



Ministero dell'Istruzione e del Merito

LICEO CLASSICO G. SIOTTO PINTOR

Presidenza, Segreteria: Viale Trento 103, Cagliari

codice fiscale 80003420926- codice univoco ufficio: UFFYT1

- ☎ TEL.0702765901/2/3- 070275410 -e-mail: capc050004@istruzione.it - pec: capc050004@pec.istruzione.it

Sito web: <https://liceosiotto.edu.it/index.php>

Circolare n. 52

Cagliari 3 ottobre 2024

Classi terze

Alle studentesse e agli studenti

Alle docenti ed ai docenti

Sito web d'istituto

Bacheca del Registro elettronico

Oggetto: PCTO "Festival della scienza: incontro all'autore"

Si comunica che nella prima decade del mese di novembre si terrà il consueto "Festival della scienza: incontro all'autore". Il Festival si propone di avvicinare gli studenti alla scienza, attraverso la lettura critica di opere di divulgazione scientifica, affinché gli studenti acquisiscano una maggiore sensibilità e la consapevolezza dell'unicità della cultura.

La partecipazione non è riservata ai/alle singoli studenti/esse ma coinvolge **l'intera classe**. Ogni gruppo classe che volesse partecipare al Festival della scienza **può scegliere solo uno dei libri sotto in elenco**, che dovranno essere **diversi per ciascuna classe** (ogni classe scelga quattro libri in ordine di interesse; qualora due o più classi dovessero scegliere lo stesso libro si farà a sorteggio e verrà assegnato alla classe "perdente" un altro libro dei 9 proposti d'ufficio).

Gli studenti, dopo aver letto il libro, devono preparare come gruppo classe 4 domande da fare all'autore/trice che – accompagnati dal docente tutor di PCTO della classe o altro docente - incontreranno di persona all'Exmà in un giorno della prima decade di novembre da definire (probabilmente tra il 10 ed il 12 novembre in orario curricolare e/o extracurricolare).

Al termine dell'incontro, ogni singolo studente dovrà fare una relazione sull'esperienza fatta, indicando elementi positivi e criticità.

Il docente di PCTO della classe seguirà la classe nei vari passaggi del percorso. La partecipazione all'attività è valida come PCTO (ex alternanza scuola-lavoro): sono riconosciute 30 ore di PCTO.

Alcuni libri possono essere letti gratuitamente perché presenti sulla piattaforma on line offerta dalla nostra scuola (catalogo MLOL) previa iscrizione che verrà attivata nei prossimi giorni (referenti le proff.sse Lisci e Vacca), altri, se scelti, vanno acquistati (di questi, trovi per ogni libro il prezzo).

Uno dei rappresentanti di classe provveda ad indicare la scelta del libro fatta a italo.montisci@siotto.net entro il 8 ottobre 2024.

Elenco libri FestivalScienza 2024 da cui trarre il libro da leggere da parte della classe:

1. L'intelligenza artificiale di Dostoevskij. Riflessioni sul futuro, la conoscenza, la responsabilità umana

Autore: Luca Mari, pp. 117 (gratuito; presente nella piattaforma on line offerta dalla scuola)

L'avvento dell'Intelligenza Artificiale Generativa sta cambiando il nostro modo di percepire la realtà: è la cosa più simile a un incontro con un'entità aliena che sia capitata al genere umano e, per quanto ne sappiamo, nessuno si è mai trovato finora in questa situazione. La paura dell'ignoto è naturale, ma lo stupore per la novità può essere più forte. Questo libro esplora le possibilità di un futuro in cui saremo in grado di dialogare con intelligenze artificiali come ChatGPT e Bard. È un viaggio alla scoperta di noi stessi e della nostra umanità, che non richiede competenze tecniche o matematiche, ma che magari ci farà respirare la bellezza di terre poco esplorate al confine tra "cultura tecnico-scientifica" e "cultura umanistica", e che potremo abitare se saremo saggi nelle decisioni che prenderemo: insieme con gli alieni che ci siamo costruiti.

2. Matematica e musica

Autore: Moreno Andreatta, pp. 156, euro 10,49

Musica e matematica vivono un connubio speciale, fatto di regole ambivalenti, teoremi universali e strutture applicabili in entrambi gli universi. Numerosi sono i "problemi" musicali che hanno affascinato e fatto scervellare matematici nel tempo e nello spazio. I giochi "matemusicali" prendono in considerazione l'applicazione numerica nella musica, mentre nella sezione storica viene presentata un'interessante combinazione di studiosi: Charles Babbage e Ada Lovelace.

