

Nuova procedura di selezione per le Olimpiadi di Informatica

1. Premessa

La partecipazione italiana alle Olimpiadi Internazionali di Informatica, iniziata nell'anno 2000, ha permesso di accumulare una significativa mole di esperienze organizzative e scientifiche, insieme con un apprezzabile numero di successi, ma ha anche evidenziato i limiti derivanti dalla preparazione scolastica non adeguata dei nostri giovani "atleti".

Il Comitato Olimpico ha quindi riconsiderato il modo con cui viene curata la preparazione degli "atleti" che dovranno comporre la squadra olimpica e con cui viene svolta la loro selezione.

Il Comitato Olimpico ha dedicato diversi incontri ed approfondite discussioni sulle modalità fin qui utilizzate, confrontandole con quanto si è appreso sulle strategie adottate dai paesi che ottengono abitualmente risultati di grande rilievo ed è quindi pervenuto a definire una nuova procedura di selezione che innova fortemente i percorsi di formazione e di selezione.

2. *La procedura di selezione sin qui adottata: aspetti critici*

Come è noto la selezione degli "atleti" che compongono la squadra olimpica italiana avviene in quattro passi che si svolgono nell'arco di circa 10 mesi, cioè sostanzialmente nell'ambito di un solo anno scolastico.

- *La prima fase (**selezione scolastica**) si svolge nel mese di novembre di ogni anno presso le scuole che si iscrivono ed è gestito localmente dai referenti scolastici ai quali vengono inviati, tramite Internet, i quesiti logico-matematici e di programmazione del test. La correzione è a cura del referente scolastico che riceve le soluzioni dal Comitato.*
- *La seconda fase (**selezione regionale**) si svolge nel gennaio successivo e ad esso sono ammessi i migliori classificati della selezione scolastica (negli ultimi anni sono stati circa 800) ai quali viene richiesto di progettare gli algoritmi risolutivi di alcuni problemi e di redigere i corrispondenti programmi. La gara si svolge in sedi regionali appositamente organizzate alle quali vengono trasmessi per via telematica i testi dei problemi. Con lo stesso mezzo vengono inviate le soluzioni ad un server centrale che le valuta mediante un correttore automatico.*

- *La terza fase (selezione nazionale e Olimpiade italiana) si svolge in marzo/aprile ogni anno in una sede diversa. Richiede la risoluzione di problemi che hanno caratteristiche simili a quelli dati nelle gare internazionali, anche se, pur essendo impegnativi, presentano minori difficoltà. I concorrenti sono circa 80. A conclusione della gara vengono assegnate 5 medaglie d'oro, 10 d'argento e 20 di bronzo.*
- *La quarta fase consiste in attività di allenamento a cui partecipano i primi 15 classificati alla selezione nazionale (probabili olimpici). Da aprile a giugno si svolgono "stage" residenziali intensivi curati da un gruppo di allenatori nazionali. Al termine degli "stage" vengono scelti i quattro "atleti" titolari della squadra che parteciperà alle Olimpiadi internazionali, oltre a due riserve. Titolari e riserve proseguono gli allenamenti, con il supporto di strumenti telematici, fino alla gara internazionale, generalmente collocata nel mese di agosto.*

La procedura di selezione ora illustrata ha funzionato in modo sostanzialmente soddisfacente negli anni trascorsi, ma i confronti con i risultati ottenuti da altre squadre olimpiche hanno evidenziato le carenze di preparazione degli "atleti" italiani. Tali carenze sono ben conosciute perché l'insegnamento dell'Informatica nella scuola secondaria italiana è presente soltanto in alcuni indirizzi degli Istituti Tecnici e in alcuni Licei sperimentali.

Gli "stage" residenziali e l'impegno degli "atleti" e degli allenatori hanno consentito di rimediare in parte alle carenze di preparazione, ma la durata complessiva delle procedure di selezione ed in particolare i tempi di allenamento a disposizione dei probabili olimpici non hanno permesso di raggiungere risultati più elevati.

