



GIOCHI E CAMPIONATI INTERNAZIONALI DELLA CHIMICA

Anno Scolastico 2023/2024

giochi.chimica.sci@gmail.com

http://soc.chim.it/it/campionati_chimica/home

REGOLAMENTO DELLE QUOTE DI PARTECIPAZIONE ALLE DIVERSE FASI DELLA COMPETIZIONE (versione del 22-09-2023)¹

Art. 1 PREMESSE GENERALI

Il bando dei Giochi della Chimica, anno scolastico 2023-24, contenente tutte le informazioni generali, è disponibile alla pagina web dei Giochi della Chimica.

Il Regolamento Generale della competizione, anno scolastico 2023-24, contenente tutte le informazioni generali per lo svolgimento delle gare, è disponibile alla pagina web dei Giochi della Chimica.

Si prega di fare riferimento con cura al bando e al Regolamento Generale della competizione per la corretta partecipazione alla manifestazione.

Art. 2 SELEZIONI DI ISTITUTO

Le Selezioni di Istituto sono aperte a tutte le scuole secondarie di secondo grado italiane, statali e paritarie, e a tutti gli studenti, **senza alcun limite di numero**.

Il Comitato Organizzatore Nazionale incoraggia la massima partecipazione di istituti e studenti. In base al punteggio ottenuto, tutti gli studenti partecipanti vengono inseriti in una graduatoria unica nazionale e in una graduatoria regionale, che verranno utilizzate per accedere alle successive Finali Regionali secondo i criteri descritti qui di seguito.

Art. 3 FINALI REGIONALI

1) Numero complessivo di studenti che accedono alle finali regionali.

Sulla base del numero complessivo di partecipanti alla precedente edizione e sulla base di esigenze organizzative, il numero complessivo di posizioni disponibili per l'accesso alle Finali Regionali è fissato a **6.000 studenti**. Il Comitato organizzatore Nazionale si riserva di modificare il numero complessivo di posizioni disponibili per l'accesso alle Finali Regionali in base alle postazioni effettivamente disponibili presso le sedi delle Finali Regionali. In tal caso

¹ Le modifiche rispetto alla versione precedente sono evidenziate su sfondo giallo.

viene data immediata comunicazione a tutti i docenti referenti tramite e-mail. In caso di variazione del numero complessivo di posizioni disponibili per l'accesso alle Finali Regionali, i numeri di seguito riportati vengono modificati di conseguenza (secondo una relazione lineare). L'accesso viene determinato sulla base delle graduatorie delle Selezioni di Istituto, come di seguito descritto.

2) Criteri per l'accesso alle finali regionali.

Per consentire la partecipazione ai migliori studenti sia a livello nazionale sia a livello regionale secondo quote minime di partecipazione per ogni **Sezione regionale (o Regione, in assenza di Sezione regionale)**, la selezione è basata su **due criteri**:

- i) un criterio meritocratico **nazionale**, che premia i migliori **3.000** studenti a livello nazionale (in caso di ex aequo si applicano le regole previste dal Regolamento generale);
- ii) un criterio di quota relativa alla **Sezione/Regione**, che premia, in aggiunta ai primi 3000, altri **3.000** studenti selezionati tra i migliori studenti a livello di singola Sezione/Regione (in caso di ex aequo si applicano le regole previste dal Regolamento generale) secondo quote stabilite che dipendono dal numero e dal punteggio degli studenti e dal numero di scuole partecipanti, come di seguito descritto.

In aggiunta a questi due criteri viene introdotto un **Criterio di Istituto**, dove per Istituto si intende la struttura identificata da un codice meccanografico unico e distinto. Il Criterio di Istituto garantisce che, qualora un Istituto come qui sopra definito, non avesse studenti ammessi alle Finali Regionali in base ai primi due criteri, verrà ammesso alle Finali Regionali **lo studente col miglior punteggio di Istituto** (in caso di ex aequo si applicano le regole previste dal Regolamento generale) con le seguenti precisazioni

- a) l'ammissione è in sovrannumero rispetto ai 6.000 studenti previsti dai primi due criteri;
- b) l'ammissione comporta il raggiungimento da parte dello studente di un punteggio normalizzato in decimi di almeno 6;
- c) l'ammissione riguarda lo studente col miglior punteggio indipendentemente dalla Classe di Concorso (quindi 1 studente massimo per Istituto e non per ciascuna Classe di Concorso alla quale l'Istituto ha partecipato).

3) Distribuzione dei posti per Classe di Concorso.

Sia il primo gruppo nazionale che il secondo gruppo regionale vengono suddivisi tra le 3 **Classi di Concorso**, A, B e C, secondo una quota, per ciascuna Classe di Concorso, proporzionale al numero complessivo di studenti partecipanti a quella Classe di Concorso.

