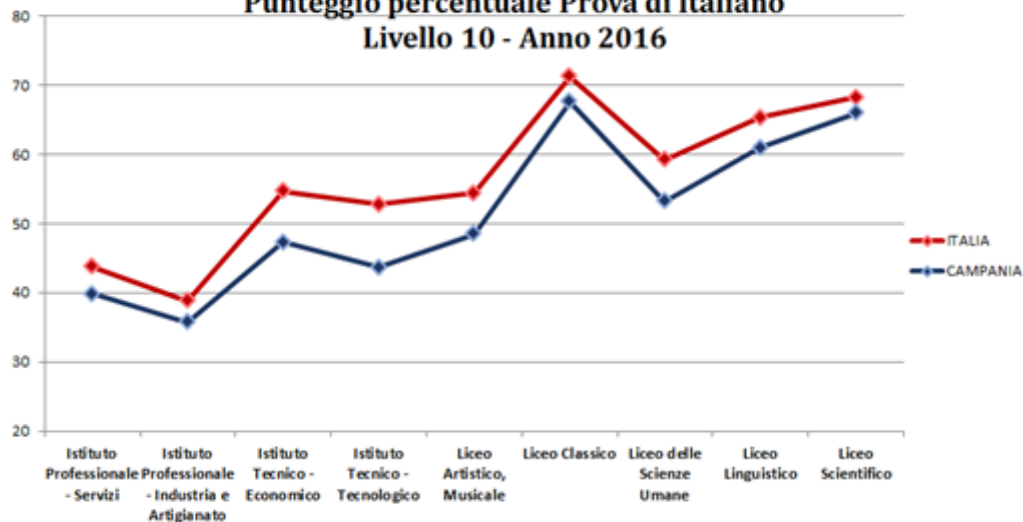


Nel **livello 10** i dati presi in esame sono uguali per tutti gli indirizzi di studi. Nella prova di **Italiano** la Campania ha riportato un punteggio **(191)** statisticamente inferiore alla media nazionale **(200)**, mentre in **Matematica** il valore **(193)** non si discosta in maniera significativa.

ANALISI DEI RISULTATI IN CAMPANIA

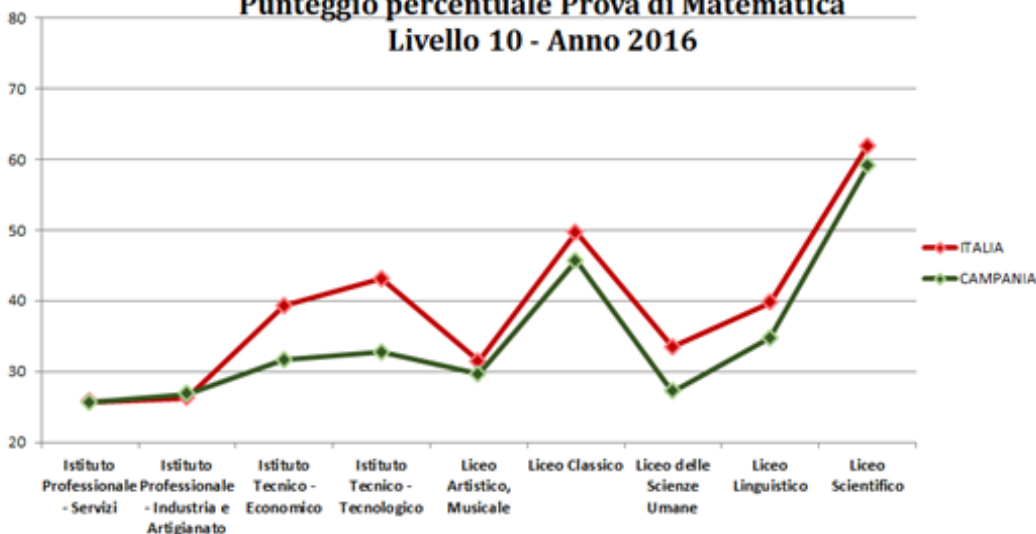
I risultati delle prove di livello 10 disaggregati per indirizzo

**Punteggio percentuale Prova di Italiano
Livello 10 - Anno 2016**



*Nella **prova di Italiano** di tutti gli indirizzi della SSSG la Campania si attesta su valori inferiori rispetto a quelli nazionali. Le due linee seguono lo stesso andamento, ma nel caso di alcuni indirizzi (**Tecnici e Liceo delle Scienze Umane**) la distanza fra il valore nazionale e quello della Campania aumenta.*

**Punteggio percentuale Prova di Matematica
Livello 10 - Anno 2016**

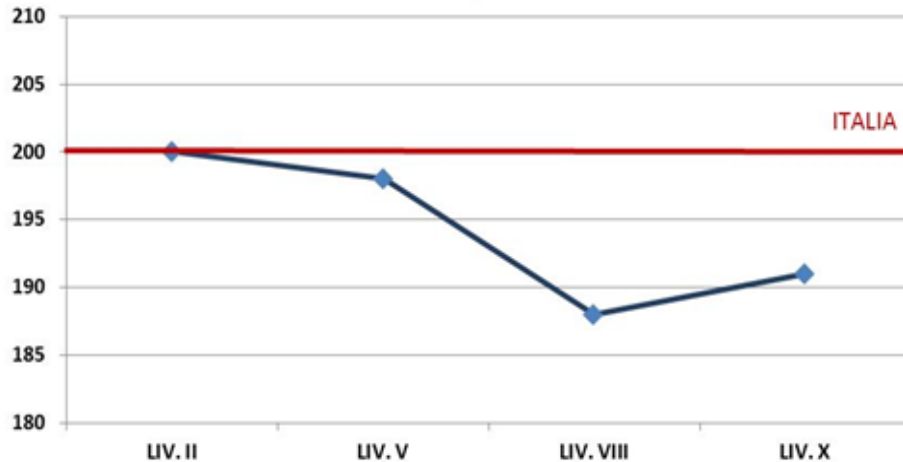


*Nella **prova di Matematica** il grafico evidenzia che nei Professionali i risultati della Campania sono quasi equivalenti a quelli dell'Italia. Differenze maggiori si osservano nel caso degli istituti Tecnici della Campania, che sono molto al di sotto dei corrispondenti indirizzi nazionali. Per i Licei si notano maggiori differenze per il liceo Scienze Umane.*

ANALISI DEI RISULTATI IN CAMPANIA

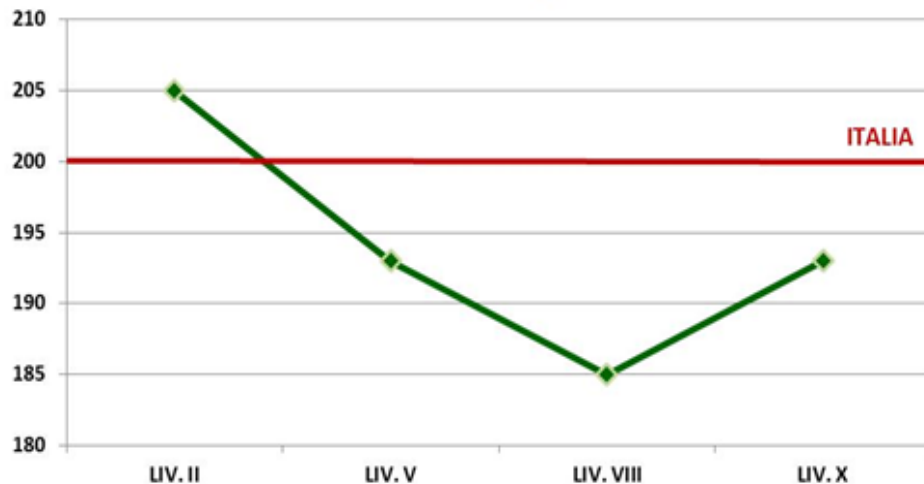
I risultati del 2016 (stime di abilità)

Stime di abilità
Italiano - Campania - 2016



*Nel confronto fra i risultati dei vari livelli scolastici nella **prova di Italiano** del 2016, si passa da 200 punti del livello 2 (pari alla media nazionale) a 198 punti del livello 5, fino a **188 punti del livello 8**. Si assiste, poi, a una lieve ripresa nel livello 10 con 192 punti.*

Stime di abilità
Matematica - Campania - 2016

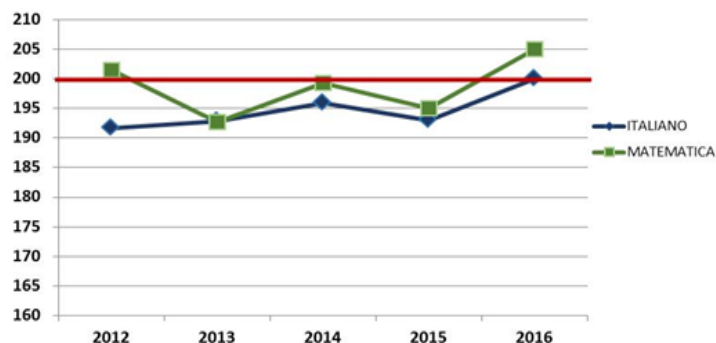


*Nella **prova di Matematica** 2016 il livello di partenza della II primaria (205) non è significativamente diverso dalla media nazionale (200); l'andamento peggiora, andando al di sotto della media nazionale, già nel livello 5 (193) e ancora di più nel **livello 8 (185)**, con una differenza di ben 20 punti rispetto al livello 2. Un lieve miglioramento si registra nel livello 10 con 193 punti, che comunque rimane al di sotto della media nazionale.*

