



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

*Dipartimento per il sistema educativo di istruzione e formazione*

*Direzione generale per gli ordinamenti scolastici e la valutazione del sistema nazionale di istruzione*

*Uff. I*

**Olimpiadi Nazionali di Problem Solving**

**Edizione 2017/2018 – Finale a Cesena, 27 e 28 aprile 2018**

**BANDO**

**Articolo 1**

**Sede e data della finale**

Il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca – Direzione Generale per gli ordinamenti Scolastici e la valutazione del sistema nazionale d'istruzione – promuove per l'anno scolastico 2017-2018, le competizioni di informatica denominate "Olimpiadi di Problem Solving" (di seguito OPS), rivolte agli alunni della scuola dell'obbligo; la finale della competizione si svolgerà a Cesena il 27 e 28 Aprile 2018.

**Articolo 2**

**Destinatari e tipologie di gare**

Le competizioni riguardano la scuola dell'obbligo e si svolgono su tre distinti livelli:

- Scuola primaria (alunni delle classi IV e V): a squadre.
- Scuola secondaria di I grado (alunni delle classi I, II e III): a squadre e individuale.
- Scuola secondaria di II grado (studenti del primo biennio): a squadre e individuale.

Le gare sono di tre differenti tipologie: risoluzione di problemi, coding/programmazione e coding/makers.

**Articolo 3**

**Modalità di partecipazione – gare di risoluzione di problemi**

Le competizioni si articolano in tre fasi (istituto, regionale e nazionale) precedute da un periodo di allenamento.

Allenamenti: agli allenamenti accedono tutti gli studenti, con le modalità ritenute più opportune dai rispettivi docenti.

Gare di Istituto: le gare di Istituto sono utilizzate per individuare la squadra e, nel caso delle scuole secondarie di I e II grado, fino a 3 studenti che rappresenteranno l'istituzione scolastica alla gara regionale, per ogni livello di competizione; le gare di istituto saranno 4, una a novembre, una a dicembre, una a gennaio e una a febbraio/marzo, secondo il calendario pubblicato con il regolamento.

Le Istituzioni scolastiche individuano, entro il 15 marzo 2018, le squadre e gli studenti che partecipano alla fase regionale.

Gare regionali: le gare regionali si svolgeranno obbligatoriamente presso scuole-polo provinciali e/o regionali che saranno individuate e segnalate sul sito entro gennaio 2018.

Alla fase regionale partecipa una squadra e fino a tre studenti (per la sezione individuale della Scuola Secondaria di I e II grado) per ogni Istituzione scolastica registrata sul sito.

Nel caso di Istituti scolastici composti da più plessi (scuole I ciclo) e/o più indirizzi (scuole II ciclo) si consente la partecipazione di una squadra a plesso e/o indirizzo.

Gli Istituti comprensivi partecipano con una squadra per ciascun livello previsto dalla competizione secondo il criterio sopradescritto. Le gare regionali si svolgeranno il 19 marzo (primaria e secondaria di I grado) e 20 marzo (secondaria di II grado).

Finalissima nazionale: accede alla finalissima nazionale a squadre per ciascun livello scolastico la migliore squadra classificata nella selezione regionale, purché con punteggio superiore alla media nazionale; accede alla finalissima individuale, per i due livelli previsti, il primo classificato di ogni regione, purché con punteggio superiore alla media nazionale.

Le finalissime nazionali si terranno a Cesena, presso il Corso di Studi in Ingegneria e Scienze Informatiche - Dipartimento di Informatica, Scienza e Ingegneria dell'Università di Bologna - Sede di Cesena, il 27 aprile (secondaria di II grado) e 28 aprile (scuola primaria e secondaria di I grado).

#### **Articolo 4**

##### **Tipologia e durata delle gare di risoluzione di problemi**

Le prove di istituto hanno la durata di 120 minuti e consistono nella risoluzione di 12 problemi per la gara a squadre e di 8 problemi per la gara individuale, scelti dal Comitato tecnico-scientifico.

Le prove regionali e la finalissima avranno la durata di 90 minuti, con lo stesso numero di problemi proposti nel corso delle gare precedenti.

La competizione è gestita da un sistema automatico sia per la distribuzione dei testi delle prove sia per la raccolta dei risultati e la loro correzione.

