

# REGOLAMENTO EDIZIONE 2019- 2020

## **- OLIMPIADI DI PROBLEM SOLVING - Informatica e pensiero computazionale**

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 2019-2020, le competizioni di informatica denominate “Olimpiadi di Problem Solving” (di seguito OPS), rivolte agli alunni del primo e del secondo ciclo delle scuole Italiane su territorio nazionale ed estero.

Le competizioni 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.

## **REGOLAMENTO DELLE COMPETIZIONI**

Le competizioni si suddividono in gare di Problem solving “classiche” (risoluzione di problemi) e gare di coding, programmazione e makers

### **1. Modalità di partecipazione**

1.1 – Gare di Problem solving “classiche” (risoluzione di problemi)

Riguardano la scuola dell'obbligo e si svolgono su tre distinti livelli:

- Scuola primaria (alunni delle classi IV e V): a squadre.

Ogni squadra è costituita da 4 componenti: allieve, allievi o mista (si consiglia di favorire la formazione di squadre miste).

Gli esercizi proposti nei tre livelli sono della stessa tipologia, ma si differenziano nella complessità

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

Le prove di istituto hanno la durata di 120 minuti e consistono nella risoluzione di 13 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 hanno la durata di 90 minuti (consultare le note tecniche che verranno pubblicate per ulteriori indicazioni), con lo stesso numero di problemi proposti nel corso delle gare precedenti.

Le gare sono gestite da un sistema web-based che eroga i quesiti, corregge le risposte e formula le classifiche.

## **1.2 – Gare di coding, programmazione e makers**

Una ulteriore modalità di partecipazione alle OPS è orientata al coding, makers e programmazione e consiste:

- a) nell'ideazione e implementazione di un programma, a partire da indicazioni formulate e diffuse dal Comitato tecnico-scientifico.
- b) nella progettazione di circuiti con al centro una board Arduino compatibile per la risoluzioni di un tema proposto dal Comitato tecnico-scientifico

La partecipazione a queste gare è unicamente a squadre, senza il vincolo dei 4 componenti. La consegna avviene online, seguendo le indicazioni riportate sul sito delle OPS.

Anche in questo caso le informazioni sullo svolgimento delle tre diverse competizioni verranno comunicate tempestivamente sul sito delle OPS.

## **2. Indicazioni generali**

Le scuole che intendono partecipare individuano un docente referente, il quale cura la registrazione sul sito secondo le modalità indicate nella nota tecnica allegata al presente regolamento

## **3. Tipologia delle prove**

### **3.1- Gare di Problem solving “classiche” (risoluzione di problemi)**

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, differenziati per ordine di scuola, saranno di difficoltà crescente col succedersi delle prove, allo scopo favorire la nascita e lo sviluppo 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 agli allievi.

Gli argomenti proposti sono allineati con quelli adottati nelle indagini e nelle competizioni

nazionali e internazionali riguardanti la capacità di problem solving; si faccia riferimento alla Guida alla risoluzione e alla preparazione (GUIDA OPS 2020).

Fasi della competizione

a) Allenamenti

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

Gli studenti accedono ad esse, con le modalità ritenute più opportune dai rispettivi docenti.

b) Gare di Istituto:

Le gare di Istituto hanno lo scopo di creare la squadra .

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

Per l'a.s. 2019-2020, la fase di Istituto si articola su prove per la sezione a squadre- che si svolgeranno secondo il seguente calendario:

**GARA 1**

2 dicembre: a squadre primaria

**GARA 2**

14 gennaio: a squadre primaria

**GARA 3**

10 febbraio: a squadre primaria

La partecipazione alle gare di istituto è fortemente raccomandata perché esse propongono un percorso di preparazione alle selezioni regionali.

Le Istituzioni scolastiche individuano, entro il 27 febbraio 2020, le squadre e gli studenti che partecipano alla fase regionale.

Si prega di consultare le note tecniche relative alle gare d'istituto..