



**ISTITUTO COMPRENSIVO "G. MARCONI"**  
**PATERNÒ - RAGALNA**  
Via Virgilio 1 - 95047 PATERNÒ (CT)  
Tel. 095/622682



Cod. fiscale 80008070874 Cod. Meccanografico CTIC84200B

P.E.O. [ctic84200b@istruzione.it](mailto:ctic84200b@istruzione.it) P.E.C. [comprensivomarconi@pec.it](mailto:comprensivomarconi@pec.it) Sito Web <http://www.marconiscuola.edu.it>

A tutti i Docenti  
Al personale ATA  
e p.c. al DSGA  
ATTI

**Circolare n° 134 del'11/02/2021**

**Oggetto: OLIMPIADI DI PROBLEM SOLVING**

Si invitano le SS.LL. a prendere visione della circolare allegata.

**IL DIRIGENTE**

***Prof.ssa Maria Santa Russo***

*Firma autografa sostituita a mezzo stampa  
ai sensi dell'art. 3, comma 2 del D. Lgs.39/93.*



## Ministero dell'Istruzione

Ufficio Scolastico Regionale per la Sicilia

Ai Dirigenti delle istituzioni scolastiche di ogni ordine e grado statali e paritarie della Sicilia

e, p.c. ai Dirigenti e Reggenti degli Ambiti territoriali della Sicilia

**Oggetto:** Olimpiadi di Problem Solving (OPS). Anno scolastico 2020-2021

Il Ministero dell'Istruzione, Direzione Generale per gli ordinamenti scolastici e la valutazione del sistema nazionale d'istruzione, promuove anche per l'a.s. 2020-2021 le competizioni di informatica denominate **Olimpiadi di Problem Solving**, di seguito OPS, rivolte all'intero ciclo della scuola dell'obbligo. L'iniziativa rimane un valido strumento di attuazione di alcune azioni del PNSD (Piano Nazionale Scuola Digitale).

### **OPS**

Le competizioni delle Olimpiadi di Problem Solving si propongono di:

- stimolare la crescita delle competenze di problem solving e valorizzare le eccellenze presenti nelle scuole;
- favorire lo sviluppo e la diffusione del pensiero computazionale;
- promuovere la diffusione della cultura informatica come strumento di formazione nei processi educativi (metacompetenze);
- sottolineare l'importanza del pensiero computazionale come strategia generale per affrontare i problemi, come metodo per ottenere la soluzione e come linguaggio universale per comunicare con gli altri;
- stimolare l'interesse a sviluppare le capacità richieste in tutte le iniziative attivate per la valorizzazione delle eccellenze;
- integrare le esperienze di coding, makers e programmazione in un riferimento metodologico più ampio che ne permetta la piena valorizzazione educativa.

Le competizioni si suddividono in:

- 1) gare di problem solving "classiche" (risoluzione di problemi);
- 2) gare di coding, programmazione e makers.

#### **1) Gare di problem solving classiche**

Le gare di problem solving classiche riguardano la scuola dell'obbligo e si svolgono su tre distinti livelli:

- a. classi IV e V di scuola Primaria: gare a squadra di alunne e/o di alunni;

Dirigente: Marco Anello, 0916909227, e-mail: marco.anello@istruzione.it

Riferimenti: Angela Fontana, 0916909213, e-mail: angela.fontana@istruzione.it





## Ministero dell'Istruzione

### Ufficio Scolastico Regionale per la Sicilia

- b. classi I,II,III di scuola Secondaria di 1° grado: gare a squadra e gare individuali di studentesse e/o di studenti;
- c. classi del primo biennio di scuola Secondaria di 1° grado: gare a squadra e gare individuali di studentesse e/o di studenti;

Ogni squadra è costituita da 4 componenti allieve, allievi o mista.

Le gare si articolano in tre fasi, fase di istituto, fase regionale e fase nazionale, sono precedute da un periodo di allenamento.

La fase di Istituto si articola su quattro prove sia per la sezione a squadre che per la sezione individuale.

La partecipazione è consigliata ad almeno una delle gare dell'istituto previste dal Regolamento.

Le scuole, che alla data odierna intendono partecipare, individuano un docente referente che effettua la registrazione al link <https://www.olimpiadiproblemsolving.it/web/iscrizione.php>

Ad oggi è possibile iscriversi alla gara 4 di Istituto, calendarizzata nei giorni:

**22 febbraio: squadre primaria**

**23 febbraio: squadre secondaria di I grado**

**24 febbraio: squadre secondaria di II grado**

**25 febbraio: individuale secondaria di I grado**

**26 febbraio: individuale secondaria di II grado**

Per la l'adesione alla fase regionale, le istituzioni scolastiche individuano, entro il 2 marzo 2021, le squadre e gli studenti che vi partecipano. Le gare regionali si svolgeranno online presso le singole istituzioni scolastiche nei giorni:

15 marzo: squadre secondaria di II grado

16 marzo: squadre primaria

17 marzo: squadre secondaria di I grado

18 marzo: individuale secondaria di II grado

19 marzo: individuale secondaria di I grado

La finalissima, fase nazionale, è programmata, a seconda delle misure in atto per lo stato emergenziale da Covid-19:

- sia nella modalità in presenza, presso i laboratori del Corso di Studi in Ingegneria e Scienze Informatiche di Cesena, Università di Bologna, nei giorni:
  - o 23 aprile: finale 1 - Scuola Secondaria di II grado
  - o 24 aprile: finale 2 - Scuola Primaria e Scuola Secondaria di I grado;
- sia nella modalità on line presso le singole istituzioni scolastiche nei giorni:
  - o 19 aprile: squadre secondaria di I grado
  - o 20 aprile: squadre secondaria di II grado
  - o 21 aprile: squadre primaria
  - o 22 aprile: individuale secondaria di I grado
  - o 23 aprile: individuale secondaria di II grado.