ANALISI DEI RISULTATI IN CAMPANIA: la serie storica

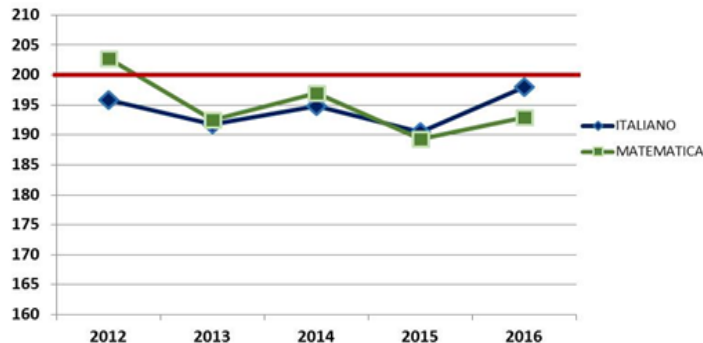
Campania

Serie storica dei risultati (Stime di abilità) - Livello 2



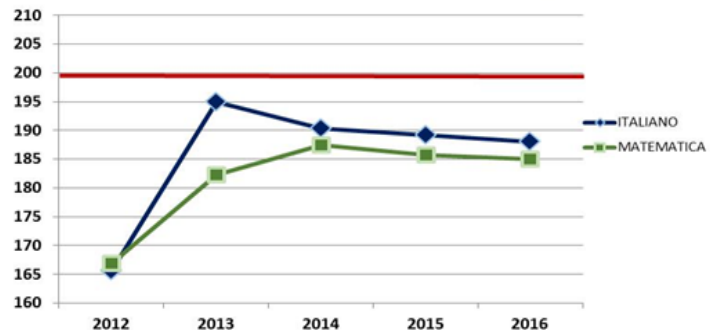
Campania

Serie storica dei risultati (Stime di abilità) - Livello 5



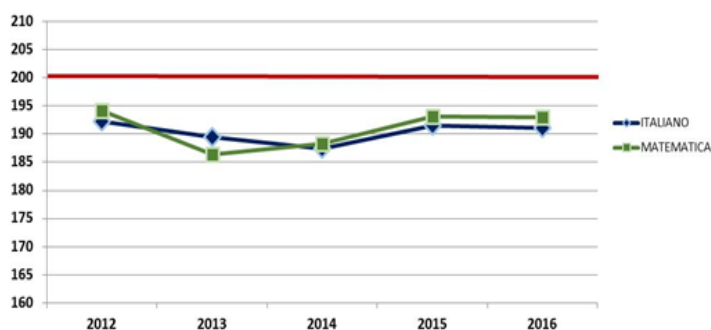
Campania

Serie storica dei risultati (Stime di abilità) - Livello 8



Campania

Serie storica dei risultati (Stime di abilità) - Livello 10

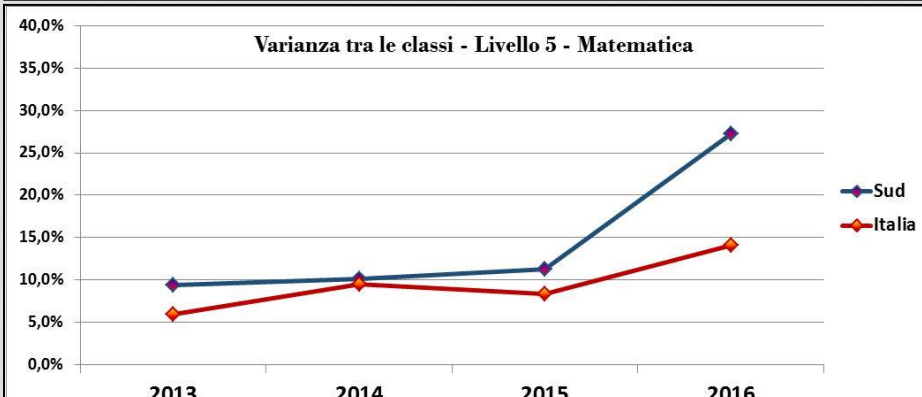
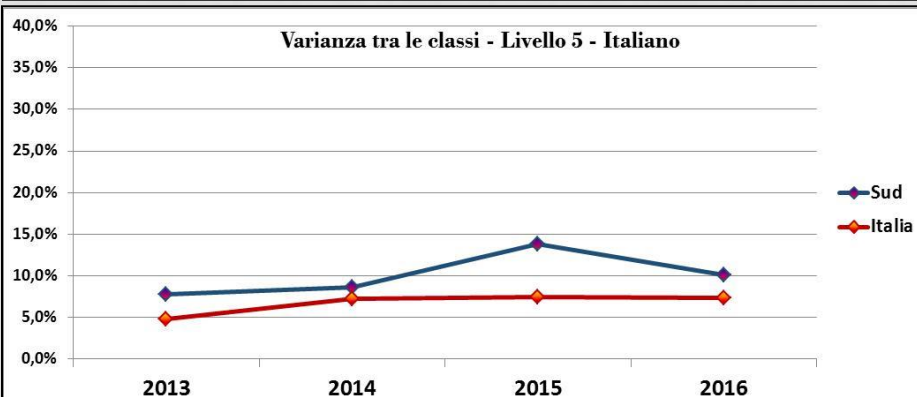
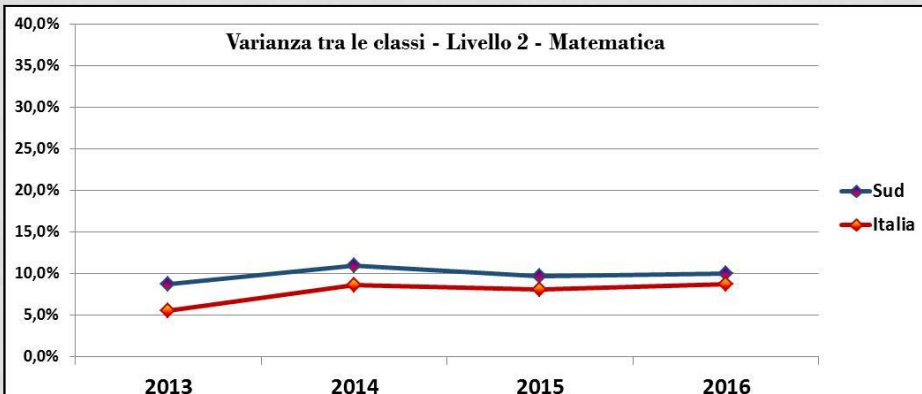
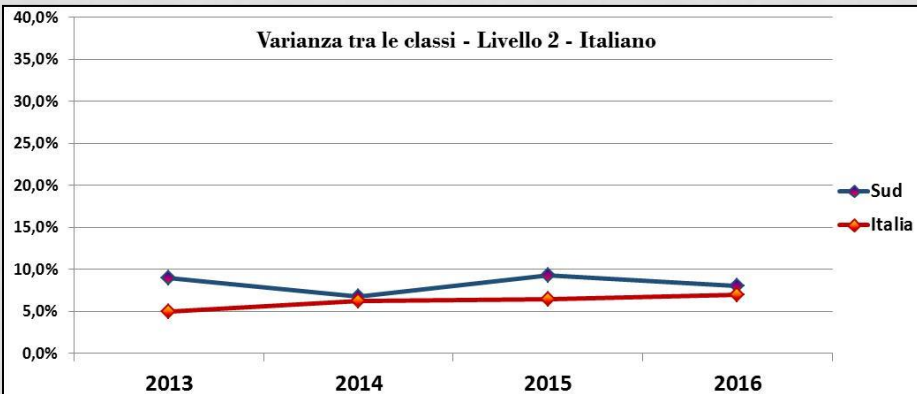


*Nel **livello 2** in entrambe le discipline si osserva un andamento oscillante dei risultati negli anni, più evidente per la **Matematica**. Alla fine dei cinque anni considerati, i risultati di **Italiano** e **Matematica** sono migliorati rispetto ai livelli di partenza. Nel **livello 5** i livelli 2016 per la matematica sono più bassi rispetto al 2012.*

*Nel **livello 8** nel 2012 il livello di partenza in Italiano (166) e Matematica (167) è decisamente inferiore alla media nazionale (200). Nel 2013 si assiste a un netto miglioramento, ma i risultati tendono ad un peggioramento negli anni successivi. Nel **livello 10** nei cinque anni considerati, sia in **Italiano** sia in **Matematica**, i livelli di partenza e di arrivo delle due discipline differiscono solo di un punto. Pertanto i livelli di competenza delle due discipline non hanno subito modifiche, nonostante le novità normative che hanno modificato l'assetto della SSSG.*

