

## Giochi della Chimica

### Cosa sono?

Di competizioni scolastiche ne esistono tante, come difficoltà e come tipologia.

Tali competizioni hanno portato - a livello internazionale - alla realizzazione delle cosiddette "Olimpiadi":

la prima nata in assoluto è stata quella della Matematica nel lontano 1959 (IMO, International Mathematical Olympiad);

nel 1967 è nata quella relativa alla Fisica (IPhO, International Physics Olympiad);

e infine nel 1968 quella della Chimica: IChO, International Chemistry Olympiad. Più avanti vedremo che ogni stato partecipante ha una delegazione composta da 2 leader e 4 studenti.

Oggi ne esistono tante altre come ad esempio quelle relative a Biologia, Informatica, Astronomia, Geografia, Lingue (inglese, latino greco...), Filosofia, ecc.

Di seguito ho riportato una delle prime osservazioni che si legge nello "statuto delle Olimpiadi Internazionali della Chimica":

***Le Olimpiadi Internazionali della Chimica (IChO) sono una competizione di chimica riservata agli studenti delle scuole secondarie che ha lo scopo di promuovere contatti internazionali tra gli operatori della chimica. Intende incentivare le attività degli studenti interessati alla chimica per mezzo della risoluzione autonoma e creativa di problemi chimici. Le competizioni che si tengono nell'ambito delle IChO aiutano a migliorare le relazioni amichevoli fra giovani di paesi diversi e incoraggiano la cooperazione e la comprensione internazionale.***

Le Olimpiadi della Chimica sono nate come appena detto nel 1968 in Cecoslovacchia (Praga 18 - 21 Giugno 1968) e hanno coinvolto inizialmente le nazioni dell'est europeo che appartenevano al blocco sovietico.

Alla prima edizione hanno partecipato solo tre nazioni: Cecoslovacchia, Polonia e Ungheria. Proprio in quell'anno le relazioni tra Cecoslovacchia ed Unione Sovietica si erano fatte tese in seguito al movimento noto come "Primavera di Praga" che aveva visto grandi folle di giovani in Cecoslovacchia manifestare nella speranza di realizzare un socialismo dal volto umano. Queste tensioni internazionali impedirono la partecipazione alla prima edizione delle IChO di Unione Sovietica, Bulgaria e Germania dell'Est.

Anno dopo anno la partecipazione alle Olimpiadi Internazionali della Chimica è andata crescendo e dopo pochi anni si è allargata a paesi di ogni parte del mondo assumendo le connotazioni attuali di una vera festa mondiale della cultura chimica.

L'Italia ha partecipato una prima volta nel 1984, poi per due anni ha mandato solo una delegazione di osservatori, e infine dal 1987 la sua partecipazione è stata regolare perché da quell'anno ha organizzato una selezione nazionale chiamata "Giochi della Chimica" (nel 1993 l'Italia ha organizzato a Perugia la 25a Olimpiade Internazionale della Chimica).

Oggi ci sono circa 70 nazioni, ma anche questa volta, come in quel lontano 1968, alcune nazioni non hanno voluto partecipare per ragioni politiche.

La sede ufficiale della IChO si trova oggi in Slovacchia.

La manifestazione internazionale è oggi supportata dall'UNESCO, dalla IUPAC, da università, dai Ministeri dell'Istruzione Nazionali e dalle Società Chimiche dei vari paesi partecipanti come la SCI, Royal Society of Chemistry, ACS, ecc.

Esistono anche piccole olimpiadi come ad esempio:

“Baltic Chemistry Olympiad”

“Mendeleev’s Chemistry Olympiad”

“Olimpíada Ibero-americana de Química”

“European Union Science Olympiad” (EUSO).

### Dove si svolgono queste Olimpiadi Internazionali di Chimica?

1st IChO

June 18 - 21, 1968 - Prague, Czechoslovakia - four days

2nd IChO

June 16 - 20, 1969 - Katowice, Poland - five days

3rd IChO

July 1 - 5, 1970 - Budapest, Hungary - five days

4th IChO

July 1 - 10, 1972 - Moscow, Soviet Union - ten days

5th IChO

July 1 - 10, 1973 - Sofia, Bulgaria - ten days

6th IChO

July 1 - 10, 1974 - Bucharest, Romania - ten days

7th IChO

July 1 - 10, 1975 - Veszprem, Hungary - ten days

8th IChO

July 10 - 19, 1976 - Halle, German Democratic Republic - ten days

9th IChO

July 4 - 14, 1977 - Bratislava, Czechoslovakia - eleven days

10th IChO

July 3 - 13, 1978 - Torun, Poland - eleven days

11th IChO

July 2 - 11, 1979 - Leningrad, Soviet Union - ten days

12th IChO

July 13 - 23, 1980 - Linz, Austria - eleven days

13th IChO

July 13 - 23, 1981 - Burgas, Bulgaria - eleven days.