### **2) Gare di coding, programmazione e makers**

Le gare di coding, programmazione e makers sono articolate in:

- a. WORKSHOP CODING per la scuola primaria e secondaria di primo grado, richiede la realizzazione di un progetto Scratch/Snap! da parte di una classe o un gruppo di studenti di più classi. I temi

Dirigente: Marco Anello, 0916909227, e-mail: marco.anello@istruzione.it

Riferimenti: Angela Fontana, 0916909213, e-mail: angela.fontana@istruzione.it





# Ministero dell'Istruzione

## Ufficio Scolastico Regionale per la Sicilia

proposti per l'edizione 2020/2021 fanno riferimento ai 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile presenti nell'Agenda 2030, stilata dall'Organizzazione delle Nazioni Unite. I progetti verranno presentati durante il workshop finale secondo la seguente modalità:

- o un video di max 5 minuti che introduca e descriva il progetto in breve e coloro che hanno partecipato alla sua realizzazione;
  - o una presentazione di max 10 minuti nella forma scelta (powerpoint, prezi, rappresentazione teatrale, etc) che descriva più tecnicamente come è fatto il progetto, come funziona, mandandolo anche in esecuzione;
  - o una pagina web (ad esempio sul sito della scuola) che presenti il progetto, come sorta di "manifesto", includendo gli elementi ritenuti più importanti.
- b. **PROGRAMMAZIONE per la scuola secondaria di secondo grado (primo biennio)**, consiste nella risoluzione di un problema che deve essere risolto scrivendo un programma indifferentemente in uno dei seguenti linguaggi: C, Pascal, Python, C++. Il problema sarà una variante dei seguenti problemi assegnati nelle tradizionali gare di Istituto di OPS:
1. Regole e deduzioni
  2. Grafi
  3. *Knapsack*
  4. Pianificazione
  5. Crittografia
  6. Programmazione dei movimenti di un robot
  7. Sottosequenze.

Per partecipare a questa gara le scuole dovranno inviare entro il 10/03/2021 tre programmi scritti da una squadra della scuola per risolvere tre problemi scelti dall'elenco riportato. Il CTS delle OPS valuterà i primi 40 lavori pervenuti entro tale data e le scuole che avranno inviato le migliori dieci proposte saranno invitate a partecipare alla finale, inviando una squadra formata da 4 studenti e un docente.

La sottomissione dei programmi dovrà avvenire usando l'apposita pagina del sito delle OPS.

- c. **GARA DI MAKERS&CODING** per la scuola primaria e secondaria di primo grado e per la scuola secondaria di secondo grado (solo primo biennio), prevede l'ideazione e l'implementazione di un progetto/prototipo basato su piattaforma Arduino compatibile a partire dal tema: *Energia green*. I progetti dovranno riguardare le energie rinnovabili e potranno essere incentrati su dispositivi che consentano di rendere più efficienti sia la produzione che il consumo delle stesse. La partecipazione in questo caso è unicamente a squadre, senza il vincolo dei 4 componenti. La partecipazione avviene inviando un pdf descrittivo ed un video (tramite link) del progetto mediante il sito delle OPS accedendo all'area riservata alle scuole e utilizzando l'apposita voce di menu. I progetti inviati verranno valutati dal Comitato Scientifico Tecnico delle OPS secondo i seguenti criteri:
- originalità dell'idea
  - qualità del lavoro in generale
  - qualità, pulizia e originalità del codice, dell'implementazione
  - correttezza e completezza
  - basso costo della soluzione proposta (invito al riutilizzo).

Dirigente: Marco Anello, 0916909227, e-mail: marco.anello@istruzione.it

Riferimenti: Angela Fontana, 0916909213, e-mail: angela.fontana@istruzione.it





## Ministero dell'Istruzione

Ufficio Scolastico Regionale per la Sicilia

E' sufficiente una sola iscrizione sul sito delle OPS per partecipare a tutti i tipi di gara (OPS "classiche" e coding/programmazione/makers).

Il regolamento completo relativo alle gare può essere consultato al link [https://www.olimpiadiproblemsolving.it/web/regolamento\\_20202021.php](https://www.olimpiadiproblemsolving.it/web/regolamento_20202021.php) mentre la guida alla soluzione dei problemi presenti al link <https://www.olimpiadiproblemsolving.it/site/documenti/20-21/GUIDA OPS 2020 21.pdf>.

Considerata la particolare situazione in atto legata alla pandemia da covid-19, chiarimenti e indicazioni, variazioni di date e di modalità di svolgimento delle gare, oltre che materiali per prepararsi alla competizione, si potranno reperire alla pagina web <https://www.olimpiadiproblemsolving.it/web/index.php>.

Si ringrazia per la consueta collaborazione.

Il Dirigente dell'Ufficio I

Marco Anello

Documento firmato digitalmente ai sensi del c.d. Codice dell'Amministrazione digitale e norme ad esso connesse

ANELLO MARCO  
09.02.2021 09:35:50 UTC



Dirigente: Marco Anello, 0916909227, e-mail: marco.anello@istruzione.it

Riferimenti: Angela Fontana, 0916909213, e-mail: angela.fontana@istruzione.it



Via G. Fattori, 60 - 90146 Palermo - Tel. 091/6909111  
E-mail: [direzione-sicilia@istruzione.it](mailto:direzione-sicilia@istruzione.it) - PEC: [drsi@postacert.istruzione.it](mailto:drsi@postacert.istruzione.it) - [www.usr.sicilia.it](http://www.usr.sicilia.it)