Durante lo svolgimento delle prove (gare di istituto, gare regionali) le squadre e gli studenti partecipanti possono servirsi anche di dispositivi digitali collegati a internet.

Durante la finalissima sia a squadre che individuale è possibile utilizzare un computer collegato a internet, messo a disposizione dalla sede di gara. Sono ammessi eventuali ulteriori computer portatili che i partecipanti vorranno utilizzare (in questo caso saranno utilizzati senza collegamento a Internet).

#### **Articolo 5**

##### **Modalità di partecipazione – coding/programmazione e coding/makers.**

Queste tipologie di gare consistono nell'ideazione e implementazione di un programma, a partire da indicazioni formulate e diffuse dal Comitato tecnico-scientifico e nella progettazione di circuiti basate su una board Arduino compatibile per la risoluzioni di un tema proposto dal Comitato tecnico-scientifico.

La partecipazione in questo caso è unicamente a squadre, senza più il vincolo dei 4 componenti.

La consegna avviene online, seguendo le indicazioni che saranno successivamente riportate sul sito delle OPS.

Il Comitato, entro il 15 novembre 2017, presenterà ai concorrenti i temi della competizione e le squadre dovranno svolgere il compito assegnato e pubblicare on-line, entro il 31 gennaio 2018 nell'apposita sezione, il programma elaborato e/o la documentazione a corredo.

Verranno proposti differenti temi per le varie sezioni:

- a) Coding – scuola primaria
- b) Coding – scuola secondaria di primo grado
- c) Programmazione – scuola secondaria di secondo grado
- d) ProblemSolving con Arduino – scuola primaria
- e) ProblemSolving con Arduino – scuola secondaria di primo grado
- f) ProblemSolving con Arduino – scuola secondaria di secondo grado

Il Comitato Tecnico-Scientifico selezionerà i migliori progetti che saranno presentati durante workshops illustrativi in programma il 27 e 28 aprile a Cesena.

### **Articolo 6 Iscrizione e sedi di gara**

L'Istituzione scolastica che intende partecipare alla OPS deve effettuare una apposita registrazione sul sito dedicato: [www.olimpiadiproblemsolving.it](http://www.olimpiadiproblemsolving.it); è consentita la partecipazione di squadre e/o di studenti per plessi appartenenti alla stessa istituzione scolastica o per indirizzi.

Le informazioni sullo svolgimento delle diverse fasi delle competizioni vengono comunicate tempestivamente sul sito.

Le gare di istituto si svolgono nelle sedi delle istituzioni scolastiche iscritte. La gara regionale in scuole indicate dal Comitato e dai referenti regionali. La gara finale presso l'Università di Cesena.

Le scuole che intendono partecipare alle competizioni devono individuare un docente referente, il quale cura la registrazione sul sito secondo le modalità indicate nel regolamento e nella nota tecnica allegata al regolamento.

### **Articolo 7 Referenti Regionali**

I referenti regionali:

- collaborano per l'organizzazione dei Seminari regionali con la DG Ordinamenti del MIUR e con l'IIS "Q. Sella" di Biella;
- promuovono e presentano il progetto alle scuole della regione;
- abilitano l'iscrizione delle scuole effettuata dal referente scolastico sul sito;
- supportano le scuole con attività e interventi che ritengono più opportuni;
- curano i rapporti con i referenti scolastici;
- individuano le scuole-polo per lo svolgimento della gara regionale.

### **Articolo 8 Premi**

I vincitori per ciascuna sezione di gara, primo, secondo e terzo classificato, verranno premiati con dispositivi informatici ed elettronici e verranno consegnati diplomi e riconoscimenti.

**Articolo 9**  
**Premiazione**

Le Cerimonie di premiazione avranno luogo il pomeriggio del 27 aprile (secondaria di II grado) e del 28 aprile (scuola primaria e secondaria di I grado) e saranno accompagnata da workshop e seminari dedicati al coding, alla programmazione e alle nuove tecnologie.

**Articolo 10**  
**Spese di viaggio e soggiorno**

Le spese di viaggio e di soggiorno degli studenti partecipanti e dei docenti accompagnatori sono a carico delle istituzioni scolastiche partecipanti. Gli studenti concorrenti viaggiano e soggiornano esclusivamente sotto la responsabilità propria se maggiorenni, degli accompagnatori se minorenni.

IL DIRIGENTE

Edvige Mastantuono