



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. 1

- OLIMPIADI DI PROBLEM SOLVING - **Informatica e pensiero algoritmico nella scuola dell'obbligo**

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 2015-2016, le competizioni di informatica denominate “**Olimpiadi di Problem Solving**” (di seguito OPS), rivolte agli alunni della scuola dell'obbligo.

La competizione si propone di:

- favorire lo sviluppo delle competenze di problem solving e valorizzare le eccellenze presenti nelle scuole;
- sollecitare la diffusione dei contenuti scientifici culturali dell'informatica come strumento di formazione (metacompetenze) nei processi educativi;
- sottolineare l'importanza del pensiero algoritmico come strategia generale per affrontare i problemi, metodo per ottenere la soluzione e 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 (quali programma il futuro.it) in un riferimento metodologico più ampio, che ne permetta la piena valorizzazione educativa.

REGOLAMENTO DELLE COMPETIZIONI

1. Destinatari

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;
 - individuale.
- Scuola secondaria di II grado (studenti del primo biennio):
 - a squadre;
 - individuale.

È possibile la partecipazione per plessi di squadre appartenenti alla stessa istituzione scolastica (SCUOLE I CICLO) o per indirizzi (SCUOLE SECONDARIE DI II GRADO).

Le prove dei tre livelli sono della stessa tipologia, ma si differenziano per i contenuti di complessità.

2. Modalità di partecipazione

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

- **a squadre** costituite da quattro allievi – si suggerisce di favorire la partecipazione di entrambi i sessi (scuola primaria, scuola secondaria di I e II grado);
- **individuale** (scuola secondaria di I e II grado).

Le prove hanno la durata di 90 minuti e consistono nella risoluzione di un insieme di problemi scelti dal Comitato organizzatore.

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. L'adozione di questo sistema impone vincoli alla formulazione dei quesiti e delle relative risposte.

Le informazioni sullo svolgimento delle diverse fasi delle competizioni vengono comunicate tempestivamente sul sito <http://www.olimpiadiproblemsolving.it>.

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

L'elenco dei referenti regionali è disponibile sulla home page del sito.

Il referente regionale abilita la scuola accedendo alla propria area riservata.

L'abilitazione renderà attiva la password del referente scolastico.

Nel caso di Regioni dove non sia stato segnalato il referente, le funzioni per l'abilitazione delle iscrizioni sono assunte dall'amministrazione centrale.

Durante lo svolgimento delle prove (gare di istituto, gare regionali) le squadre e gli studenti partecipanti possono servirsi anche di propri dispositivi digitali collegati a internet; durante la finalissima sia a squadre che individuale è possibile utilizzare solo un computer collegato a internet.

3. Tipologia delle prove – cfr. ALLEGATO A

Ogni prova si articola in "Esercizi", la cui risposta è una ben precisa stringa di caratteri (un numero, una sigla, una lista, un nome, ecc.) la cui forma si desume dal testo dell'esercizio.

Gli esercizi saranno di difficoltà leggermente crescente col succedersi delle prove, comunque sempre commisurati da una parte all'età e alla cultura di chi deve risolverli, dall'altra all'obiettivo di favorire la nascita e lo sviluppo progressivo delle eccellenze.

Una caratteristica fondamentale delle OPS è che dopo ogni prova, insieme con la soluzione dei vari esercizi, vengono forniti dei “commenti”, che costituiscono una traccia per il percorso formativo che gli insegnanti sono invitati a seguire insieme con gli allievi.

Gli argomenti proposti sono allineati con quelli adottati nelle indagini e nelle competizioni nazionali e internazionali riguardanti la capacità di problem solving.

Fasi della competizione

a) Allenamenti

Per consentire la conoscenza dei contenuti e l'approccio metodologico della competizione sono state predisposte prove di allenamento.

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

Le prove sono disponibili sul sito <http://www.olimpiadiproblemsolving.it>.

b) 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.

E' opportuno che alle gare di istituto partecipi il maggior numero possibile di squadre/studenti.

Per l'a.s. 2015-2016, la fase di Istituto si articola su quattro prove per la sezione a squadre e su 3 prove per la sezione individuale - che si svolgono secondo il seguente calendario:

I prova a squadre

17 novembre 2015 (S. Primaria)
18 novembre 2015 (S. Sec. I gr.)
19 novembre 2015 (S. Sec. II gr.)

