



## OLIMPIADI DELLE NEUROSCIENZE 2019 REGOLAMENTO

Le Olimpiadi delle Neuroscienze sono aperte agli studenti delle scuole medie superiori italiane e delle scuole superiori di lingua italiana di Slovenia e Croazia.

Sono organizzate da un coordinatore nazionale, con il supporto del coordinatore internazionale che assiste nella preparazione delle prove e insieme al quale tiene i contatti con la International Brain Bee. Il materiale su cui studiare consiste:

- per le prove di anatomia: Tavole di anatomia scaricabili da questo sito alla pagina MATERIALE DIDATTICO;
- per le domande a risposta multipla e a risposta diretta: libretto "Neuroscienze: La Scienza del Cervello" (capitoli 1-10 per le prove locali e regionali; tutto il libretto per la prova nazionale) scaricabile da questo sito alla pagina MATERIALE DIDATTICO;
- per le altre prove (cruciverba e diagnosi di malattie, prove di memoria e attenzione): libretto "Neuroscienze: La Scienza del Cervello" (capitoli 1-10 per le prove locali e regionali; tutto il libretto per la prova nazionale), libretto "Neuroscienze ...per iniziare", scaricabili da questo sito alla pagina MATERIALE DIDATTICO e siti di neuroscienze, come quelli indicati nel file "link utili" all'interno della pagina MATERIALE DIDATTICO.

### OLIMPIADI DELLE NEUROSCIENZE LOCALI e REGIONALI

Le selezioni locali (singole scuole di una stessa regione) e regionali (i migliori studenti delle scuole che hanno superato, nella stessa regione, le selezioni locali) si svolgono con il coordinamento di un membro della SINS (coordinatore regionale).

La prima fase (**locale**) si svolge nelle singole scuole sotto la responsabilità di uno o più docenti delle stesse scuole.

Alla seconda fase (**regionale**) partecipano i 5 migliori studenti di ogni scuola. La competizione regionale si svolge in una stessa sede, situata nella regione di pertinenza, indicata dal coordinatore regionale. Nel caso di una o poche scuole partecipanti in una regione e/o in assenza di un coordinatore regionale, le scuole, accordandosi con il coordinatore nazionale, possono partecipare individualmente o con quelle di una regione vicina. In questo caso, si perde la propria identità regionale e si gareggia in e per la regione ospitante. Qualora in una regione partecipi un numero rilevante di scuole distribuite in città distanti fra loro, la regione può essere suddivisa in più aree, con l'accordo del coordinatore nazionale e la disponibilità di uno o più coordinatori regionali. Il materiale da utilizzare per le prove viene fornito agli organizzatori locali dal coordinatore nazionale, in modo che sia lo stesso su tutto il territorio nazionale.

*La parte che segue, per quanto concerne il peso delle singole prove e i relativi punteggi è solamente indicativa. Gli organizzatori delle singole competizioni possono modificarla, concordando le modifiche con il responsabile del coordinamento nazionale, per meglio adattarla alle proprie esigenze. Quello che conta è che da ogni livello escano i migliori partecipanti e che il contenuto delle prove non sia divulgato prima del loro svolgimento. Da un livello al successivo (da locale a regionale e da regionale a nazionale), i punteggi ottenuti vengono comunque azzerati.*

### 15 FEBBRAIO 2019 - fase locale (singole scuole)

Partecipano gli studenti delle scuole medie superiori, nella propria scuola. La gestione delle prove è interamente affidata ai docenti delle scuole, che ne ricevono i contenuti con qualche giorno di anticipo. I docenti provvedono a farne il numero di copie necessarie, alla loro correzione



e alla designazione dei 5 migliori studenti. Le generalità di questi deve essere tempestivamente notificata ai propri coordinatori regionali, con le modalità da questi indicate. Le prove sono:

**Neuroanatomia** (prova individuale): comprende 4 diverse tavole “mute” di cervello umano, con indicate 5 diverse strutture. Gli studenti devono ricordarne i nomi e scriverli sulla propria scheda. Ogni nome corretto costituisce un punto. Il punteggio massimo è 20. Per ogni risposta sbagliata o non data si tolgono 0,5 punti. La prova dura un massimo di 15 minuti.