ANALISI DEI RISULTATI DELLA MACROAREA SUD

La varianza tra le classi: i livelli 2 e 5

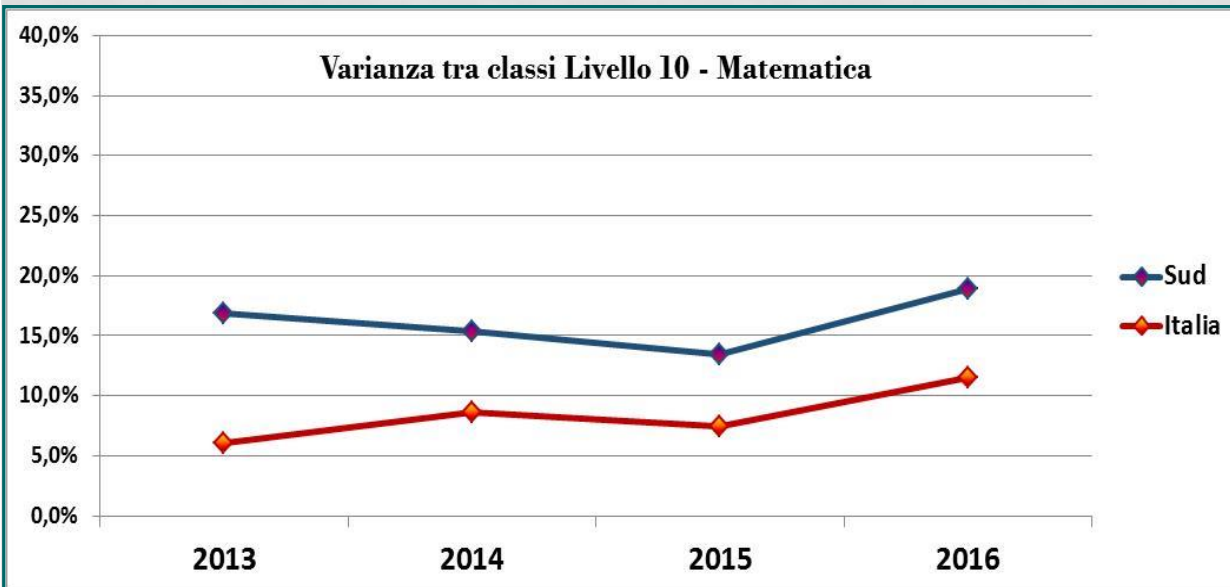
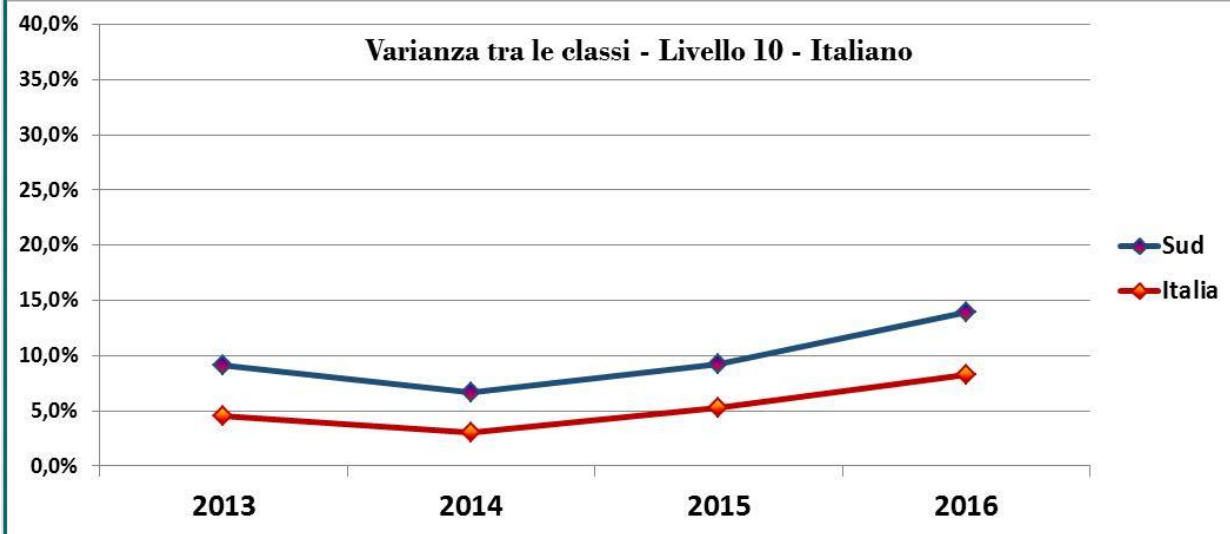


Nel **livello 2** l'incidenza percentuale della **varianza tra le classi** registrata nella macroarea geografica SUD è di poco superiore a quella dell'Italia sia per l'Italiano sia per la Matematica.

Nel **livello 5** i valori nel SUD iniziano a distanziarsi almeno in alcuni anni: nel 2015 per l'Italiano e nel 2016 per la Matematica. Soprattutto in quest'ultimo caso, la varianza tra le classi nel SUD è pari a 27,2% ed è quasi il doppio del valore nazionale (14,1%).

ANALISI DEI RISULTATI DELLA MACROAREA SUD

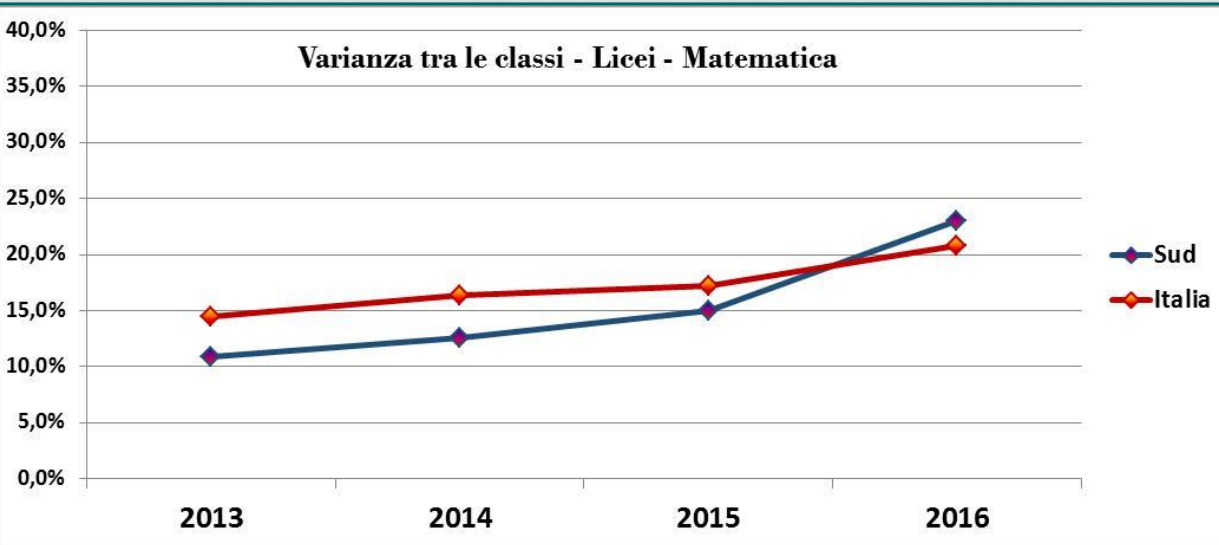
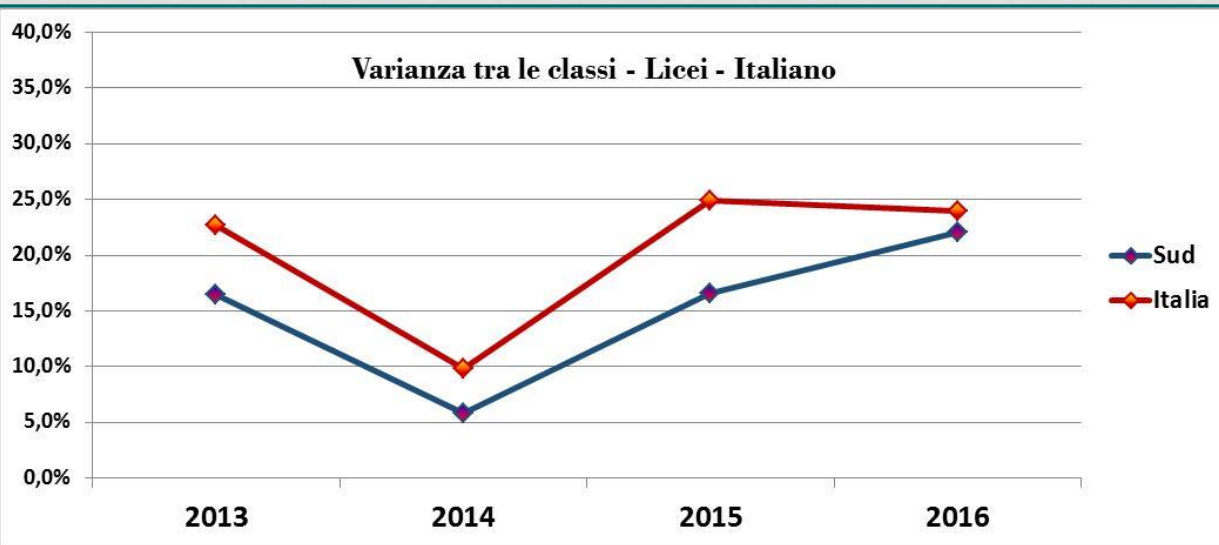
La varianza tra le classi: il livello 10