Nel paragrafo che segue viene, quindi, illustrata la nuova procedura di selezione articolata su due anni scolastici, anziché su uno soltanto. Ciò dovrebbe consentire di disporre di maggior tempo per svolgere attività formative che riducano le carenze evidenziate.

3. La nuova procedura di selezione: un percorso lungo due anni

La procedura di selezione che viene ora illustrata si articola ancora in quattro fasi (pressoché invariate nei contenuti e nelle modalità), diluite però nell'arco di due anni scolastici.

Se si indica con "n" l'anno in cui si svolgeranno le Olimpiadi internazionali cui è rivolta la procedura di selezione, le quattro fasi si svolgeranno tra il mese di novembre dell'anno "n-2" e il mese di agosto dell'anno "n".

E' ovvio che ogni anno dovranno svolgersi, a regime, due procedure di selezione in parallelo (quelle per l'anno olimpico "n" e quelle per l'anno olimpico "n-1").

Le quattro fasi si svolgeranno quindi nei tempi di seguito descritti e poi illustrati schematicamente. Tra ogni fase e la successiva intercorrono tempi sufficientemente lunghi per organizzare attività di formazione a diverso livello di approfondimento, senza interferire sensibilmente con le abituali attività scolastiche.

- La prima fase sarà ancora dedicata alla **selezione scolastica** e si svolgerà orientativamente nel mese di novembre dell'anno "n-2" nelle scuole che si saranno iscritte. La selezione scolastica sarà gestita localmente da ciascuna Istituzione alla quale compete di individuare gli studenti da inviare alla successiva fase territoriale. Potranno partecipare studenti con età non superiore a 20 anni alla data di svolgimento della gara internazionale di due anni dopo. I problemi, inviati tempestivamente alle scuole e da svolgersi in un giorno prestabilito, saranno dello stesso tipo di quelli attualmente usati nelle selezioni scolastiche, ma verrà dato maggior peso alle conoscenze logico-matematiche rispetto a quelle di programmazione che potranno essere studiate ed approfondite nel tempo compreso tra la prima e la seconda fase di selezione.
- La seconda fase riguarderà una selezione che si potrebbe definire **selezione territoriale**, da svolgere nello stesso giorno (indicativamente nel mese di aprile) in sedi distribuite sul territorio nazionale. Il numero di tali sedi sarà definito in base al numero di studenti ammessi a seguito dei risultati della selezione scolastica. I problemi sottoposti ai partecipanti richiederanno la progettazione di algoritmi e la realizzazione di programmi con livelli di difficoltà inferiori a quelli della selezione nazionale. Questa fase si svolgerà orientativamente nel mese di aprile dell'anno "n-1" e sarà gestita in modo analogo all'attuale selezione regionale.

Al termine della gara, mediante un sistema di correzione automatica, verrà attribuito a ciascun partecipante un punteggio determinato secondo criteri che saranno definiti ogni anno dal Comitato Olimpico. Saranno quindi costruite una classifica territoriale ed una classifica nazionale. A parità di punteggio in ogni classifica saranno favoriti gli studenti appartenenti ad una classe inferiore e, in caso di ulteriore parità, i più giovani.

Verranno ammessi alla selezione nazionale, che, come è noto, svolge anche il ruolo di Olimpiade Nazionale:

- i partecipanti agli stage di formazione della edizione precedente che ancora frequentano la Scuola e avranno meno di 20 anni alla data di svolgimento delle Olimpiadi internazionali dell'anno successivo,
- il primo classificato di ogni selezione territoriale con punteggio maggiore del valore medio nazionale,
- i primi della classifica nazionale, esclusi i primi delle classifiche territoriali fino ad un massimo di 80 partecipanti complessivi.