**Domande a scelta multipla** (prova individuale): a tutti i concorrenti vengono poste 10 domande con tre risposte ciascuna (vero/falso). Ogni risposta può essere vera o falsa, indipendentemente dalle altre della stessa domanda. Si parte da un massimo di 30 punti. Per ogni risposta sbagliata o non data si tolgono 0,5 punti. La prova dura un massimo di 10 minuti.

**Diagnosi di malattie** (prova individuale): agli studenti vengono fornite 5 schede con un elenco di 5 sintomi di una malattia neurologica che devono identificare. Ogni diagnosi corretta vale 2 punti. Il punteggio massimo totalizzabile è 10. Le malattie devono essere individuate scegliendo fra le seguenti: epilessia, emicrania, ictus, morbo di Parkinson, morbo di Alzheimer, depressione, schizofrenia, autismo. La prova dura un massimo di 10 minuti.

*I migliori 5 studenti di ogni scuola partecipano alla fase regionale, competendo con i migliori 5 delle altre scuole della stessa regione. In caso di ex-aequo sul 5° posto, varrà, in ordine: 1. il maggior punteggio ottenuto nelle domande a scelta multipla; 2. il maggior punteggio ottenuto nelle tavole di anatomia. I coordinatori locali possono, in alternativa, prevedere prove di spareggio.*

### **16 MARZO 2019 (durante la Settimana del Cervello) - fase regionale**

Partecipano i 5 studenti di ogni istituto che hanno ottenuto il miglior punteggio nella fase locale. Le prove si svolgono in un'unica sede regionale, individuata dal coordinatore regionale. Le prove sono: **Cruciverba** (prova a squadre, la squadra è formata dai 5 studenti provenienti dalla stessa scuola). Ogni squadra deve compilare un cruciverba su temi di neuroscienze. Il punteggio viene assegnato partendo da un massimo di 20 punti e togliendone uno per ogni definizione sbagliata o omessa. Tutti gli studenti di una squadra prendono lo stesso punteggio (quello della squadra). Il tempo massimo a disposizione è di 30 minuti.

**Domande a scelta multipla** (prova individuale): a tutti i concorrenti vengono poste 10 domande con tre risposte ciascuna (vero/falso), 5 in italiano e 5 in inglese. Ogni risposta può essere vera o falsa, indipendentemente dalle altre della stessa domanda. Si parte da un massimo di 30 punti. Per ogni risposta sbagliata o non data si tolgono 0,5 punti. La prova dura un massimo di 10 minuti.

**Giochi di memoria e attenzione** (prova individuale): vengono proiettati 5 quiz di enigmistica da risolvere. I concorrenti devono scrivere la risposta esatta nei 15 secondi successivi a ogni presentazione, nelle schede a loro consegnate. Durata: 10 min. Punteggio: 0,5 punti per ogni risposta corretta.

**Domande a risposta diretta** (prova individuale): partecipano i 10 studenti che hanno ottenuto il punteggio maggiore nelle tre prove precedenti. Il punteggio delle prove precedenti viene azzerato. La prova consiste nella presentazione di 10 domande (lette e/o proiettate) una alla volta. Per ogni domanda, i concorrenti hanno 15 secondi per scrivere la risposta su una lavagnetta. Ogni risposta corretta vale 1 punto.

### **OLIMPIADI DELLE NEUROSCIENZE NAZIONALI 3-4 Maggio 2019, PISA**

La competizione si svolge in una sede scelta dagli organizzatori. Partecipano i 3 migliori studenti selezionati nelle fasi regionali. Le prove sono le stesse delle competizioni locali e regionali, ma con un maggiore livello di difficoltà e consistono in:



**I. Cruciverba** (prova a squadre: ogni squadra è composta dai 3 studenti provenienti da ogni singola regione). Durata: 45 minuti. Punteggio: partendo da 15 punti, si toglie 1 punto per ogni risposta sbagliata o non data. Tutti gli studenti di una squadra prendono lo stesso punteggio, quello della squadra.

**II. Tavole anatomiche** (prova individuale): 5 tavole anatomiche mute con 10 regioni da nominare. Durata: 20 minuti. Punteggio: partendo da 25 punti, si tolgono 0,5 punti per ogni risposta sbagliata o non data.

