

Indagine Nazionale sulla prova di matematica nei Licei Scientifici agli Esami di Stato 2013



13

8+1 0



La prova scritta agli esami di stato: contenuti e valutazione 2013. Tra le iniziative per migliorare gli apprendimenti in Matematica, già da alcuni anni promosse dalla Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici e per l'Autonomia Scolastica del MIUR, un posto di rilievo hanno avuto l'indagine nazionale sui risultati della prova scritta di Matematica all'Esame di Stato e l'esperienza di omogeneizzare la valutazione sul territorio nazionale.

Il Progetto nazionale per la Matematica e l'Indagine di Matmedia

A. Lanza
8-maggio-2014

L'indagine nazionale sugli esiti della prova scritta di Matematica all'esame di Stato del liceo scientifico nasce nel 2001 con la nuova struttura dell'Esame di Stato

Nell'a.s. 2001-2002 il sito www.Matmedia.it diventa il punto di riferimento per la divulgazione dell'indagine e la diffusione dei suoi risultati

Nel 2010 L'indagine nazionale diventa parte integrante del Progetto nazionale "La prova scritta di matematica: contenuti e valutazione"

FINALITA' DEL PROGETTO

- Confrontare i contenuti delle prove d'esame con i programmi di insegnamento effettivamente svolti
- Delineare la realtà dell'insegnamento della matematica nei licei scientifici e gli esiti di apprendimento degli studenti
- Costituire un quadro di riferimento per le prove d'esame

Ma anche :

- Rendere comprensibile e condiviso ciò che deve essere insegnato e ciò che è prescritto che si apprenda
- Favorire l'omogeneità dei criteri di valutazione attraverso una griglia condivisa a livello nazionale

REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

attraverso

- Seminari di studi
- “Giornate matematiche “ di presentazione
- Convegni

**Che hanno costituito un nuovo
modello di formazione in servizio
dei docenti**

Ruolo dell'Indagine Nazionale

Efficace strumento di informazione, di confronto e di riflessione sui vari aspetti della prova :

- le formulazioni e i contenuti delle tracce
- le preferenze espresse dai candidati
- le eventuali difficoltà incontrate
- le valutazioni riportate

Il PNM e la scuola del riordino

- Il progetto “La prova scritta di Matematica....” nasce e si sviluppa nell’ambito del “vecchio” ordinamento ma pone le basi per il nuovo riferimento normativo

mediante:

- La valorizzazione dell’ambiente di apprendimento
- La ri-organizzazione dei percorsi e dell’assetto disciplinare in funzione delle mete di apprendimento da raggiungere

Ruolo dell'Indagine Nazionale

In particolare l'Indagine 2013

ha offerto l'occasione di riflessione sui contenuti delle tracce alla luce delle Indicazioni Nazionali per i nuovi che saranno a pieno regime dalla sessione d'esame del 2015

Tabella E - SYLLABUS

E1) Problemi e quesiti proposti sono coerenti con il Syllabus 2009?

SI

E2) Quale problema e quale quesito non corrisponde pienamente a quanto specificato nel Syllabus 2009?

P1 P2 Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7 Q8 Q9 Q10

E3) Problemi e quesiti proposti sono coerenti con le Indicazioni Nazionali?