14th IChO

July 3 - 12, 1982 - Stockholm, Sweden - ten days

15th IChO

July 2 - 11, 1983 - Timisoara, Romania - ten days

16th IChO

July 1 - 10, 1984 - Frankfurt, German Federal Republic - eleven days

17th IChO

July 1 - 8, 1985 - Bratislava, Czechoslovakia - eight days

18th IChO

July 6 - 15, 1986 - Leiden, The Netherlands - ten days

19th IChO

July 6 - 15, 1987 - Veszprém, Hungary - ten days

20th IChO

July 2 - 9, 1988 - Espoo, Finland - eight days

21th IChO

July 2 - 10, 1989 - Halle, German Democratic Republic - nine days

22nd IChO

July 8 - 17, 1990 - Paris, France - ten days

23rd IChO

July 7 - 15, 1991 - Lodz, Poland - nine days

24th IChO

July 11 - 22, 1992 - Pittsburgh and Washington, USA - twelve days

25th IChO

July, 11 - 22, 1993 - Perugia, Italy - twelve days

26th IChO

July 3 - 11, 1994 - Oslo, Norway - nine days

27th IChO

July 13 - 20, 1995 - Beijing, China - eight days

28th IChO

July 14 - 23, 1996 - Moscow, Russian Federation - ten days

29th IChO

July 13 - 22, 1997 - Montreal, Canada - ten days

30th IChO

July 5 - 14, 1998 - Melbourne, Australia - ten days

31st IChO

July 3 - 12, 1999 - Bangkok, Thailand - ten days

32nd IChO

July 2 - 11, 2000 - Copenhagen, Denmark - ten days

33rd IChO

July 6 - 15, 2001 - Mumbai, India - ten days

34th IChO

July 5 - 14, 2002 - Groningen, Netherlands - ten days

35th IChO

July 5 - 14, 2003 - Athen, Greece - ten days

36th IChO

July 18 - 27, 2004 - Kiel, Germany - ten days

37th IChO

July 16 - 25, 2005 - Taipei, Taiwan - ten days

38th IChO

July 2 - 11, 2006 - Gyeongsan, Republic of Korea - ten days

39th IChO

July 15 - 24, 2007 - Moscow, Russian Federation - ten days

40th IChO

July 12 - 21, 2008 - Budapest, Hungary - ten days

**E quest'anno???**

41st IChO

July 18 - 27, 2009 - London, UK - ten days.

Ovviamente tutto pagato!!!

**Cosa si fa in queste olimpiadi?**

C'è una parte teorica e una parte pratica-sperimentale. Come detto in precedenza, SOLO 4 studenti italiani possono partecipare alle Olimpiadi Internazionali della Chimica.

**Io voglio partire!!! E allora cosa bisogna fare per essere selezionati?**

Innanzitutto... Studiare!!!

Come già detto, dal 1987 esistono le seguenti fasi di selezione:

- selezione scolastica (in genere NON c'è stato un numero massimo di partecipanti per scuola);
- finale inter-provinciale (oramai abolita);
- finale regionale (prima metà di maggio);
- finale nazionale (prima metà di giugno);
- selezione delle 8 brillanti menti, per infine selezionarne SOLO 4.
- Olimpiade Internazionale!!!

**Chi dovrebbe partecipare?**

Potenzialmente chiunque...

Immaginate una competizione sportiva. Se vi chiedono di partecipare ad una corsa, con un certo anticipo, durante il quale vi potete allenare e preparare, chiunque può partecipare!

Principalmente i ragazzi di 5° anno;  
alcuni di 3° e di 4° anno.

Ognuno deve essere onesto con se stesso: sapete più o meno quale è la propria situazione, e di conseguenza, sapete dove potete arrivare.

È logico che i G.d.C. NON devono essere presi come scusa: sa prof... ieri NON ho potuto studiare perché sono stato alla lezione di Pietro...

Specialmente all'inizio l'impegno NON sarà molto grande: circa un'ora e mezza / due a settimana, subito dopo la scuola (verso le 14:00 – 14:30); magari vicino all'esame facciamo qualche lezione in più (tra le altre cose, faremo delle cose utili anche per voi... sempre di chimica si tratta). E addirittura qualche simulazione!

### Perché partecipare???

Nessuno vi paga!