**III. Diagnosi di malattie** (prova individuale): 5 schede in cui bisogna: a) indicare la malattia sulla base di video/diapositive proiettati in lingua inglese o descrizione di un caso clinico in lingua inglese (letto e/o proiettato) oppure b) indicare il sintomo caratteristico o meno di una malattia scelta fra un elenco di 5 sintomi presentati in inglese. Le malattie possono essere: epilessia, emicrania, ictus, morbo di Parkinson, morbo di Alzheimer, depressione, schizofrenia, autismo, dipendenza da droghe (alcol, cannabis, eroina), sindrome di Tourette, corea di Huntington, sclerosi multipla, sclerosi laterale amiotrofica, sindrome di Rett, sindrome di Down. Durata: 20 minuti. Punteggio: 2 punti per ogni diagnosi esatta.

**IV. Giochi di memoria e attenzione** (prova individuale): vengono proiettati 5 quiz di enigmistica da risolvere. I concorrenti devono scrivere la risposta esatta nei 15 secondi successivi a ogni presentazione, nelle schede a loro consegnate. Durata: 10 min. Punteggio: 0,5 punti per ogni risposta corretta.

**V. Domande a risposta multipla** (prova individuale): a tutti i concorrenti vengono poste 10 domande con tre risposte ciascuna (vero/falso). Ogni risposta può essere vera o falsa, indipendentemente dalle altre della stessa domanda. Durata: 15 minuti. Punteggio: partendo da 30 punti, si tolgono 0,5 punti per ogni risposta sbagliata o non data.

*Al termine di questa prova, vengono sommati i punteggi ottenuti nelle cinque prove precedenti. I primi 5 concorrenti con il miglior punteggio totale affrontano l'ultima prova per la proclamazione del vincitore delle Olimpiadi italiane di Neuroscienze, che viene candidato alla International Brain Bee. In caso di ex-aequo nella quinta posizione, farà fede il miglior punteggio ottenuto nella quinta prova. Se questo non fosse ancora sufficiente per individuare il concorrente, farà fede il miglior punteggio ottenuto dai concorrenti nella seconda prova e, se ancora necessario, nella prova diagnosi di malattie e infine nel cruciverba. E' discrezione dell'organizzazione nazionale somministrare, in alternativa, ulteriori prove ad eliminazione.*

## **SELEZIONE DEL VINCITORE DELLE OLIMPIADI DELLE NEUROSCIENZE**

Partecipano i primi 5 concorrenti con il miglior punteggio totale. Il punteggio accumulato durante le prove precedenti viene azzerato. La prova consiste in:

**Domande a risposta diretta** (prova individuale). La prova è un set di 5 domande in inglese, lette e/o proiettate una alla volta; per ogni domanda i concorrenti hanno 15 secondi di tempo per scrivere la risposta in inglese su una lavagnetta (sono ammessi errori di spelling). Punteggio: ad ogni risposta corretta si assegna 1 punto. In caso di pari-merito, si effettuano spareggi con la stessa procedura delle domande a risposta diretta, fino alla definizione del vincitore. Viene applicata l'eliminazione diretta dei concorrenti alla prima risposta sbagliata.

## **INTERNATIONAL BRAIN BEE**

E' la fase internazionale delle Olimpiadi delle Neuroscienze e vi partecipano i vincitori delle competizioni nazionali. Si svolge ogni anno in nazioni diverse, grazie a un coordinatore internazionale e in occasione di un congresso internazionale nel campo delle neuroscienze. **Nel 2019 si svolgerà a Daegu (Corea del Sud) nell'ambito del 10th IBRO World Congress of Neuroscience (21-25 Settembre 2019, <http://ibro2019.org>).** La lingua ufficiale è l'inglese. Se il concorrente non conosce sufficientemente l'inglese, può farsi accompagnare da una persona di



fiducia. I dettagli della competizione e della relativa organizzazione sono pubblicati nel sito ufficiale della International Brain Bee, da parte del coordinatore della nazione che ospita la competizione e del coordinatore internazionale. I premi sono diversi ogni anno e possono comprendere borse di studio, di viaggio, coppe ed altro.