*Nel **livello 10** considerato globalmente, la **varianza TRA le classi** nel SUD è sempre maggiore rispetto a quella che si osserva a livello nazionale. La serie dei due valori è abbastanza simile sia in Italiano sia in Matematica: in entrambi i casi la percentuale della varianza tende ad aumentare nel corso degli anni considerati.*

ANALISI DEI RISULTATI DELLA MACROAREA SUD

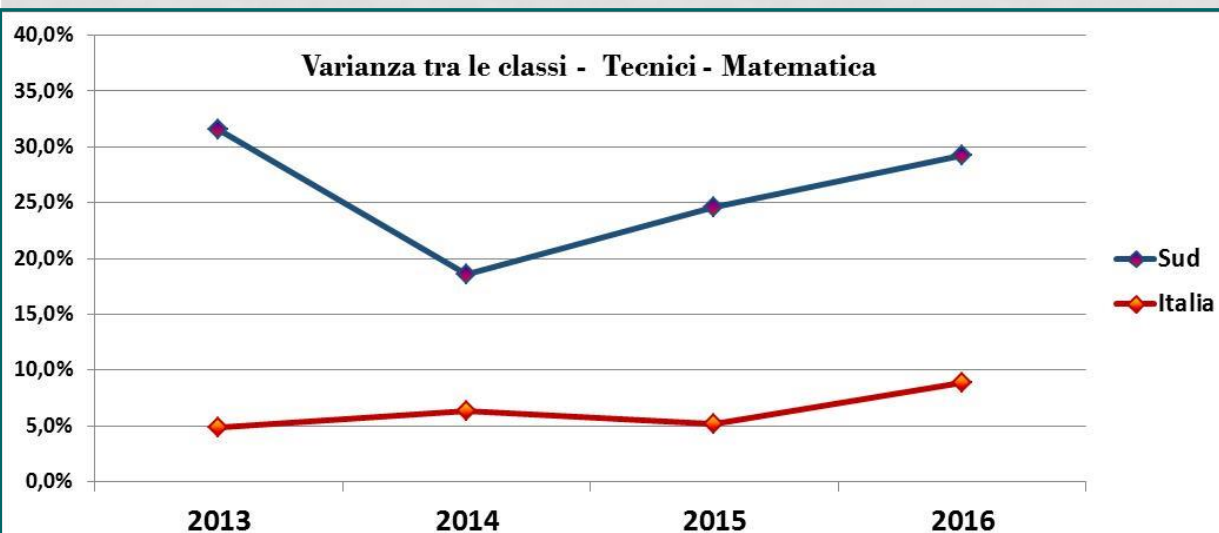
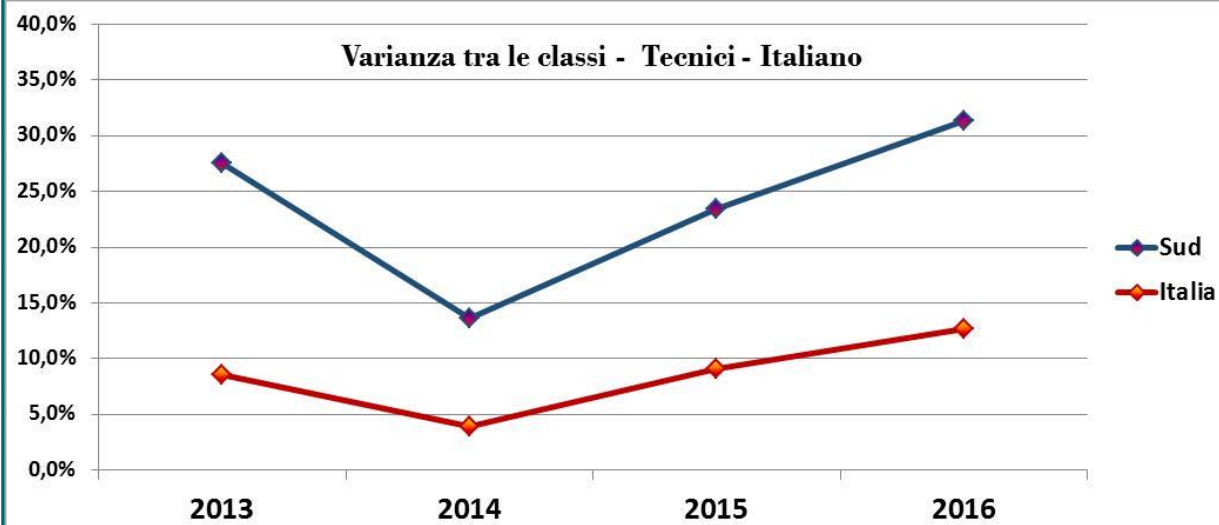
La varianza tra le classi: i Licei



*Nei **Licei** le posizioni si invertono e il valore della **varianza TRA le classi** in Italia è quasi sempre maggiore rispetto a quello che si registra nella macroarea geografica SUD, tranne in Matematica nel 2016. In entrambi i casi il trend è in crescita sia a livello nazionale sia a livello di macroarea per tutte e due le discipline.*

ANALISI DEI RISULTATI DELLA MACROAREA SUD

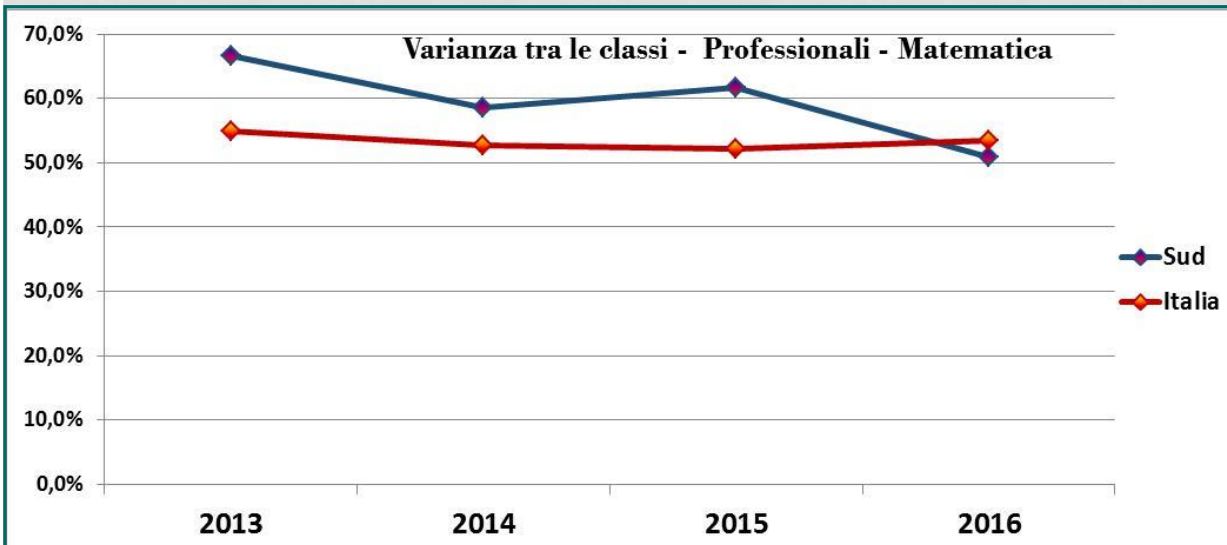
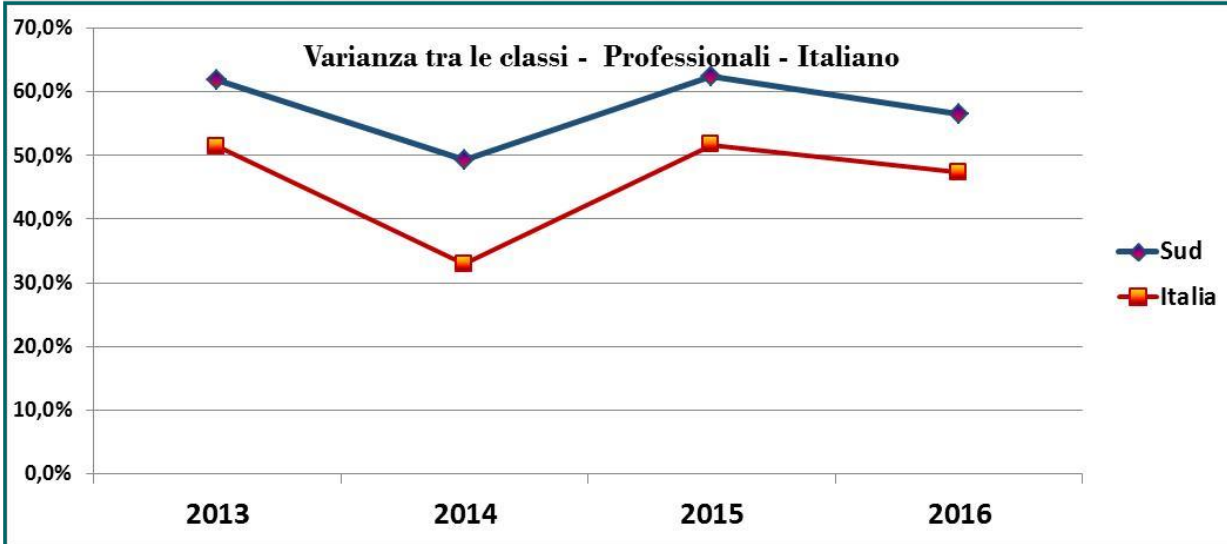
La varianza tra le classi: i Tecnici



Nei Tecnici la varianza TRA le classi nella macroarea SUD aumenta rispetto all'analogo valore dei Licei e si pone molto al di sopra di quello valore nazionale. Nel 2016 in Italiano si passa dal 12,7% del valore nazionale al 31,4% della macroarea; in Matematica dall'8,9% del valore Italia al 29,2% del valore SUD.