Ad esempio, supponiamo che la percentuale di studenti partecipanti risulti così distribuita: classe A 30%, classe B 50%, classe C 20%. Il numero di postazioni utili nella graduatoria nazionale sarà: classe A 900 posti, classe B 1.500 posti, classe C 600 posti, per un totale di 3.000 posti. Gli stessi pesi verranno utilizzati per le graduatorie regionali.

4) Algoritmo per la determinazione delle quote regionali.

Come specificato sopra ogni Sezione/Regione ha diritto, per ciascuna Classe di Concorso, a una quota che dipende da **tre fattori (normalizzati rispetto ai totali nazionali): a) numero di istituti della Sezione/Regione partecipanti alle Selezioni di Istituto; b) numero di studenti della Sezione/Regione partecipanti alle Selezioni di Istituto; c) punteggio degli studenti della Sezione/Regione partecipanti alle Selezioni di Istituto.**

La quota per Sezione/Regione sarà quindi maggiore all'aumentare del numero di istituti e studenti partecipanti e del punteggio conseguito dagli studenti.

Per tenere conto di questi fattori, si definiscono, per ogni Sezione/Regione, due numeri (per ciascuna Classe di Concorso):

I = numero di istituti partecipanti

P = $\sum p_s$, dove p_s è il punteggio ottenuto da ogni singolo studente partecipante (nella corrispondente Classe di Concorso). P è quindi la somma di tutti i punteggi ottenuti dagli studenti della Sezione/Regione che hanno partecipato alle Selezioni di Istituto.

I valori I e P per ogni Sezione/Regione vengono quindi normalizzati al totale totale nazionale secondo le seguenti espressioni:

$$I_{norm} = I/I_{tot}$$

$$P_{norm} = P/P_{tot}$$

dove I_{tot} e P_{tot} sono i valori totali a livello nazionale, ottenuti dalla somma, rispettivamente, dei valori I e P di tutte le Sezioni/Regioni.

La media aritmetica **R_{finale}** tra i due valori I_{norm} e P_{norm} determina il peso con cui ciascuna Sezione/Regione partecipa alla distribuzione del gruppo di 3.000 postazioni disponibili alle Sezioni/Regioni (suddiviso per Classe di Concorso).

5) Descrizione sintetica dell'algoritmo.

L'algoritmo che distribuisce le quote di partecipazione di ciascuna Sezione/Regione alle Finali Regionali tiene conto, con peso uguale, sia del numero di istituti (della Sezione/Regione) partecipanti sia del numero di studenti (della Sezione/Regione) partecipanti, con i loro punteggi. Il parametro che tiene conto del numero di studenti e dei loro punteggi è la somma di tutti i punteggi degli studenti che hanno partecipato. Ad esempio, se hanno partecipato 10 studenti con un punteggio (ciascuno) di 150 punti, la somma sarà uguale a 1.500.

Pertanto, nell'assegnare le quote di partecipazione di ciascuna Sezione/Regione alle Finali Regionali, l'algoritmo assegna un valore maggiore alle Sezioni/Regioni con il maggior numero di istituti e col maggior numero di studenti partecipanti alle Selezioni di Istituto, tenendo anche conto del punteggio conseguito. **In questo modo si assegnano più posti alle Finali Regionali per le Sezioni/Regioni che hanno maggiormente partecipato alle Selezioni di Istituto e con gli studenti più meritevoli.**

Per meglio chiarire la procedura, si riporta un esempio relativo a un totale di quattro regioni immaginarie (Regione1, Regione2, Regione3 e Regione4), supponendo una Classe di Concorso X a cui corrispondono, nella quota regionale, un totale nazionale di 1.000 posizioni disponibili.

Regione	I (n. istituti partecipanti)	$I_{norm} = I/I_{tot}$	P (somma dei punteggi degli studenti)	$P_{norm} = P/P_{tot}$	R_{finale} (media aritmetica tra I_{norm} e P_{norm})	Numero di posizioni disponibili alle Finali Regionali (quota regionale) = $R_{finale} \times$ numero totale di posti
Regione1	5	0,357	35.000	0,601	0,479	479
Regione2	3	0,214	15.000	0,257	0,236	236
Regione3	1	0,071	358	0,006	0,039	39
Regione4	5	0,357	7.900	0,136	0,246	246
Totale	$I_{tot} =$ 14	1,000	$P_{tot} =$ 58.258	1,000	1,000	1.000

In merito all'esempio riportato la regione Regione1 ha circa il doppio di posizioni rispetto alla regione Regione4, pur avendo lo stesso numero di istituti partecipanti (I), poiché ha partecipato con un maggior numero di studenti e/o con un punteggio più alto (P maggiore). Per una ragione analoga la regione Regione2 ha un numero di posizioni simile a quello della regione Regione4, pur avendo un numero di istituti partecipanti inferiore.

