

XVI Edizione del Concorso ScienzaPerTutti

Anno Scolastico 2020-2021

edizione
XVI SxT 2021

ERRORI

la fisica sbagliata
nelle canzoni, nel cinema, nella letteratura e nell'arte

1° concorso
3 prove



CONCORSO RISERVATO A STUDENTI E DOCENTI DEGLI ISTITUTI ITALIANI E DEGLI ISTITUTI ITALIANI ALL'ESTERO, A STUDENTI E DOCENTI DELLA LINGUA ITALIANA IN ISTITUTI NON ITALIANI

ERRORI

La fisica sbagliata nelle canzoni, nel cinema, nella letteratura e nell'arte

L'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, attraverso il sito di divulgazione scientifica ScienzaPerTutti (<http://scienzapertutti.infn.it/>), bandisce la sedicesima edizione del concorso indirizzato a studenti e docenti delle classi terze delle scuole secondarie di primo grado (1° categoria di concorso), e delle classi I-II (2° categoria di concorso) e delle classi III-IV-V (3° categoria di concorso) delle scuole secondarie di secondo grado, per la partecipazione a un gioco scientifico basato

su 3 prove a punteggio.

A – Struttura

- Possono partecipare studenti o studentesse singoli, o gruppi di studenti (composti da un massimo di 5 persone per gruppo, anche non appartenenti alla stessa classe), coordinati da un insegnante di riferimento, iscrivendosi gratuitamente entro il 28 Febbraio 2021.
- Al momento dell'iscrizione gli studenti indicheranno un "nickname" (per individuare il singolo studente/studentessa nel caso di partecipazione singola, o la "squadra", nel caso di partecipazione in gruppo).
- Il tema del concorso è:
"ERRORI. La fisica sbagliata nelle canzoni, nel cinema, nella letteratura e nell'arte".
- Gli studenti e le studentesse dovranno scegliere un unico "errore", e cimentarsi nelle 3 prove descritte nel seguito, tutte aventi come soggetto lo stesso "errore" individuato:
 - **1° prova:** realizzazione di un **breve testo** (max 3000 battute inclusi gli spazi) che argomenti quale "errore" è stato individuato e perché si tratta di un errore.
Punti a disposizione: 200
 - **2° prova:** realizzazione di un simpatico **meme** inerente a un'immagine che faccia riferimento all' "errore" scelto.
Punti a disposizione; 100
 - **3° prova:** realizzazione di un **breve video** (durata max 2 minuti) sull'errore scelto e sulle sue implicazioni.
Punti a disposizione: 200

Gli elaborati relativi alle 3 prove dovranno essere inviati, tutti insieme, entro il termine del 15 aprile 2021 all'indirizzo redazione_sxt@lists.infn.it

Sul sito SxT (<http://scienzapertutti.infn.it>) verranno pubblicate, entro il 30 aprile 2021, le classifiche delle singole prove e quella generale separatamente per le categorie 1, 2 e 3. Le classifiche saranno stilate utilizzando i nickname indicati al momento dell'iscrizione.

B – Premi

- Il gruppo vincitore della **1° categoria (III classe della scuola secondaria di primo grado)** sarà quello che avrà totalizzato il punteggio più alto. Ogni componente del gruppo, incluso l'insegnante di riferimento, riceverà un kit scientifico di elettronica.
- Il gruppo vincitore della **2° categoria (I-II classe della scuola secondaria di secondo grado)** sarà quello che avrà totalizzato il punteggio più alto. Ogni componente del gruppo, incluso l'insegnante di riferimento, riceverà un kit scientifico di elettronica e l'abbonamento per un anno ad una rivista scientifica.
- Il gruppo vincitore della **3° categoria (III-IV-V classe della scuola secondaria di secondo grado)** sarà quello che avrà totalizzato il punteggio più alto. Ogni componente del gruppo, incluso l'insegnante di riferimento, riceverà un kit scientifico di elettronica e l'abbonamento per un anno ad una rivista scientifica.
- Tutti i vincitori saranno invitati a partecipare ad una sessione "sperimentale" online.

Tutti i partecipanti riceveranno in formato digitale l'attestato di partecipazione al concorso.

C – Valutazione

La valutazione degli elaborati verrà effettuata dalla commissione SxT composta da ricercatori ed esperti in comunicazione della scienza.

D – Utilizzo degli elaborati

Gli elaborati meritori saranno pubblicati in rete sul sito ScienzaPerTutti (<http://scienzapertutti.infn.it>). I partecipanti rinunciano a ogni pretesa economica in merito alle opere prodotte. La partecipazione al concorso implica l'accettazione, senza riserve, di tutte le condizioni riportate nel presente bando.

ScienzaPerTutti si riserva il diritto di modificare, tagliare, integrare gli elaborati al fine della pubblicazione. ScienzaPerTutti potrà utilizzare le opere presentate, o parte di esse, in qualunque forma e senza limitazioni di tempo per attività senza fine di lucro purché la paternità culturale degli autori sia sempre menzionata.

E – Partecipazione/iscrizione al concorso

Il formulario per l'iscrizione è disponibile al seguente indirizzo web: <https://agenda.infn.it/event/25376/> e dovrà essere compilato entro e non oltre il 28 Febbraio 2021.

Riceverete una mail di conferma.

F – Privacy

All'atto della spedizione degli elaborati, è necessario allegare, per ogni studente/studentessa partecipante al concorso, la liberatoria disponibile sul sito utilizzato per l'iscrizione, compilata in ogni sua parte e firmata.

G – Esempi

Per chiarire cosa si intende per “errori” di fisica, riportiamo nel seguito qualche esempio di errori individuati in vari settori artistici. Chiediamo ai partecipanti di NON scegliere per la loro partecipazione al concorso gli errori qua indicati come esempio:

- Nei film di Star Wars sono presenti diversi “errori”, per esempio:
 - o quando le navicelle vengono distrutte o si rompono, affondano cadendo verso il basso come fossero navi in mare;
 - o nello spazio si sentono i suoni;
- Nel film “Indiana Jones, il regno del teschio di cristallo”, il protagonista si trova al centro di un test nucleare e per proteggersi si chiude in un frigorifero. Oltre a sopravvivere, subito dopo l'esplosione, ne esce come se la radiazione non fosse sufficiente a ucciderlo;
- Nella canzone *Fly Me To The Moon* troviamo i versi
Fly me to the Moon
Let me play among the stars

*Let me see what spring is like
On Jupiter and Mars*

Errore:

Viaggiando verso la Luna, o verso altri pianeti del sistema solare, non si incontrano stelle.

- Arte: nel quadro di É. Manet "Il bar delle Folies-Bergère" del 1882 si vede in primo piano una barista e, in secondo piano, la sala del bar riflessa in un grande specchio posto sulla parete alle sue spalle. L'immagine nello specchio è "sbagliata" in vari punti: per esempio la barista è posta di fronte all'osservatore, quindi la sua immagine riflessa dovrebbe essere dietro di lei, lasciandone una minima parte visibile nel quadro, invece Manet l'ha dipinta spostata sulla destra.