ANALISI DEI RISULTATI DELLA MACROAREA SUD

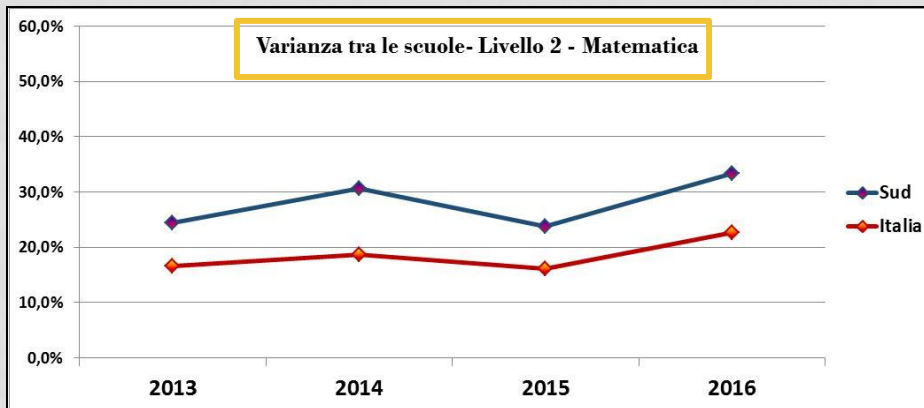
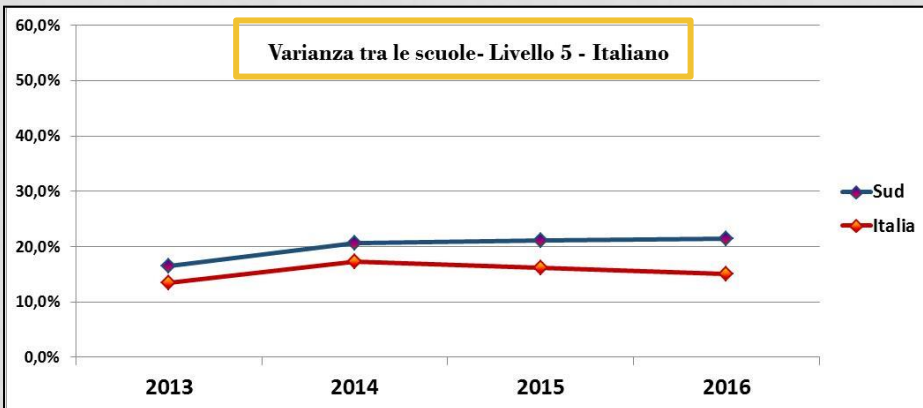
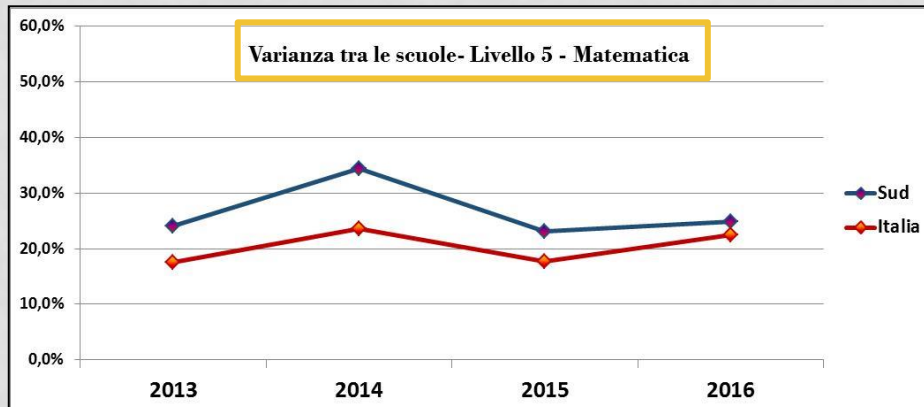
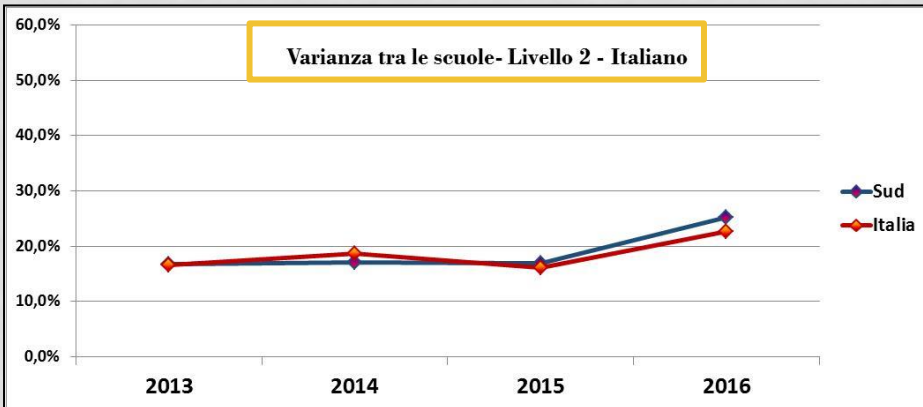
La varianza tra le classi: i Professionali



*Nei **Professionali** la **varianza TRA le classi** è superiore rispetto a quella degli altri indirizzi: il valore percentuale del SUD ha raggiunto punte al di sopra del 60% sia in Italiano sia in Matematica, seguendo un andamento analogo al valore nazionale, che è quasi sempre inferiore (tranne in Matematica nel 2016).*

ANALISI DEI RISULTATI DELLA MACROAREA SUD

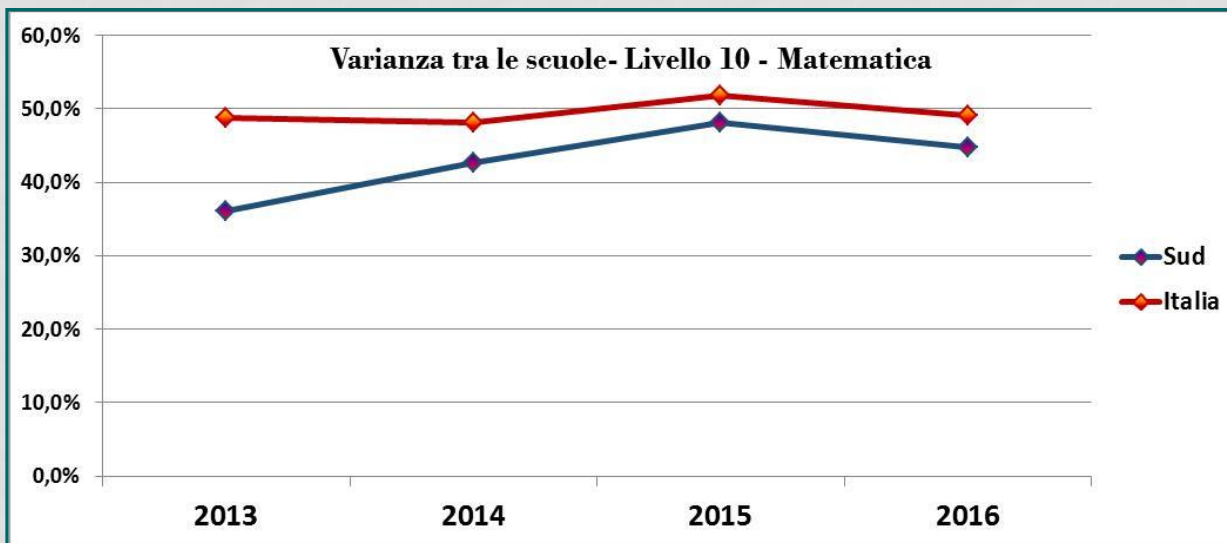
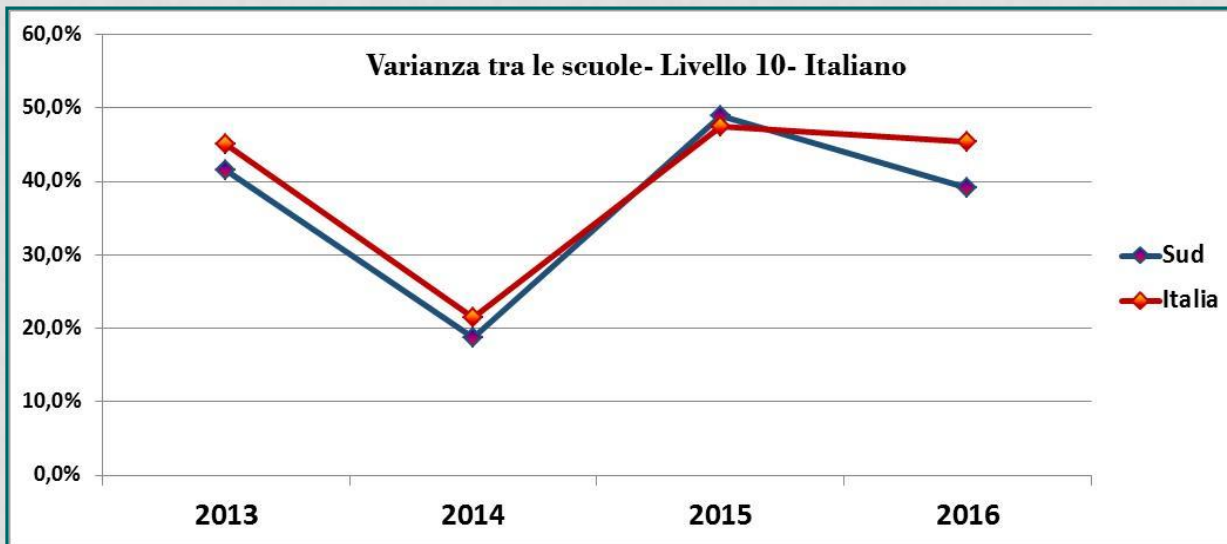
La varianza tra le scuole: i livelli 2 e 5



