



Ministero dell'Istruzione
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA CAMPANIA
LICEO SCIENTIFICO G. MERCALLI

VIA ANDREA D'ISERNIA 34 - 80122 NAPOLI
Tel. 081682187 – 081680927 - Fax 081662034 - Codice Fiscale: 80018660631 Codice Meccanografico: NAPS05000G
@-mail naps05000g@istruzione.gov.it

DODICESIMO CERTAMEN MATEMATICO

“RENATO CACCIOPPOLI”

Anno scolastico 2024-2025

BANDO DI CONCORSO

Il liceo scientifico statale “Giuseppe Mercalli” di Napoli

organizza

il **Certamen Matematico Nazionale** nell'intento di valorizzare eccellenze matematiche della scuola italiana, coinvolgendo gli studenti in una gara che solleciti l'approfondimento della disciplina matematica e le sue molteplici applicazioni ed incentivi lo studio delle discipline scientifiche in ambito universitario.

1. Patrocinio e finanziamento

Come da regolamento articoli 2 e 3.

2. Partecipanti

Il Certamen è aperto a tutti gli studenti che siano in possesso dei requisiti indicati nel Regolamento (art. 5), cioè a tutti gli studenti del quinto anno di liceo **scientifico**, che abbiano conseguito l'ammissione alla IV e alla V classe nello scrutinio del mese di giugno, riportando una valutazione di almeno **8/10 in matematica**.

Il Dirigente Scolastico delle singole scuole dichiarerà il merito di ciascuno studente partecipante, relativo agli anni scolastici 2022-2023 e 2023-2024.

3. Domande di partecipazione e scadenze

Le domande di partecipazione saranno trasmesse a cura della scuola di provenienza, mediante PEC, secondo il modello allegato al presente Bando, entro e non oltre le ore **13,00 di venerdì 24 gennaio 2025**. Farà fede la data e l'ora della ricevuta di consegna della PEC.

Entro **venerdì 14 marzo 2025** le scuole partecipanti comunicheranno i nominativi degli studenti partecipanti (**massimo tre per scuola**), utilizzando il modulo predisposto.

4. Selezione dei partecipanti

Saranno ammessi al concorso un numero massimo di 75 candidati, ai fini della selezione farà fede la data e l'ora di ricezione della domanda di iscrizione.

5. Inoltro domande

Le domande di partecipazione saranno inoltrate tramite PEC: naps05000g@pec.istruzione.it, secondo il modulo allegato a questo bando e disponibile sul sito della scuola www.liceomercalli.it.

6. Data, durata e sede della prova

La prova si svolgerà il giorno **4 aprile 2025 (venerdì)**, avrà una durata di **quattro ore**, dalle ore **8.30** alle ore **12.30** e si terrà presso la sede centrale del liceo scientifico "G. Mercalli" -Via A. d'Isernia, 34 Napoli.

7. Tipologia della prova

La prova, consistente in un elaborato a carattere matematico, verterà su argomenti come da allegato al presente Bando.

8. Modalità di svolgimento della prova

I partecipanti dovranno presentarsi il giorno della prova alle ore 8,00, presso i locali della sede centrale del liceo scientifico "G. Mercalli" di Napoli, muniti di un valido documento di riconoscimento. I partecipanti non potranno abbandonare il luogo della prova prima di due ore se non per gravi motivi.

E' consentito l'uso della calcolatrice scientifica non programmabile.

9. Giudizio

Il giudizio della Commissione Esaminatrice è insindacabile.

10. Premi

Tutti i partecipanti riceveranno un attestato di partecipazione valido ai fini dell'attribuzione del credito formativo.

Ai primi tre classificati saranno assegnati i seguenti premi:

1° classificato euro 800

2° classificato euro 500

3° classificato euro 300

11. Spese a carico della scuola organizzatrice

Le spese di alloggio per il docente accompagnatore delle prime dieci scuole, una per regione, esclusa la Campania, **iscritte al Certamen** sono a carico della scuola organizzatrice (arrivo a Napoli il **3 aprile 2025** e partenza il **4 aprile 2025**).

Gli studenti delle **prime** cinque scuole selezionate, una per regione, saranno ospitati o presso famiglie di alunni del liceo Mercalli o in strutture idonee.

Al fine di individuare le scuole in oggetto farà fede la data e l'ora della ricevuta di consegna della PEC.

Le scuole individuate dovranno far pervenire i nominativi dei tre studenti partecipanti e del loro accompagnatore entro e non oltre il **14 febbraio 2025** pena la decadenza del beneficio assegnato.

Le spese di alloggio per studenti e docenti accompagnatori delle scuole non selezionate sono a carico dei partecipanti e/o delle loro scuole.

Le spese di viaggio sono a carico dei **partecipanti e/o delle loro scuole**.

12. Programma

A tutte le scuole partecipanti, sarà fornito, entro il **21 marzo 2025**, un dettagliato programma - invito del Certamen.

13. Mancata partecipazione

Le scuole che abbiano prodotto domanda di adesione al Certamen e che, una volta formalizzata l'iscrizione, non possano più partecipare, avranno cura di darne tempestiva comunicazione alla scuola organizzatrice.

14. Altro

Eventuali modifiche al presente Bando saranno comunicate tempestivamente agli istituti interessati.

N.B. Per qualunque informazione o chiarimento circa il Certamen in oggetto si potrà fare riferimento al prof. **Francesco Scuotto**, referente del progetto.

Telefono: **347 4978565**

Indirizzo di posta elettronica: scuotto.f@liceomercalli.it , certamendimatematica@liceomercalli.it

ARGOMENTI OGGETTO DELLA PROVA

Geometria

- Coordinate cartesiane nel piano e nello spazio
- Rette, piani e sfere dal punto di vista analitico
- Geometria euclidea nello spazio

Relazioni e funzioni

- Relazioni, funzioni numeriche e successioni
- Concetti principali del calcolo infinitesimale
- Limite di successioni e di funzioni
- Continuità e derivabilità
- Tangenti a una curva
- Applicazioni alla meccanica
- Problemi di ottimizzazione
- Studio di funzioni
- Funzioni goniometriche, esponenziali e logaritmiche

Dati e previsioni

- Distribuzioni discrete e continue di probabilità: distribuzione normale, distribuzione binomiale e di Poisson