II prova a squadre

16 dicembre 2015 (S. Primaria)
14 dicembre 2015 (S. Sec. I gr.)
15 dicembre 2015 (S. Sec. II gr.)

III prova a squadre

20 gennaio 2016 (S. Primaria)
18 gennaio 2016 (S. Sec. I gr.)
19 gennaio 2016 (S. Sec. II gr.)

IV prova a squadre

15 febbraio 2016 (S. Primaria)
16 febbraio 2016 (S. Sec. I gr.)
17 febbraio 2016 (S. Sec. II gr.)

I prova individuale

17 dicembre 2015 (S. Sec. I gr.)
18 dicembre 2015 (S. Sec. II gr.)

II prova individuale

21 gennaio 2016 (S. Sec. I gr.)
22 gennaio 2016 (S. Sec. II gr.)

III prova individuale

18 febbraio 2016 (S. Sec. I gr.)
19 febbraio 2016 (S. Sec. II gr.)

Le Istituzioni scolastiche possono utilizzare una o più prove per individuare, entro il 29 febbraio 2016, le squadre e gli studenti che partecipano alla successiva fase regionale.

c) Gare regionali:

Le gare regionali si svolgeranno presso scuole-polo provinciali e/o regionali che saranno successivamente individuate e segnalate sul sito nel rispetto del minimo disagio per i partecipanti.

Alla fase regionale partecipa una squadra e fino a 3 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.

Per questa fase il referente scolastico effettua una specifica registrazione sul sito.

La **fase regionale** si svolge secondo il seguente calendario:

<i>prova a squadre</i>	<i>prova individuale</i>
14 marzo 2016 (S. Primaria)	-----
15 marzo 2016 (S. Sec. I gr.)	17 marzo 2016 (S. Sec. I gr.)
16 marzo 2016 (S. Sec. II gr.)	18 marzo 2016 (S. Sec. II gr.)

d) 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.

Nel caso in cui il numero di squadre/studenti finalisti sia inferiore al numero delle regioni partecipanti, il Comitato tecnico-scientifico si riserva di invitare alla finale le squadre/studenti con i migliori punteggi nazionali indipendentemente dalla regione di appartenenza.

Le finalissime nazionali si terranno a Roma nel mese di aprile (la sede sarà successivamente segnalata), secondo il seguente calendario:

Scuola Secondaria di II grado:

22 aprile 2016:

- ore 11.00 finale a squadre;
- ore 15.00 finale individuale.

Segue la premiazione.

Scuola Primaria e Scuola Secondaria di I grado:

23 aprile 2016:

- ore 11.00 finale a squadre;
- ore 15.00 finale individuale I grado.

Segue la premiazione.

NOTA TECNICA RUOLI E COMPITI DEI REFERENTI REGIONALI E DEI REFERENTI SCOLASTICI

REFERENTI REGIONALI

1. promuovono e presentano il progetto alle scuole della regione;
2. abilitano l'iscrizione delle scuole effettuata dal referente scolastico sul sito;
3. supportano le scuole con attività e interventi che ritengono più opportuni;
4. curano i rapporti con i referenti scolastici;
5. individuano le scuole-polo per lo svolgimento della gara regionale.

REFERENTI SCOLASTICI

Le scuole, all'atto dell'iscrizione, devono indicare uno o più referenti che curano i contatti con l'Organizzazione per tutte le informazioni e le comunicazioni necessarie. I rapporti organizzativi sono curati esclusivamente via email e attraverso gli appositi spazi riservati nel sito delle competizioni <http://www.olimpiadiproblemsolving.it>

I referenti:

- iscrivono le scuole sul portale utilizzando l'apposito collegamento,
- comunicano al referente regionale l'avvenuta iscrizione.

La password che il sistema genera automaticamente è abilitata da referente regionale.

I referenti scolastici:

- a. accedono all'area riservata,
- b. inseriscono la password e **ACCEDONO AL PANNELLO DI CONTROLLO**, da cui è possibile accedere alle sezioni per:
 - i. gestire le squadre e gli studenti;
 - ii. gestire gli allenamenti;
 - iii. consultare le soluzioni dei problemi;
 - iv. accedere alla sezione faq;
 - v. consultare le classifiche.

Ulteriori informazioni e/o eventuali aggiornamenti sono comunicati tempestivamente sul sito e segnalati tramite news.

Per le modalità di risposta ai diversi quesiti consultare l'apposita area della home page.