*Nel **livello 2** in Italiano la **varianza TRA le scuole** del SUD è quasi identica a quella dell'Italia, mentre in Matematica la variabilità dei livelli di competenza tra le scuole del SUD è maggiore della variabilità che si registra in media tra le scuole italiane. Nel **livello 5** sia in Italiano sia in Matematica il SUD presenta una **varianza** maggiore di quella nazionale.*

ANALISI DEI RISULTATI DELLA MACROAREA SUD

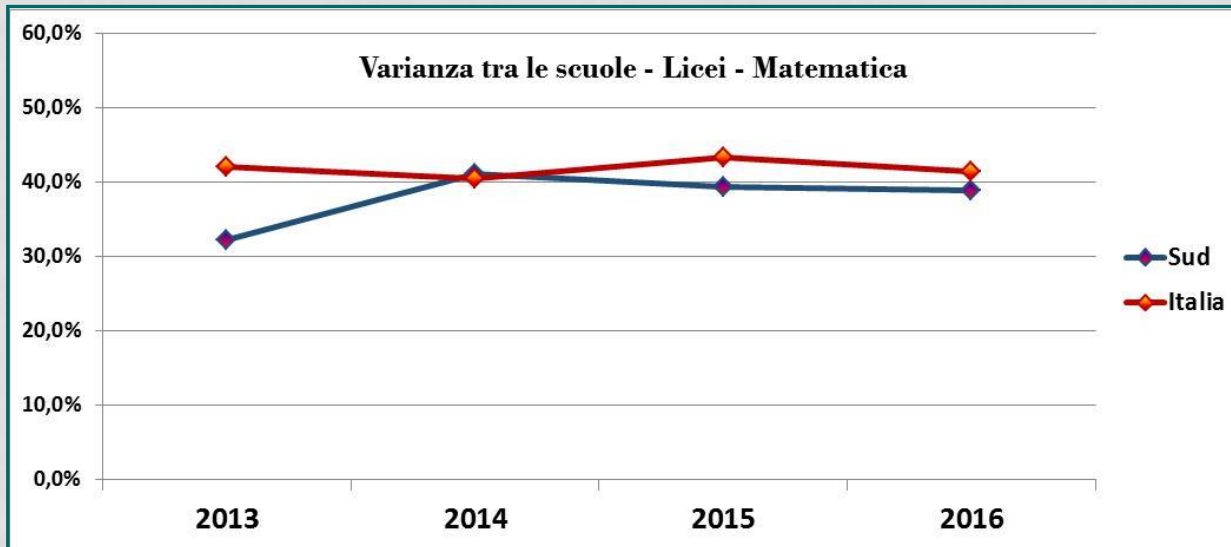
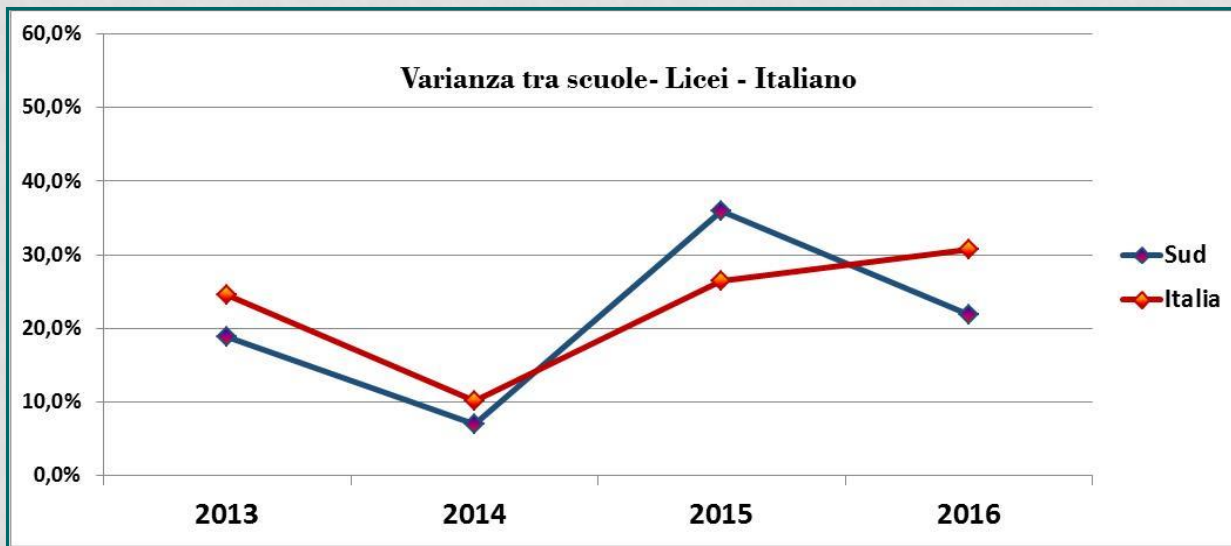
La varianza tra le scuole: il livello 10



Nel **livello 10** i valori della **varianza TRA le scuole** della macroarea geografica SUD in Italiano e Matematica sono abbastanza simili a quelli nazionali e sono tendenzialmente al di sotto di questi, soprattutto in Matematica. Ciò non toglie che sono comunque valori molto alti in entrambe le discipline.