I motivi possono essere:

fare qualcosa di nuovo e/o diverso;

iniziare a risolvere i test a risposta multipla in modo “serio”;

conoscere altri studenti/studentesse;

imparare qualcosa in più di chimica;

soddisfazione personale: io sono arrivato al 3° posto...

### E io... perché lo faccio!?!?

Nessuno mi paga!

Quando ero studente delle superiori (anch'io ho frequentato il Cannizzaro!!!), tanti miei docenti hanno organizzato i G.d.C. coinvolgendo anche me.

Se oggi sono così, parte del mio merito dipende anche da loro...

Anch'io quindi voglio dare il mio contributo.

E anche per me può essere una soddisfazione dire: i miei ragazzi sono arrivati secondi in Sicilia!

### E allora... Cosa dobbiamo studiare?

Ecco un elenco degli argomenti da affrontare:

#### Chimica Generale

Struttura Atomica

Tavola Periodica & Proprietà Periodiche

Legami Chimici

Composti Inorganici & Reazioni Chimiche

RedOx

Stechiometria

Gas

Soluzioni & Concentrazioni

Proprietà Colligative

Termochimica

Cinetica Chimica

Equilibrio Chimico

pH, acidi e basi

Geometria Molecolare

#### Elettrochimica

Solubilità & Kps

Chimica Organica

Biochimica

Radioattività

Varie

Chimica Applicata

Chimica di Tutti i Giorni

Azeotropi

Chimica Inorganica

Analisi Strumentale

Metodi Spettroscopici (Atomiche e Molecolari)

UV

IR

Massa

NMR

Impianti e Chimica Industriale

Statistica, trattamento dati, cifre significative

**Giochi della Chimica**

La Società Chimica Italiana (SCI) organizza ogni anno i Giochi della Chimica, una manifestazione culturale che ha lo scopo di stimolare tra i giovani l'amore per questa disciplina e anche di selezionare la squadra italiana per partecipare alle Olimpiadi internazionali della Chimica.

I Giochi della Chimica sono nati nel 1984 in Veneto su iniziativa del prof. Scorrano dell'Università di Padova, e sono rimasti per tre anni una manifestazione a carattere regionale. Dal 1987 sono diventati una manifestazione nazionale e si svolgono in tre momenti:

una fase regionale

una fase nazionale

una fase internazionale

Fase regionale dei Giochi della Chimica

La fase regionale, che consiste nella soluzione di 60 problemi a risposta multipla (in 150 minuti, quindi 2,5 per domanda!), è aperta a tutti gli studenti delle scuole superiori divisi in tre categorie A, B, C.

Categoria A: studenti del primo biennio;

Categoria B: studenti del secondo triennio degli istituti "non specializzati in chimica";

Categoria C: studenti del secondo triennio degli istituti ad indirizzo chimico;

quest'anno faremo solo la classe di concorso C; magari nel futuro possiamo pensare di estenderlo anche alla A-B.

Fase Nazionale dei Giochi della Chimica

La fase nazionale, che si tiene a Frascati ai primi di giugno di ogni anno, è riservata ai vincitori regionali di ogni categoria (a volte viene coinvolto anche il secondo e terzo posto).

La gara è divisa in due prove, la prima prova consiste nella soluzione di 60 problemi a risposta multipla (come la fase regionale) e serve a proclamare il vincitore nazionale per ogni categoria dei Giochi della Chimica.

La seconda prova, riservata ai concorrenti che hanno ottenuto un punteggio eccellente nella prima prova, serve per selezionare la squadra olimpionica italiana e consiste nella soluzione di problemi a risposta aperta.

Come sapete il test consiste di singole domande a risposta multipla:

Una domanda e quattro risposte, di cui una sola corretta.

Il punteggio viene calcolato così:

+3 punti per ogni risposta esatta

-1 punto per ogni risposta errata

0 punti per ogni risposta non data

Non vi assicuro che vincerete!

Non vi assicuro che finiremo il programma (questo è il primo anno... siete della cavie!!!)

Quello che vi assicuro è che sarà una bella avventura...

E allora...

Ci vuole partecipare?

**E oltre a i Giochi della Chimica?**

Certamen della Chimica

Gara Nazionale di Chimica

### **Bibliografia**

<http://www.icho.sk/>

<http://portal.unesco.org/>

<http://www.iupac.org/>

<http://www.soc.chim.it/>

<http://www.didichim.org/>

<http://www.anisn.it/>

<http://www.rsc.org/>

<http://portal.acs.org/>

<http://www.euso.dcu.ie/>

<http://olympiads.win.tue.nl/>

<http://www.pianetachimica.it/>