Il peso con cui ciascuna Sezione regionale o Regione partecipa alle Finali Regionali viene ricalcolato ogni anno sulla base dei parametri relativi alle selezioni di istituto dell'anno corrispondente.

Le quote di partecipazione alle Finali Regionali per ciascuna Sezione/Regione vengono rese note attraverso i canali di comunicazione (e-mail ai docenti referenti e/o sito web) pochi giorni dopo la comunicazione delle graduatorie delle Selezioni di Istituto.

Art. 4 FINALE NAZIONALE

Alla Finale Nazionale accede, per ciascuna Sezione/Regione, il primo classificato alla Finale Regionale in ogni Classe di Concorso (per un totale di 57 studenti, 19 studenti per ogni Classe di Concorso). Inoltre accedono i migliori 40-50 studenti selezionati, in modo insindacabile, dal Comitato Organizzatore Nazionale sulla base dei punteggi conseguiti alle Finali Regionali, per un totale di circa **100 studenti complessivamente**.

Art. 5 SELEZIONE PER I CAMPIONATI INTERNAZIONALI DELLA CHIMICA

1) Al termine della fase nazionale della competizione, di norma l'ultimo giorno del soggiorno presso la struttura ospitante la Finale Nazionale, il Comitato Organizzatore Nazionale seleziona e comunica il gruppo di studenti che parteciperà agli allenamenti intensivi - che si svolgono presso una struttura idonea in una località italiana - in vista della preparazione alla partecipazione della squadra italiana ai Campionati Internazionali della Chimica, in accordo con quanto riportato nel Bando dei Giochi della Chimica.

2) Il numero di studenti che accedono agli allenamenti intensivi e il numero di studenti che fanno parte della squadra italiana ai Campionati Internazionali della Chimica sono come riportati nel Bando dei Giochi della Chimica.

3) La selezione avviene a cura e insindacabile giudizio del Comitato Organizzatore Nazionale, con lo scopo di individuare gli studenti migliori e più adatti per partecipare alla competizione internazionale. La selezione per la competizione internazionale non è più articolata per Classe di Concorso, in conformità alla modalità di svolgimento della competizione internazionale, ma può coinvolgere tutte le Classi di Concorso lungo le quali si è articolata la precedente competizione nazionale. Il numero di studenti selezionati per ciascuna Classe di Concorso della precedente competizione nazionale è determinato dai criteri di selezione come esplicitati nei comma successivi.

4) I Giochi e i Campionati Internazionali della Chimica intendono, nel diffondere la cultura chimica, sostenere e valorizzare il percorso di crescita globale dei ragazzi e delle ragazze che vi prendono parte. In ragione di questo, si esplicita che la squadra olimpica verrà selezionata avendo come linee guida le competenze chiave di cittadinanza (https://archivio.pubblica.istruzione.it/normativa/2007/allegati/all2_dm139new.pdf) con particolare attenzione alle skills relative a "collaborare e partecipare" e "agire in modo autonomo e

responsabile". **Per queste ragioni le sole competenze disciplinari NON assicureranno il posto nella squadra olimpica.**

5) Per la selezione il Comitato Organizzatore Nazionale si avvale anche dei risultati degli studenti in tutte le fasi della competizione nazionale (selezioni di istituto, finali regionali, gare della finale nazionale).

6) Per la selezione il Comitato Organizzatore Nazionale potrà avvalersi di test addizionali per la verifica delle conoscenze, che si possono svolgere durante il soggiorno della Finale Nazionale al termine della competizione nazionale.

7) Tutti gli studenti che partecipano alla Finale Nazionale devono dichiarare di essere disponibili a partecipare ai Campionati Internazionali della Chimica e di essere in possesso dei documenti richiesti per il soggiorno all'estero (a seconda dei casi, carta d'identità valida per l'estero, passaporto, eventuali visti e vaccinazioni richieste ecc.). A seconda della sede, che verrà comunicata all'inizio dell'edizione in corso dei Giochi della Chimica (di norma nell'autunno precedente), il Comitato Organizzatore Nazionale contatterà per tempo tutti i docenti referenti degli studenti partecipanti alla Finale Nazionale comunicando i documenti richiesti e procurando, laddove richiesto, opportuno supporto (ad esempio per il rilascio dei visti).

8) Gli studenti che non sottoscrivono la dichiarazione e/o che non dichiarano il vero e/o che non sono in possesso dei documenti necessari per raggiungere la sede dei Campionati Internazionali della Chimica saranno comunque esclusi dalla selezione per i Campionati Internazionali.