SI

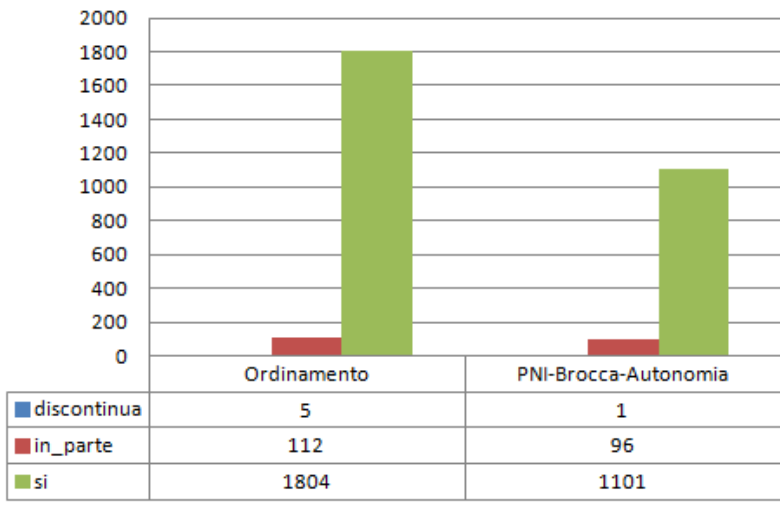
E4) Quale problema e quale quesito, tra quelli proposti, non si ritrova nei risultati di apprendimento prescritti dalle Indicazioni Nazionali?

P1 P2 Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7 Q8 Q9 Q10

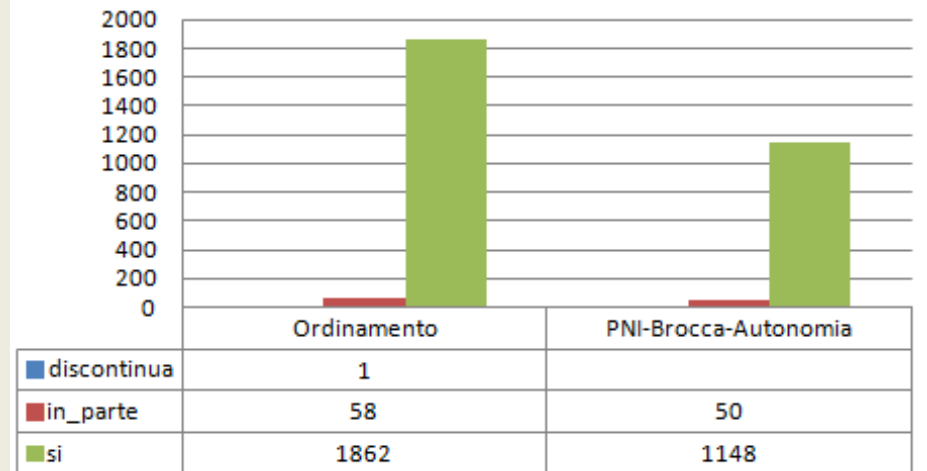
E5) Dalla sessione 2015, quando saranno pienamente operative le Indicazioni Nazionali, quali argomenti, presenti nelle tracce di questi anni, non saranno più da proporre, quali invece quelli da introdurre. (max 400 caratteri)

