



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI PERUGIA

Matematica&Realtà Staffetta Creativa di Modellizzazione Matematica - SCMM

BANDO 2019-2020

Il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Perugia (DMI), con il supporto del Progetto Matematica&Realtà (M&R)

- visto il decreto direttoriale di accreditamento MIUR (D.M. n. 571 del 27 luglio 2018)
- tenuto conto delle attività svolte dal Progetto M&R dal 1994 (www.matematicaerealta.eu)
- ritenendo la modellizzazione matematica un importante motore di innovazione didattica
- in linea con il disposto della Legge 107/2015 (Buona Scuola)

bandisce una

STAFFETTA CREATIVA DI MODELLIZZAZIONE MATEMATICA

nel settore scientifico-tecnologico, in linea con la legge 11 gennaio 2007 n.1 e successive circolari MIUR (Circolare n.7 MIURAOODGOS prot. n. 392 (GG/2) /R.U./U) (Buona Scuola LEGGE 13 luglio 2015, n. 107)

Oggetto. La *Staffetta creativa di Modellizzazione Matematica* (brevemente SCMM), è una **gara nazionale di gruppo di modellizzazione matematica** che ha l'intento di stimolare la creatività dei ragazzi, in un sano spirito di competizione.

Destinatari. La staffetta SCMM è rivolta a gruppi di studenti delle Scuole di ogni ordine e grado, statali o non statali.

Sezioni. Sono previste cinque sezioni (vedi tabella seguente), a ciascuna sezione sono ammessi solo gli studenti del livello scolastico rispettivo.

Sezione	Livello scolastico	Temi
SJ Super-junior	V anno Scuola Primaria e I anno Scuola Secondaria di I grado	Riferimenti e codici del quotidiano. Rappresentazione grafica della realtà
J Junior	II e III anno Scuola Secondaria di I grado	Proporzionalità e linearità nella vita reale
B Base	Primo biennio Scuola Secondaria di II grado	Introduzione al linguaggio matematico della realtà. Media aritmetica a scuola e nel quotidiano. Equazioni e disequazioni elementari
M Intermedia	Secondo biennio Scuola Secondaria di II grado	Modelli elementari della realtà: dai modelli lineari ai modelli non lineari
A Avanzata	IV e V anno Scuola Secondaria di II grado	Le funzioni elementari strumento base della modellizzazione del mondo reale: fenomeni e funzioni esponenziali e periodici
N.B. Gli studenti delle quarte classi possono scegliere la sezione intermedia oppure la sezione avanzata		

Quota di partecipazione. A titolo di rimborso spese è prevista una quota di partecipazione. Per il presente a.s. la tassa di iscrizione è 50 euro/gruppo. Per il versamento della quota si veda l'Allegato 1.

La gara prevede 3 fasi

Prima fase - Iscrizione. Per partecipare alla staffetta SCMM, il Docente Referente compila la form di *primo contatto* al link www.matematicaerealta.cloud

Dopo questo primo contatto, la procedura di iscrizione passa nelle mani del *Capo-gruppo*, nominato dagli studenti partecipanti alla competizione, che sceglie un *nickname* con cui partecipare alla gara.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI

Il Capo-gruppo, eventualmente coadiuvato dal Docente Referente

- raccoglie la quota di iscrizione
- esegue il versamento secondo le istruzioni ricevute
- compila la scheda on-line presente nel proprio spazio-cloud
- invita altri gruppi ad iscriversi alla gara.

Gli studenti che frequentano un Laboratorio di Sperimentazione M&R sono assimilati ad un (unico) gruppo-classe il cui Docente Responsabile svolge il ruolo di Docente Referente del gruppo.

Il gruppo abbinato ad un Laboratorio è **esente dal pagamento** della tassa di iscrizione alla SCMM.

La chiusura delle iscrizioni è improrogabilmente fissata alle ore 24.00 del 17 febbraio 2020

Albero della Staffetta. Al termine delle iscrizioni, il Coordinatore M&R predisponde l'Albero della staffetta e lo pubblica nel sito M&R (<http://www.matematicarealta.eu>) in una pagina dedicata

Seconda fase - Ricevimento e passaggio del testimone. Nella data indicata sull'albero della staffetta il Capo-gruppo riceve nella propria casella mail il **file-testimone** con tutte le istruzioni.

Il gruppo, nel tempo massimo di 6 giorni, deve

- produrre lo svolgimento commentato del quesito *QP* ricevuto in formato office compatibile ed inserirlo nell'apposito spazio del file-testimone;
- proporre un quesito *originale QO* in formato office compatibile da trascrivere nell'apposito spazio del file-testimone;
- inserire il file-testimone nella classe virtuale **Staffetta 2020** presente nel cloud

I quesiti proposti dovranno essere formulati nello spirito M&R, come elaborazione di modelli elementari di situazioni problematiche della vita quotidiana (del tipo di quelli presenti nel materiale didattico disponibile sulla piattaforma M&R).

Terza fase - votazione Sono previste due Giurie le cui valutazioni concorrono al punteggio finale.

Giuria di esperti (anonima). Ciascun commissario esprime il proprio voto su ciascun quesito della sezione (svolto e proposto), secondo le modalità e i criteri indicati nella scheda di valutazione.

Giuria popolare. La Giuria popolare è composta da tutti i ragazzi partecipanti alla Staffetta. Alla chiusura della staffetta, ciascun gruppo partecipante avrà diritto di esprimere il proprio giudizio sui quesiti proposti della propria sezione (ad eccezione del proprio) secondo le modalità e i criteri indicati nella scheda di valutazione. La votazione avviene on-line.

Commissione giudicatrice. Chiusa le iscrizioni, il Consiglio del DMI propone una Commissione giudicatrice per la gara, rispettando i seguenti vincoli:

- la Commissione è composta da tre membri effettivi (di cui uno almeno afferente al DMI) e due membri supplenti (di cui almeno uno afferente al DMI); i membri sono scelti fra docenti universitari o di scuola superiore.
- ciascun Commissario non deve avere alcun rapporto di parentela con nessuno dei concorrenti, né deve appartenere ad un Istituto iscritto alla gara.

Proclamazione dei Vincitori. La Commissione, sulla base delle votazioni delle due Giurie, stila la graduatoria dei gruppi in gara. La proclamazione dei Gruppi vincitori sarà trasmessa in diretta streaming.

Pubblicazione dei risultati.

La graduatoria definitiva, contenente anche le valutazioni delle due Giurie, sarà pubblicata sul sito M&R

Perugia, 21 ottobre 2019.

Il Direttore del
Dipartimento di Matematica e Informatica
(Prof. Gianluca Vinti)

Il Coordinatore nazionale di
Matematica&Realtà
(Prof. Anna Salvadori)

Anna Salvadori