

# FESTIVAL DELLA MATEMAGICA!

I edizione - 2017



*Gara di Matematica a Squadre  
per studenti del primo biennio  
delle scuole secondarie superiori  
sulle orme del Frate "Mago" Luca*

Regolamento ver 6.0 – marzo 2017

0. La gara "Festival della MateMagica" ha la finalità di promuovere la conoscenza e la passione per l'apprendimento delle matematiche fra gli studenti del primo biennio delle scuole medie superiori di tutti gli indirizzi. Gli argomenti delle gare si ispirano alle opere di Luca Pacioli, di cui quest'anno ricorre il cinquecentenario dalla morte, e fanno riferimento ai programmi scolastici delle scuole di ogni indirizzo.

Per l'edizione 2017, in forma sperimentale, possono partecipare le scuole dell'Alta Valtiberina Toscana e Umbra.

Non è volontà dell'organizzazione svolgere opera di selezione dei migliori, ma piuttosto si vuole stimolare il fare matematica insieme e con piacere, riservando alla competizione il compito di fornire il pretesto perché questo possa accadere.

Per favorire la massima partecipazione delle scuole e degli studenti, si permette agli istituti scolastici di partecipare anche con più squadre, fino ad un massimo di tre, dando la priorità alla prima squadra di ogni istituto e, successivamente alla seconda e quindi alla terza, privilegiando la rappresentanza delle scuole. Ogni squadra deve avere un proprio nome e partecipa con una maglia di riconoscimento fornita dall'organizzazione.

1. Ogni squadra è formata da 5 studenti, di cui uno con funzione di "capitano" ed uno con funzione di "consegnatore". Capitano e consegnatore devono essere persone diverse. I vari ruoli saranno chiariti nel seguito di questo regolamento. Gli studenti devono essere regolarmente iscritti presso l'Istituto che rappresentano nelle classi del primo biennio e almeno 2 devono essere iscritti alla classe prima.

2. L'ingresso in campo è ammesso soltanto ai membri della giuria e ai componenti delle squadre che disputano la gara in programma.

3. Dall'ingresso in campo fino al termine della gara, ogni componente di una squadra non può allontanarsi dal tavolo assegnato alla squadra se non è accompagnato da un membro della giuria, pena l'espulsione. Capitano e consegnatore hanno deroghe a questa regola, come spiegato più avanti. Il consegnatore deve sedere a capotavola.

I componenti di una squadra possono collaborare tra di loro nella risoluzione degli esercizi. Gli strumenti ammessi sono penne, matite, gomme, temperini, oltre a fazzoletti, medicinali, dolci, cibarie e bibite. Eventuali contenitori quali astucci, sacchetti, zaini, borse, non possono essere portati in campo, così come pure mascotte o altri oggetti non essenziali.

Non si possono usare libri, fogli preparati con annotazioni, calcolatrici, orologi digitali, altri strumenti di calcolo, righe, compassi, altri strumenti di disegno, cellulari e altri mezzi di comunicazione: in caso di violazione, la squadra verrà immediatamente squalificata. Cellulari e calcolatrici devono essere consegnati preventivamente agli accompagnatori o alla giuria. Controlli avverranno durante la gara a discrezione della giuria.

4. La gara consiste nella risoluzione di problemi assegnati nel tempo di gara che corrisponde a 90 minuti.

5. Prima dell'inizio della gara, davanti al **tavolo di consegna**, a ciascun consegnatore viene una busta contenente:

- 5 copie del testo dei problemi,
- una copia del regolamento,
- foglietti per le risposte e per la scelta del "problema jolly",
- fogli per le "brutte" copie.

Il consegnatore è tenuto a portare la busta alla propria squadra. Prima dell'inizio della gara è vietato aprire la busta o estrarne parte del contenuto.

6. All'inizio della gara, ogni problema vale 20 punti; una risposta sbagliata per squadra fa incrementare istantaneamente il punteggio di un problema di due punti e, per ogni minuto che passa, il punteggio aumenta di un punto finché una squadra fornisce la (prima) risposta corretta. Da quel momento, il punteggio per quel problema resta fissato al valore raggiunto. A 20 minuti dal termina, tutti i punteggi cessano di aumentare. Un tabellone mostrerà il valore istantaneo dei punteggi.

7. Ogni problema ha come risposta un intero compreso tra 0000 e 9999. Quando una squadra ritiene di aver risolto un certo problema, scrive su uno dei foglietti appositamente forniti il numero del problema e la risposta (solo la risposta, non i passaggi che hanno portato a ricavarla).