RISULTATI

Coerenza con il Syllabus 2009

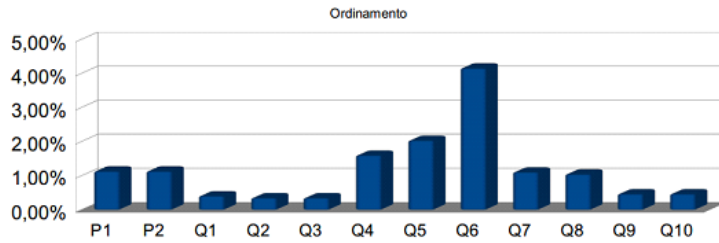


coerenza con le indicazioni Nazionali

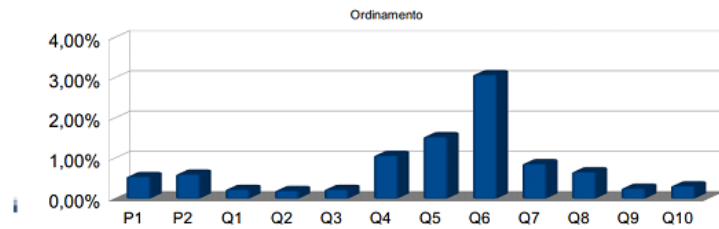


RISULTATI

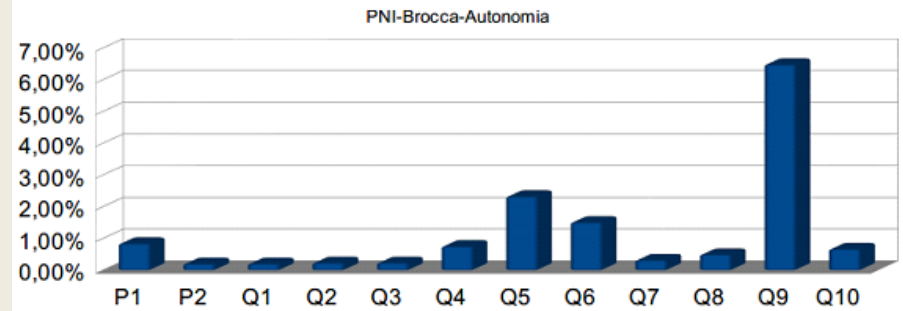
Non coerenza con il Syllabus 2009



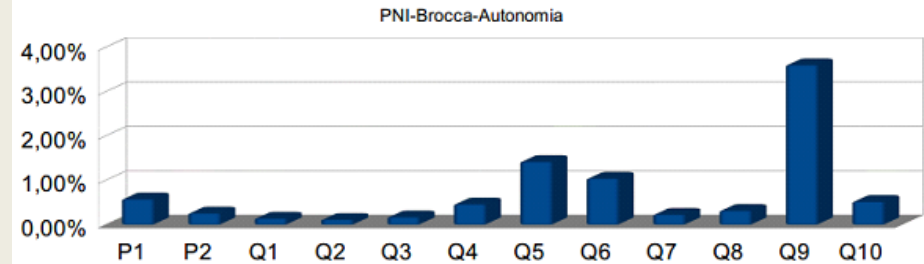
Non coerenza con le Indicazioni Nazionali



Non coerenza con il Syllabus 2009



Non coerenza con le Indicazioni Nazionali



RISULTATI

- **“Dalla sessione 2015 quando saranno pienamente operative le Indicazioni Nazionali, quali argomenti, presenti nelle tracce di questo anno, non saranno più da proporre, quali invece quelli da introdurre”**

RISULTATI-Ordinamento

- Circa il 23% delle risposte segnalano che **la traccia assegnata va bene così, non bisogna aggiungere altri argomenti.**
- Altri indicano poche aggiunte a ciò che attualmente fa parte dell'insieme delle richieste in sede d'esame di Stato e citano soprattutto **statistica, probabilità e calcolo numerico.**

RISULTATI-Ordinamento

Argomenti da mantenere/potenziare

- **Analisi**
- **Geometria piana e solida**
- **Ottimizzazione**

RISULTATI -Ordinamento

- **Nessun commissario propone l'introduzione di tutti (contemporaneamente) i seguenti argomenti (più significativi tra quelli introdotti nelle I.N. –)**
- **Analisi numerica**
- **Statistica**
- **Probabilità**
- **Equazioni differenziali**
- **Geometria analitica nello spazio**

RISULTATI-Ordinamento

Argomenti da ridimensionare

- Argomenti di carattere storico-epistemologico
- Calcolo combinatorio
- Argomenti specifici del biennio
- Volume dei solidi con il calcolo integrale

RISULTATI -PNI

- **Circa il 30% delle risposte segnalano che**
- **GLI ARGOMENTI MANTENGONO LA LORO VALIDITA' PERCHE' COERENTI CON LE NUOVE INDICAZIONI.SONO PERTANTO DA RIPROPORRE**

RISULTATI-PNI

Argomenti da introdurre

- **Equazioni differenziali-Applicazioni alla Fisica-Principio di Induzione-Modelli matematici**

Argomenti da mantenere/potenziare

- **Analisi**
- **Probabilità**
- **Statistica**

RISULTATI-PNI

Argomenti da ridimensionare

- Trigonometria
- Geometria piana e solida
- Quesiti di carattere storico-epistemologico
- Argomenti specifici del biennio



Grazie
dell'attenzione