- La terza fase (*selezione nazionale e Olimpiade italiana*) si svolgerà orientativamente nel mese di novembre dell'anno "n-1", in parallelo con la selezione scolastica del ciclo successivo, in una sede diversa ogni anno. Ai partecipanti verrà richiesto di risolvere problemi con caratteristiche simili a quelli proposti nelle gare internazionali e quindi impegnativi, anche se di difficoltà inferiore. A conclusione della selezione nazionale verranno ancora assegnate 5 medaglie d'oro, 10 d'argento e 20 di bronzo.
- La quarta fase si svolgerà dal novembre dell'anno "n-1" all'estate dell'anno "n". Vedrà la partecipazione dei primi 15-20 classificati della selezione nazionale (*probabili olimpici*) ad una serie di stage residenziali e ad altre attività formative, coordinate a livello nazionale, al termine delle quali verranno scelti i quattro titolari e le due riserve della squadra che parteciperà alla gara internazionale.

E' evidente che la dilatazione della durata del ciclo di selezione ha un senso se il tempo che intercorre tra le diverse fasi verrà utilizzato (in sede scolastica prima, in sede territoriale poi ed in sede nazionale alla fine) per svolgere una consistente attività di formazione, senza la quale il non trascurabile sforzo organizzativo non avrebbe alcun effetto.

Prima della selezione scolastica le scuole intenzionate a partecipare alle gare olimpiche potranno organizzare attività di formazione per i ragazzi interessati, utilizzando materiale didattico reperibile sul sito delle Olimpiadi italiane di Informatica in parte già esistente e comunque da arricchire.

L'attività di formazione tra la selezione scolastica e la selezione territoriale può essere efficacemente svolta dai docenti delle istituzioni scolastiche, opportunamente organizzati e sostenuti, utilizzando i testi dei problemi assegnati nelle precedenti selezioni territoriali, disponibili sul sito delle Olimpiadi, ed altro materiale che potrà essere tempestivamente predisposto.

L'attività di formazione tra la selezione territoriale e la selezione nazionale richiederà non solo una fattiva collaborazione tra istituzioni scolastiche di più province e gli uffici decentrati del Ministero (USR e USP), ma sarà efficace soprattutto se si troverà l'appoggio dei Dipartimenti universitari di area informatica presenti nelle sedi in cui si svolgono le selezioni territoriali.

Infine, la formazione dei probabili olimpici dovrà necessariamente essere effettuata parte in presenza e parte in forma telematica, ma sempre a cura degli allenatori nazionali che, avendo a disposizione un periodo notevolmente più lungo di quello attuale, potranno svolgere un lavoro più efficace ed incisivo, senza interferire sensibilmente con le normali attività scolastiche, in particolare con gli esami di maturità.

Schema temporale dell'organizzazione biennale

	Anno (n-2) - 2008			Anno (n-1) - 2009			Anno (n) - 2010			Anno (n+1) - 2011			Anno (n+2) - 2012		
	Apr	Ago	Dic	Apr	Ago	Nov / Dic	Apr	Ago	Nov / Dic	Apr	Ago	Nov / Dic	Apr	Ago	Nov / Dic
Olimpiadi Internazionali anno n		SS	ST			SN/OII	IOI								
Olimpiadi Internazionali anno n + 1						SS	ST		SN/OII	IOI					
Olimpiadi Internazionali anno n + 2								SS	ST		SN/OII	IOI			

SS = Selezione Scolastica

ST = Selezione Territoriale

SN = Selezione Nazionale

OII = Olimpiadi Italiane di Informatica

IOI= Olimpiadi Internazionali di Informatica
(International Olympiad in Informatics)

4. 2009: un anno di transizione

L'introduzione di questa nuova procedura che, di fatto, fa slittare a novembre 2009 la prossima Selezione Nazionale, ha reso necessaria la definizione di una procedura di raccordo atta a stabilire le modalità di selezione della Squadra Olimpica che parteciperà alle Olimpiadi Internazionali del 2009 che, come di consueto, si terranno nel mese di agosto. Il Comitato Olimpico ha così stabilito di ammettere direttamente alla quarta fase (allenamenti) i nove probabili olimpici ammessi all'ultima settimana di allenamento nell'anno 2008 che ancora risultano in possesso dei requisiti previsti dal regolamento olimpico. A questi potranno affiancarsi altri studenti che alle prossime selezioni territoriali di aprile 2009 dovessero ottenere punteggi particolarmente elevati.