



International Olympiad in Informatics



Olimpiadi Italiane di Informatica

OLIMPIADI DI INFORMATICA 2010-2011

AICA e il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca promuovono la partecipazione degli studenti italiani delle Scuole Secondarie Superiori alle Olimpiadi Italiane di Informatica (OII) e alle Olimpiadi Internazionali di Informatica (IOI, International Olympiad in Informatics), queste ultime avviate e patrocinate dall'UNESCO sin dal 1989.

| | | | | | |
|----------|---|------------------------------------|------------------------|---|----------------------|
| IOI-1989 |  | Bulgaria | IOI-2001 |  | Finlandia |
| IOI-1990 |  | Rep. Bielorussa e Unione Sovietica | IOI-2002 |  | Rep. Coreana |
| IOI-1991 |  | Grecia | IOI-2003 |  | USA |
| IOI-1992 |  | Germania | IOI-2004 |  | Grecia |
| IOI-1993 |  | Argentina | IOI-2005 |  | Polonia |
| IOI-1994 |  | Svezia | IOI-2006 |  | Messico |
| IOI-1995 |  | Paesi Bassi | IOI-2007 |  | Croazia |
| IOI-1996 |  | Ungheria | IOI-2008 |  | Egitto |
| IOI-1997 |  | Sudafrica | IOI-2009 |  | Bulgaria |
| IOI-1998 |  | Portogallo | IOI-2010 |  | Canada |
| IOI-1999 |  | Turchia | IOI-2011 |  | Thailandia |
| IOI-2000 |  | Cina | <u>IOI-2012</u> |  | <u>Italia</u> |

Le IOI vedono ragazzi di tutto il mondo sotto i 20 anni di età sfidarsi nella soluzione di sei problemi risolvibili attraverso algoritmi, che bisogna prima creare e poi trasferire in programmi informatici.



AICA
Associazione Italiana per l'Informatica
ed il Calcolo Automatico



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca

UNA INIZIATIVA CHE CRESCE

Le IOI, sono una delle sei olimpiadi scientifiche internazionali (insieme a quelle di matematica, fisica, chimica, biologia e astronomia) dedicate agli studenti delle scuole medie superiori di tutto il mondo.

L'obiettivo primario delle IOI è quello di stimolare nei giovani l'interesse per la risoluzione di problemi complessi con l'utilizzo delle tecnologie informatiche. Un altro importante obiettivo consiste nel raggruppare talenti provenienti da diverse nazioni per far loro condividere esperienze scientifiche e favorire scambi culturali.

Le IOI sono organizzate ogni anno da una delle nazioni partecipanti. Alla prima edizione, tenutasi in Bulgaria nel 1989, parteciparono 13 nazioni; il numero è cresciuto rapidamente e, nella scorsa edizione sono stati più di **80 i paesi rappresentati**. L'Italia partecipa alla competizione mondiale dal 2000.

Nel 2012 le Olimpiadi Internazionali di Informatica si svolgeranno, per la prima volta, in Italia !

Il successo italiano alle IOI 2009

Le **IOI 2009**, svoltesi nello scorso mese di Agosto a Plovdiv, in Bulgaria, sono state una conferma dell'ottima preparazione dei nostri studenti: **la squadra nazionale italiana, composta da 4 finalisti, ha ottenuto un risultato di grande prestigio conquistando 2 medaglie d'argento e 2 di bronzo**, a coronamento di un evento che incontra sempre maggior successo anche "a casa nostra".

All'ultima edizione infatti si sono iscritti all'iniziativa **circa 500 Istituti e circa 13.000 studenti** delle Scuole Secondarie Superiori (Licei e Istituti Tecnici).



La squadra olimpica italiana alle IOI 2009 (Bulgaria)

Il medagliere



L'Italia, grazie all'abilità dei suoi migliori studenti, che hanno sempre dato ottima prova di sé, può vantare, a consuetudine, **1 medaglia d'oro, 9 medaglie d'argento e 16 medaglie di bronzo** vinte in 10 edizioni.