ANALISI DEI RISULTATI DELLA MACROAREA SUD

La varianza tra le scuole: i Licei

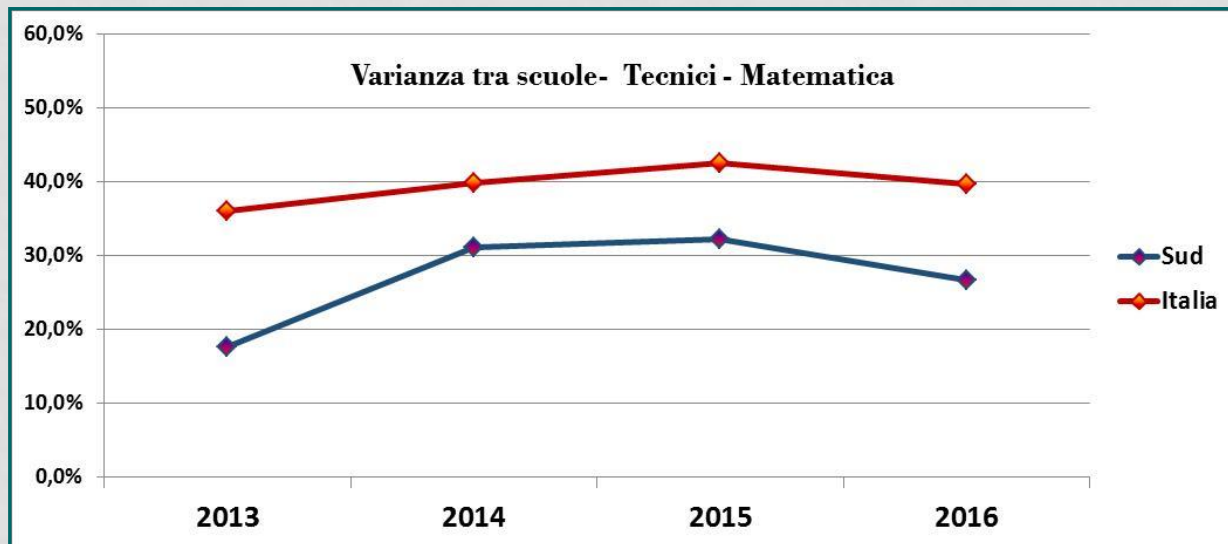
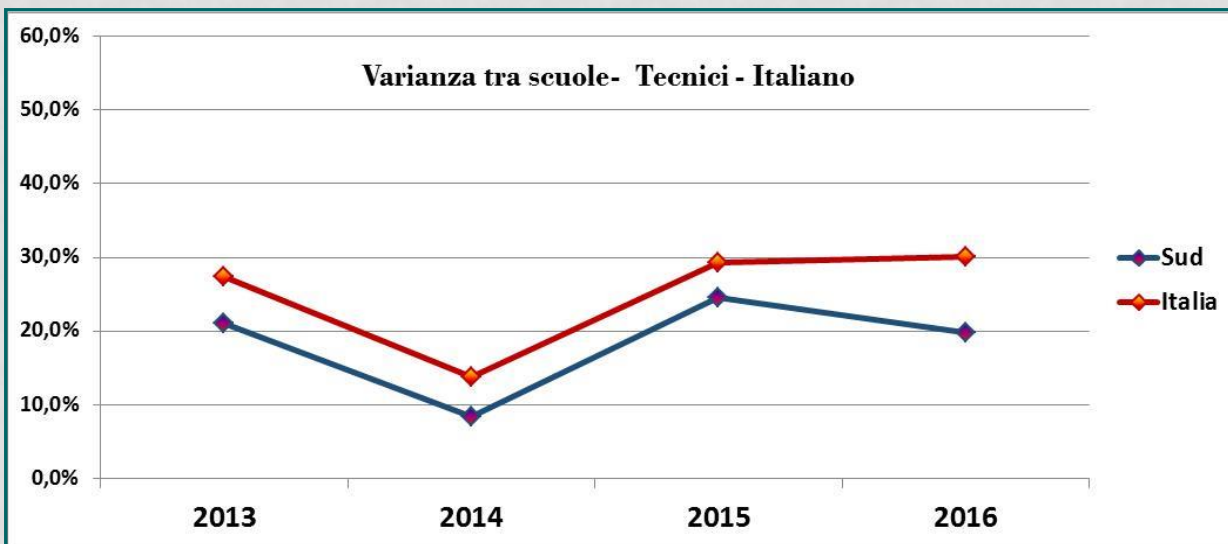


*La **varianza TRA le scuole nei Licei del SUD** è aumentata nel corso degli anni considerati, anche se nel 2016 c'è una diminuzione più marcata in Italiano (la differenza con il valore nazionale è di circa 9 punti percentuali).*

*In **Matematica** nell'ultimo triennio non si registrano grandi differenze rispetto ai valori nazionali.*

ANALISI DEI RISULTATI DELLA MACROAREA SUD

La varianza tra le scuole: i Tecnici

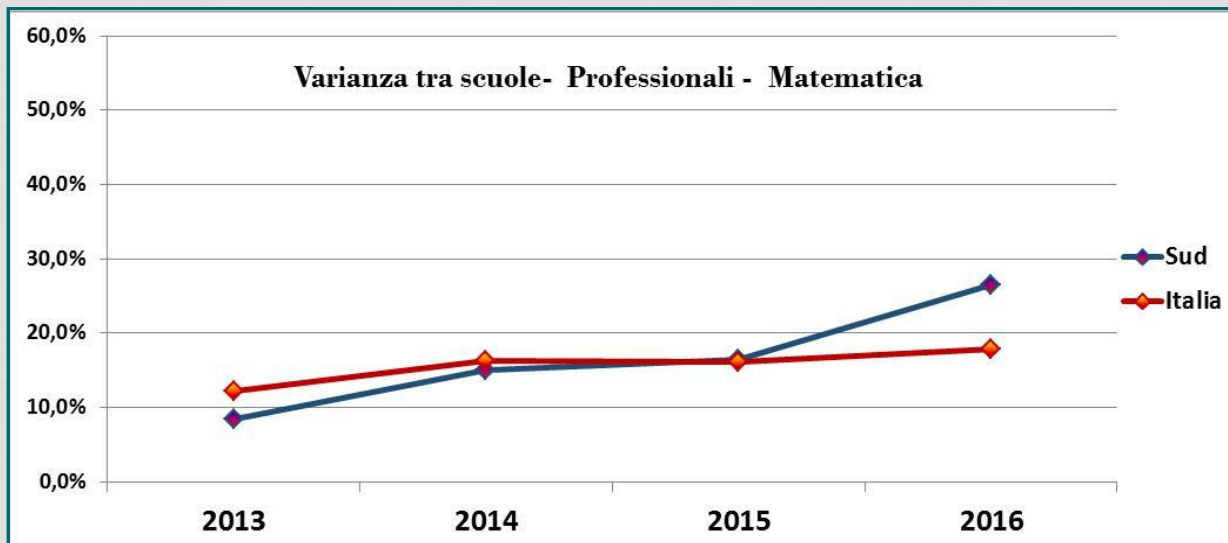
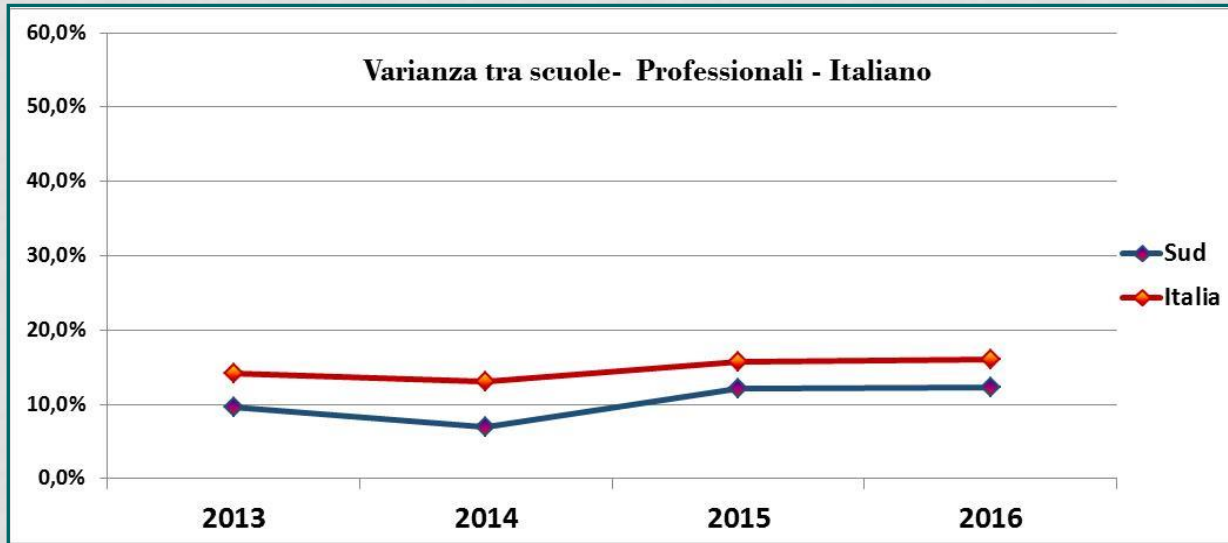


Nel livello 10 la varianza TRA le scuole nei Tecnici della macroarea geografica SUD è sempre minore rispetto a quella che si registra in Italia.

Soprattutto in Matematica la distanza aumenta fra i valori della macroarea e il dato registrato a livello nazionale.

ANALISI DEI RISULTATI DELLA MACROAREA SUD

La varianza tra le scuole: i Professionali



*Nei **Professionali** la **varianza tra le scuole in Italiano** è stata sempre minore del valore nazionale.*

*In **Matematica** il valore non è stato molto diverso da quello nazionale fino al 2015. Solo nel 2016, la forbice si è allargata e il **SUD** si è posizionato al di sopra del valore Italia di circa **8 punti percentuali**.*

LE PROVE INVALSI DI ITALIANO

Le indicazioni normative e i Quadri di Riferimento dell'Obbligo di Istruzione e del quinto anno della SSSG

Le norme e la didattica

Il **Quadro di Riferimento di Italiano nell'obbligo di istruzione** rimanda alle Indicazioni Nazionali del primo ciclo, alle Indicazioni dei Licei, alle Linee Guida dei Tecnici e dei Professionali: la scuola deve sviluppare la **PADRONANZA LINGUISTICA**, ossia il possesso ben strutturato della lingua italiana assieme alla capacità di servirsene per i vari scopi comunicativi, nel primo e nel secondo ciclo di istruzione.

Il documento tecnico dell'obbligo di istruzione e l'Asse dei Linguaggi: la prova della II SSSG è unica per tutti gli indirizzi. Il modello di certificazione dei saperi e delle competenze acquisite nell'assolvimento dell'obbligo di istruzione (DM n. 9 del 27 gennaio 2010) "è compilato per tutti gli studenti a conclusione dello scrutinio finale delle seconde classi della scuola secondaria superiore di ogni tipo, ordine e indirizzo".

