



**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](mailto: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](mailto:naps05000g@pec.istruzione.it), secondo il modulo allegato a questo bando e disponibile sul sito della scuola [www.liceomercalli.it](http://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