UNA VERA E PROPRIA COMPETIZIONE LUNGA BEN DUE ANNI

Molti gli *ostacoli* che i giovani *atleti del computer* devono superare per arrivare al traguardo finale: **entrare a far parte della Squadra Olimpica Italiana alle Olimpiadi Internazionali di Informatica.**

Una competizione avvincente che coinvolge e appassiona studenti, professori e istituti, e che vede via via accrescere l'interesse con il superamento dei vari livelli di selezione: da quello scolastico a quello territoriale fino alla gara nazionale ed agli allenamenti in vista dell'individuazione della Squadra Olimpica Italiana alle competizioni internazionali (IOI)

Ed è proprio con l'intento di preparare al meglio gli studenti che, a partire dalla passata edizione, le impegnative fasi di selezione e formazione si svolgono **nell'arco di due interi anni scolastici.**

I migliori classificati alle Olimpiadi Italiane di Informatica 2009, che si sono svolte a Verona nel mese di Ottobre 2009, si stanno infatti allenando per prepararsi alle

▪ **Olimpiadi Internazionali di Informatica 2010 (Canada, 14-21 Agosto 2010)**

Le tappe di selezione delle prossime Olimpiadi di Informatica

▪ **La Selezione Scolastica (3 Dicembre 2009)**

La prima selezione si tiene presso i singoli Istituti. I test che i ragazzi devono superare e le soluzioni sono preparati a livello nazionale da un Comitato misto AICA/MIUR e inviati in ogni singola scuola al docente indicato come Referente IOI.

Le prove tendono a rilevare la conoscenza di base dei linguaggi Pascal o C/C++ e l'abilità nell'individuare sia soluzioni di problemi logici sia nell'elaborare algoritmi.

Circa un migliaio sono gli studenti che passeranno alle successive selezioni a livello territoriale.



▪ **La Selezione Territoriale (14 Aprile 2010)**

Gli studenti selezionati in ogni singolo istituto sostengono una seconda prova condotta a livello territoriale. Le prove consistono nella soluzione al computer di problemi logico-matematici.

La selezione porterà all'individuazione di circa **80 studenti** che parteciperanno alle Olimpiadi Italiane di Informatica 2010.

▪ **Le Olimpiadi Italiane di Informatica 2010 (in Lombardia, a Ottobre)**

Gli studenti selezionati a livello territoriale saranno chiamati a sostenere una gara nazionale con problemi di difficoltà pari a quelli della competizione internazionale.

La gara designerà i vincitori delle Olimpiadi Italiane di Informatica 2010 e selezionerà altresì i Probabili Olimpici 2011.

Nel corso della cerimonia di premiazione ai **35 migliori classificati** verranno distribuite, in funzione del punteggio acquisito, 5 medaglie d'oro, 10 d'argento e 20 di bronzo.

Ai vincitori verranno inoltre consegnati premi particolari. Alla cerimonia di premiazione presenzieranno autorità e rappresentanti del mondo scientifico.

I migliori classificati (15/20 *atlet*) entreranno poi a far parte del Gruppo dei *Probabili Olimpici* (PO), 2011 che è sarà chiamato a seguire corsi di preparazione a carattere sia residenziale sia on-line organizzati e tenuti da un team di *allenatori*.

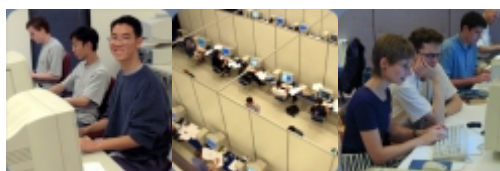
Al termine di questo intenso programma di allenamento verrà designata, con cerimonia ufficiale, la **Squadra Olimpica (4 titolari e 2 riserve) che rappresenterà l'Italia alle Olimpiadi Internazionali di Informatica 2011 (IOI-2011) che si svolgeranno in Thailandia.**

▪ **La finalissima: le Olimpiadi Internazionali di Informatica 2011 (in Thailandia)**

La durata delle Olimpiadi Internazionali è di circa una settimana. In questo periodo studenti ed accompagnatori hanno la possibilità di partecipare ad eventi culturali e ricreativi organizzati dal paese ospitante.

La gara vera e propria si svolge nell'arco di due giornate e consiste nella risoluzione di problemi logico-matematici e nella loro traduzione in programmi informatici. I linguaggi di programmazione ammessi sono C/C++ e Pascal. Ciascuna rappresentanza nazionale è composta da una squadra di non oltre quattro persone. Le prove da superare sono 8 ed i ragazzi competono individualmente.

La premiazione avviene per fasce di punteggio stabilite annualmente con l'assegnazione di medaglie d'oro, d'argento e di bronzo.



Per saperne di più è possibile collegarsi al sito ufficiale (in lingua inglese) delle IOI (<http://www.ioinformatics.org/>) dove sono disponibili tutte le informazioni sullo svolgimento delle gare e sui momenti di socializzazione, nonché un ricco album fotografico sulla manifestazione.