LE PROVE INVALSI DI ITALIANO

Gli aspetti della lettura e il modello grammaticale

Le prove sono circoscritte alla valutazione della **competenza di lettura** (comprensione, interpretazione, riflessione e valutazione del testo scritto) e delle **conoscenze e competenze grammaticali**.

La **capacità di lettura**, graduata nei vari livelli scolastici (II primaria, V primaria, III SSPG, II SSSG), è articolata in **tre dimensioni**:

- a) La **competenza pragmatico-testuale**: la capacità di ricostruire, a partire dal testo, dal contesto (o situazione) in cui esso è inserito e dalla conoscenze enciclopediche del lettore, l'insieme di significati che il testo veicola e il modo in cui essi vengono veicolati.
- b) La **competenza lessicale**: la conoscenza del significato di un vocabolo o di un'espressione, o la capacità di ricostruirlo in un determinato contesto e di riconoscere le relazioni di significato tra vocaboli in vari punti del testo.
- c) La **competenza grammaticale**: la formalizzazione di "regole" morfologiche e sintattiche di funzionamento del sistema linguistico.

LE PROVE INVALSI DI ITALIANO

La scelta dei TESTI

Tiene conto di criteri che seguono in parte il Framework delle prove internazionali **PISA** con riferimento a:

1. la **situazione comunicativa**: l'uso per cui il testo è stato scritto (personale, pubblico, scolastico, ecc.)
2. il **formato**: testi continui (interamente verbali), non continui (elenchi, grafici, tabelle, ecc.), misti (formati da elementi continui e non continui, tra loro coerenti)
3. la **tipologia**: testi narrativi, descrittivi, espositivi, argomentativi, regolativi.

Il modello grammaticale

La terminologia utilizzata in alcuni ambiti grammaticali rimanda al modello della **grammatica valenziale**: si fa riferimento alla crisi del modello grammaticale tradizionale di tipo descrittivo-analitico e alla nuova ricerca grammaticale (**Francesco Sabatini** e **l'Accademia della Crusca**).

LE PROVE INVALSI DI ITALIANO

Aspetti didattici

La tipologia dei quesiti

Quesiti a risposta chiusa: a scelta multipla (QSM), a scelta multipla complessa (QSMC), *matching*, *cloze* a scelta multipla.

Quesiti a risposta aperta: a risposta univoca e a risposta articolata.

Il Quadro di Riferimento di Italiano nelle quinte classi della SSSG rimanda ai PECUP in esito alla SSSG (Licei, Tecnici, Professionali). Si ipotizza una prova divisa in una parte comune (testi uguali per tutti gli indirizzi) e una parte distinta per i diversi percorsi di istruzione.

Il Quadro di Riferimento per la valutazione della prima prova dell'esame di Stato del II ciclo: la proposta dell'Accademia della Crusca e una ipotesi di una griglia per la valutazione della prova (l'esperienza della ricorrezione di un campione di elaborati di Italiano dell'esame di Stato del II ciclo da parte di correttori esterni).

LE PROVE INVALSI DI MATEMATICA

I Quadri di Riferimento e le indicazioni normative

Le prove INVALSI di Matematica sono costruite sulla base di due Quadri di Riferimento diversi per la scuola del Primo e del Secondo Ciclo che tengono conto delle vigenti disposizioni normative

L
A
N
O
R
M
A

Indicazioni nazionali per il curriculum della scuola d'infanzia e del primo ciclo d'istruzione (D.M. 254 del 16 novembre 2012)

Primo Ciclo

**Secondo
Ciclo**

Indicazioni nazionali per il sistema dei licei
(DPR 89/2010)
Allegato A alle Linee guida del sistema di istruzione tecnica DPR
(88/2010)
e professionale (DPR 87/2010)

DM n 139/2007 regolamento recante norme in materia di adempimento dell'obbligo di istruzione-Assi Culturali

LE PROVE INVALSI DI MATEMATICA

Quadri di Riferimento e aspetti didattici: la classificazione delle prove

La classificazione per Ambiti e Processi

L
A
D
I
D
A
T
T
I
C
A

P
R
O
C
E
S
S
I

Conoscere e padroneggiare i contenuti specifici della matematica

Conoscere e utilizzare algoritmi e procedure

Conoscere diverse forme di rappresentazione e passare da una all'altra

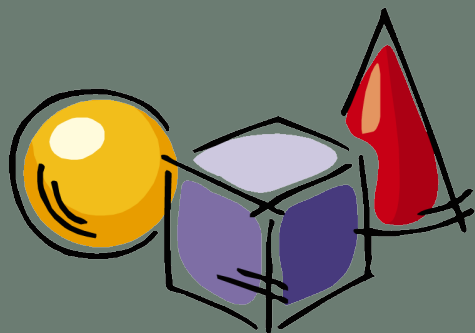
Risolvere problemi utilizzando strategie in ambiti diversi

Riconoscere in contesti diversi il carattere misurabile di oggetti e fenomeni, utilizzare strumenti di misura, misurare grandezze, stimare misure di grandezze

Acquisire progressivamente forme tipiche del pensiero matematico

Utilizzare strumenti, modelli e rappresentazioni nel trattamento quantitativo dell'informazione in ambito scientifico, tecnologico, economico e sociale

Riconoscere le forme nello spazio e utilizzarle per la risoluzione di problemi geometrici o di modellizzazione



Numeri

Spazio e figure

Dati e Previsioni

Relazioni e Funzioni

A
M
B
I
T
I

LE PROVE INVALSI DI MATEMATICA

Quadri di Riferimento e aspetti didattici: la classificazione delle prove

La classificazione per Traguardi e Dimensioni

DIMENSIONI

Conoscere
Risolvere problemi
Argomentare

TRAGUARDI

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria
Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola secondaria di primo grado
Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine del primo biennio della scuola secondaria di secondo grado

La classificazione degli item per Ambiti, Processi, Traguardi e Dimensioni viene riportata nelle Guide alla lettura della prove, pubblicate nell'Area Prove del sito Invalsi

TIPOLOGIA DI QUESITI

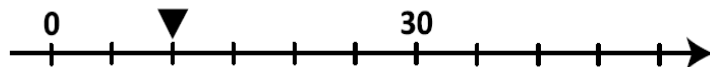
- Domande a risposta chiusa semplice o complessa
- Domande a risposta aperta univoca o articolata

L
A
D
I
D
A
T
T
I
C
A

LE PROVE INVALSI DI MATEMATICA

Le prove del 2016 e la verticalità della competenza: i numeri e la retta

D2. Osserva questa retta dei numeri.



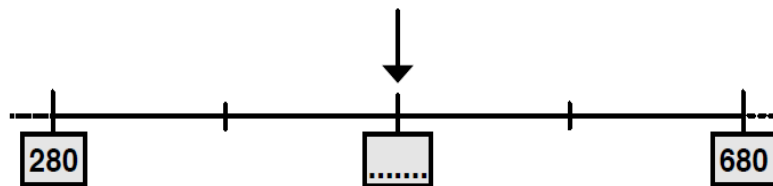
a. Quale dei seguenti numeri va scritto nel posto indicato dal triangolino?

- A. 2
 B. 10
 C. 20

b. Sulla retta dei numeri disegnata sopra metti al posto giusto il numero 40.

L
i
v
e
l
l
o
2

D6. Osserva la seguente retta dei numeri.

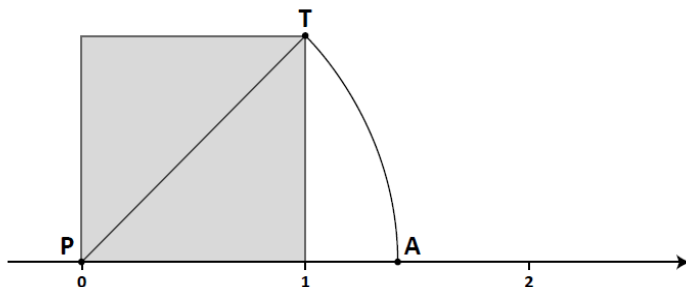


Inserisci nella casella il numero corrispondente alla posizione indicata dalla freccia.

L
i
v
e
l
l
o
5

D14. In figura sono rappresentati:

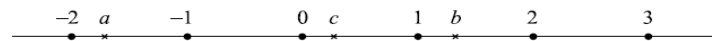
- la retta dei numeri sulla quale è stato disegnato un quadrato;
- un arco TA di circonferenza di centro P e raggio PT.



Completa la frase.
 Il punto A sulla retta dei numeri corrisponde al numero $\sqrt{\dots}$

L
i
v
e
l
l
o
8

D7. Di tre numeri reali a , b e c non si conosce il valore; si sa, però, che la loro posizione sulla retta numerica è la seguente:



Basandoti sulla figura, indica se ciascuna delle seguenti affermazioni è vera (V) o falsa (F).

		V	F
a.	$-a > c$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	$\frac{1}{c} < b$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	$\sqrt{-a} > 0$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.	$a + c < b$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L
i
v
e
l
l
o
10