La risposta deve essere indicata scrivendo unicamente le quattro cifre del numero, senza lasciare indicati eventuali prodotti, esponenti, ecc. (ad esempio **se la risposta è 45 indicare 0045** e non  $5 \times 9$  o  $5 \times 3^2$  o  $32 + 13$ ).

Se manca anche soltanto una delle indicazioni richieste, la consegna è nulla.

8. Il foglietto viene portato dal consegnatore al tavolo di consegna. La giuria valuta la correttezza della risposta appena possibile; il consegnatore ottiene l'informazione sulla correttezza della risposta guardando il pannello dello stato delle risposte.

- Se la risposta è sbagliata, la squadra perde 10 punti, ma può fornire successivamente un'altra risposta.
- Se la risposta è giusta, la squadra guadagna un numero di punti pari al valore del problema più un bonus, che dipende da quante squadre hanno già fornito la risposta giusta a quel problema. Per ogni problema, viene assegnato un bonus di:
  - ✓ 20 punti alla squadra che lo risolve per prima,
  - ✓ 15 punti alla seconda,
  - ✓ 10 punti alla terza,
  - ✓ 8 punti alla quarta,
  - ✓ 6 punti alla quinta,
  - ✓ 5 punti alla sesta,
  - ✓ 4 punti alla settima,
  - ✓ 3 punti alla ottava,

- ✓ 2 punti alla nona,
- ✓ 1 punto alla decima.

Ovviamente gli eventuali punti di penalizzazione maturati precedentemente sullo stesso problema rimangono.

I valori istantanei dei punteggi dei problemi elencati sul tabellone non includono l'eventuale bonus disponibile.

9. Se una squadra consegna due volte una risposta giusta allo stesso problema, prende una sola volta il punteggio. Se invece consegna più volte risposte sbagliate ad uno stesso problema, subisce più volte la penalizzazione di 10 punti. La penalizzazione viene assegnata anche se una squadra consegna una risposta sbagliata ad un problema al quale ha già fornito la risposta corretta.

10. Eventuali chiarimenti sul testo dei problemi (ma solo sul testo) potranno essere richiesti al **tavolo delle domande** unicamente dai capitani e durante i primi 30 minuti di gara.

11. Durante i primi 10 minuti di gara ogni squadra dovrà scegliere il suo “problema jolly”. La decisione dovrà essere comunicata (entro i 10 minuti) dal capitano al tavolo di consegna su apposito foglietto. Ogni punteggio ottenuto dalla squadra su quel problema da quel momento in poi (punteggio del problema, eventuali bonus o penalizzazioni) verrà moltiplicato per due. Ogni squadra deve avere un “problema jolly”: trascorsi i 10 minuti senza comunicazioni da parte del consegnatore, viene assegnato d'ufficio il primo problema della lista.

12. All'inizio della gara ogni squadra parte con un punteggio di dieci volte il numero di problemi.

13. Un bonus verrà assegnato anche alle prime sei squadre che risolvono tutti i problemi correttamente, indipendentemente dalle risposte sbagliate fornite strada facendo. Per questo verranno assegnati nell'ordine 100 punti alla prima squadra, 60 alla seconda, poi 40 alla terza, 30 alla quarta, 20 alla quinta, e 10 alla sesta.

14. Un comportamento di giocatori o sostenitori, giudicato gravemente anti-sportivo dalla giuria, verrà sanzionato con una detrazione al punteggio delle squadre colpevoli. La detrazione può essere al massimo di 300 punti.

15. Una qualunque contestazione deve essere presentata dal capitano, in forma scritta **al tavolo di consegna** firmata dal capitano e dal consegnatore; se la contestazione si rivela infondata, vengono detratti al massimo 100 punti al punteggio della squadra. Dopo il termine della gara, ulteriori contestazioni devono essere presentate dal capitano della squadra, in forma scritta come sopra, entro quindici minuti dal termine. La giuria dovrà stabilire la fondatezza di ogni contestazione e decidere di conseguenza.

16. Al termine della gara, viene compilata la classifica in base ai punteggi accumulati fino a quel momento. In caso di parità tra due o più squadre prevale quella che ha totalizzato più punti (compresi bonus e penalizzazioni) nel suo “problema jolly”. In caso di ulteriore parità, prevale la squadra che ha ottenuto il maggior punteggio per una risposta giusta; se parità sussiste ancora, si guarda il secondo maggior punteggio, e così via.