FORMAZIONE CONTINUA PER TUTTE LE FASI DELLE SELEZIONI

Un sito Internet per informarsi, prepararsi o anche solo per mettersi alla prova

Già oggi studenti, docenti e chiunque sia interessato possono accedere alla sezione dedicata alle Olimpiadi Internazionali di Informatica sul sito **www.olimpiadi-informatica.it** per avere tutte le informazioni concernenti l'iniziativa.

In quest'area del sito i concorrenti alle selezioni possono accedere a materiali specificamente predisposti e finalizzati a rafforzare la preparazione dei candidati. Fra questi: gli esercizi pre-gara, le dispense, le bibliografie ragionate, i testi e le soluzioni delle prove delle ultime edizioni.

Dal mese di febbraio 2010 sarà attivo anche un "Correttore automatico", cioè un sistema che propone esercizi di vario tipo e livello, a cui si possono sottoporre le soluzioni e da cui si ricevono risposte sulla loro correttezza.

LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA DELLE IOI

Per coordinare e organizzare la partecipazione italiana alle IOI è stata definita una apposita struttura composta dai seguenti organi:

Comitato Olimpico

L'iniziativa ha visto la costituzione del Comitato per le Olimpiadi Italiane di Informatica composto da rappresentanti di AICA e del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca; ne fanno parte:

Marta Genovì de Vita - Presidente del Comitato Olimpico (Direttivo AICA e Consulente MIUR)

Antonio Lo Bello - Vice Presidente del Comitato Olimpico (Direzione Generale Ordinamenti Scolastici – MIUR)

Giorgio Casadei (Università di Bologna)

Benedetto Di Rienzo (Dirigente Scolastico, Busto Arsizio)

Nicola Galesi (Università di Roma 1)

Salvatore Giuliano (Dirigente Scolastico, Brindisi)

Roberto Grossi (Università di Pisa)

Mario Italiani (Direttivo AICA)

Nello Scarabattolo (Università di Milano)

Segreteria Organizzativa IOI

AICA – Associazione Italiana per l'Informatica ed il Calcolo Automatico

Monica Gati – tel. 02-76455025 – info@olimpiadi-informatica.it

Gruppo Selezionatori e Allenatori Nazionali (GSAN)

Costituito da docenti universitari e ricercatori individuati dal Comitato Olimpico è coordinato dal prof. Roberto Grossi (Università di Pisa) e coadiuvato dalla componente scientifica del comitato stesso. Il Gruppo è responsabile della preparazione delle prove di gara, dei materiali didattici di supporto, delle selezioni nazionali e dell'allenamento della squadra nazionale. Negli ultimi anni ne hanno fatto parte:

- **Come allenatori:** *Luigi Laura* (Università di Roma "La Sapienza") e *Romeo Rizzi* (Università di Udine)
- **Come collaboratori:** *Alan Bertossi* (Università di Bologna), *Simone Faro* (Università di Catania), *Nicola Galesi* (Università di Roma 1), *Gianluigi Zavattaro* (Università di Bologna)
- **Come tutor** (ex olimpionici attualmente laureandi, dottorandi e ricercatori): *Giorgio Audrito* (Uni Torino) *Matteo Boscariol* (Uni Padova) *Andrea Canciani* (Scuola Normale Pisa) *Dario Cazzaro* (Scuola Superiore S. Anna Pisa) *Paolo Comaschi* (Scuola Normale Pisa) *Alessio Guerrieri* (Uni Trento) *Salvatore Ingala* (Scuola Superiore Catania) *Stefano Maggiolo* (Uni Trieste) *Giovanni Mascellani* (Scuola Normale Pisa) *Alessio Orlandi* (Uni Pisa) *Giuseppe Ottaviano* (Uni Pisa) *Nicola Pierazzo* (Scuola Normale Pisa) *Maurizio Sambati* (Uni Pisa)

Referenti Territoriali

Sono i docenti responsabili del coordinamento territoriale delle IOI. In particolare, oltre a presidiare tutte le fasi delle selezioni territoriali, provvedono ad organizzare con il supporto delle locali Università e degli Uffici Scolastici Regionali percorsi formativi *ad hoc* per rafforzare la preparazione degli studenti.

Comunicazione

Linda Borsani e **Daniela Rovina** – AICA, tel. 02-76455039/31 - comunicazioni@aicanet.it

Ufficio Stampa

Prima Pagina Comunicazione Srl - Vilma Bosticco, Caterina Ferrara, Tel. 02 76118301

e-mail: vilma@primapagina.it; caterina@primapagina.it

Per saperne di più:

www.olimpiadi-informatica.it
www.aicanet.it
www.ioinformatics.org
www.ioi2010.org