



# *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*

## **- 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 2014-2015, le competizioni di informatica denominate “**Olimpiadi di Problem Solving**”, 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.

## **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.

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, fra cui si raccomanda che vengano rappresentati 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**

Ogni prova si articola in "Esercizi", che possono essere a risposta multipla o a risposta libera: in quest'ultimo caso la 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 Olimpiadi di Problem Solving 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/o nelle competizioni internazionali riguardanti la capacità di problem solving; in particolare ogni prova comprende (almeno):

- un esercizio di comprensione di un testo italiano;

- uno o più esercizi formulati in inglese;
- esercizi di argomento "standard", cioè appartenenti ad aree problematiche che si ritiene debbano far parte delle competenze e capacità di ognuno;
- esercizi di argomento "non standard" per stimolare la creatività e la capacità di affrontare situazioni "nuove".

#### **4. 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. 2014-2015, la fase di Istituto si articola - su cinque 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 2014 (S. Primaria)  
18 novembre 2014 (S. Sec. I gr)  
19 novembre 2014 (S. Sec. II gr)

##### ***II prova a squadre***

16 dicembre 2014 (S. Primaria)  
17 dicembre 2014 (S. Sec. I gr)  
18 dicembre 2014 (S. Sec. II gr)

##### ***III prova a squadre***

21 gennaio 2015 (S. Primaria)  
22 gennaio 2015 (S. Sec. I gr)  
23 gennaio 2015 (S. Sec. II gr)

##### ***IV prova a squadre***

23 febbraio 2015 (S. Primaria)  
24 febbraio 2015 (S. Sec. I gr)  
25 febbraio 2015 (S. Sec. II gr)

##### ***V prova a squadre***

18 marzo 2015 (S. Primaria)  
19 marzo 2015 (S. Sec. I gr)  
20 marzo 2015 (S. Sec. II gr)

##### ***I prova individuale***

-  
19 gennaio 2015 (S. Sec. I gr)  
20 gennaio 2015 (S. Sec. II gr)

##### ***II prova individuale***

-  
18 febbraio 2015 (S. Sec. I gr)  
19 febbraio 2015 (S. Sec. II gr)

##### ***III prova individuale***

-  
16 marzo 2015 (S. Sec. I gr)  
17 marzo 2015 (S. Sec. II gr)

Le Istituzioni scolastiche possono utilizzare una o più prove per individuare, entro il 31 marzo 2015, le squadre e gli studenti che partecipano alla successiva fase regionale.

**c) Gare regionali:**

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.

Gli Istituti comprensivi partecipano con una squadra per ciascun livello previsto dalla competizione.

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

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

<b><i>prova a squadre</i></b>	<b><i>prova individuale</i></b>
15 aprile 2015 (S. Primaria)	-
16 aprile 2015 (S. Sec. I gr)	13 aprile 2015 (S. Sec. I gr)
17 aprile 2015 (S. Sec. II gr)	14 aprile 2015 (S. Sec. II gr)

**d) Finalissima nazionale**

Accedono alla finalissima nazionale a squadre per ciascun livello:

- la migliore squadra classificata a livello regionale;
- le prime cinque migliori squadre classificate a livello nazionale, escluse le prime di ogni regione.

Accede alla finalissima individuale il primo classificato di ogni regione.

Le gare finali, a squadre e individuale, si svolgeranno in orario diversificato.

La finalissima nazionale si disputerà a Roma nel mese di maggio 2015.

## **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.

#### **REFERENTI SCOLASTICI**

Le scuole, all'atto dell'iscrizione, devono indicare un referente che cura 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 (FAQ, forum, et al) 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.