3. Quanti? Tanti!

Autrice: Sandra Lucente, pp. 240, euro 23,75

Dell'infinitamente grande e dell'infinitamente piccolo si sono occupati scienziati e filosofi sin dai tempi più remoti. Ci sono domande che emergono in tutti noi dinanzi a quantità molto grandi o molto piccole. Nel mondo moderno queste osservazioni diventano ancora più quotidiane: manovre economiche miliardarie, record temporali impercettibili, i Big Data o la dimensione delle particelle elementari. Questo libro torna alle semplici domande dei singoli, stupiti dalla misura del microcosmo e del macrocosmo, e lascia la risposta a grandi scienziati del passato. Così Archimede racconta di distanze siderali ed Emmy Noether spiega il mondo quantistico. Un avventuroso percorso per misurare il numero di pagine di una biblioteca e lo spessore dei microprocessori, sentire il tempo che passa tra i secoli e gli orologi atomici, immaginare partite di scacchi e sequenze di numeri primi, senza tralasciare statistiche demografiche e variazioni di temperatura. Per un pubblico curioso e pronto alla narrazione giocosa.

4. Altre Terre: Viaggio alla scoperta di pianeti extrasolari

Autore: Giovanni Covone, pp. 292 (gratuito; presente nella piattaforma on line offerta dalla scuola)

Qual è il futuro dell'uomo nell'universo? Siamo soli nel cosmo? Esistono altre Terre che l'umanità può colonizzare?

Queste sono solo alcune delle domande a cui Giovanni Covone, professore di astrofisica, cerca di dare risposta puntando lo sguardo in alto, verso il cielo e le stelle. Perché la storia della ricerca

astronomica è antica quanto l'uomo stesso, dai primi, rudimentali eppure brillanti tentativi di studiare le stelle a occhio nudo, fino alle ultime missioni spaziali, svolte con l'ausilio di enormi, modernissimi telescopi.

Covone stesso è parte di questa millenaria corsa agli astri: nel gennaio del 2019, insieme a un'equipe della NASA, ha contribuito all'individuazione di TOI-700d, una possibile "nuova casa" per l'uomo. Un ipotetico gemello della Terra, seppure a distanza siderale. Ma una simile scoperta, insospettabilmente, ci insegna quanto il nostro pianeta sia unico: l'universo, nella sua vastità, concede panorami strabilianti – stelle che brillano a un'intensità più di cento volte superiore a quella del Sole, pianeti con oceani di lava, piogge di roccia fusa o ricoperti da spesse calotte ghiacciate – e gli strani mondi che troveremo, un giorno, saranno diversi da ciò che vediamo, persino da ciò che immaginiamo abitualmente.

Altre Terre, passando in rassegna scoperte astronomiche del passato e attualissime, ponendo nuove domande su ciò che esiste fuori dai confini della nostra conoscenza, è un libro che parla di noi, del rapporto tra la specie umana e il cosmo, e dell'incredibile spettacolo della natura.

5. Matematica in campo. Numeri e geometrie nel gioco del calcio

Autore: Paolo Alessandrini, pp. 212, euro 17,00

"La matematica, per sua natura, è ovunque, e non possiamo evitare che pervada ogni ambito, calcio compreso. Calciatori e tecnici si comportano come previsto dalla matematica semplicemente perché la matematica riesce a descrivere bene il loro mondo: e non importa se siano o meno consapevoli di questa efficacia. [...] Numeri e formule non possono però privare il gioco più bello del mondo della sua bellezza."

Il calcio non è soltanto un gioco. È anche un rito che muove passioni viscerali e un'industria che produce giri d'affari miliardari. Un fenomeno tanto importante è stato studiato in ogni suo aspetto, e la prospettiva matematica non fa eccezione. Suddiviso in parti che ricordano lo svolgersi di una partita, il volume si propone di scoprire la matematica racchiusa nel gioco del calcio. Quali algoritmi vengono usati per stilare i calendari dei tornei? Qual è la vera forma dei palloni? Che cosa c'entra la matematica con il fuorigioco e con il VAR? Perché la teoria della probabilità è fondamentale nelle scommesse? Come si può sfruttare la matematica per migliorare la disposizione dei giocatori in campo? Perché le punizioni di Pirlo erano imparabili? E che cosa ha a che fare la teoria dei giochi con i calci di rigore? Prendendo spunto da numerosi aneddoti della storia del calcio, il libro affronta anche un vecchio e affascinante dilemma: tutti questi numeri possono danneggiare la poesia e il romanticismo del calcio? E il calcio, in fin dei conti, è un'arte o una scienza?

6. Al cinema con Popper. Guida cinematografica alla filosofia della scienza

Autore: Giuliano Buceti, pp. 144, euro 12,00

Il cinema, anche quando si pone come puro intrattenimento, rimane una finestra sulla vita e sull'idea che di essa abbiamo costruito, dunque anche sulla cultura scientifica moderna. Ecco perché Al cinema con Popper può scavare dentro le sceneggiature cinematografiche e ritrovare le domande essenziali intorno a cui ruota la filosofia della scienza. A partire da Matrix fino a Margin Call, da Tarkovskij a Woody Allen, viene disegnato un percorso che ci porta dai filosofi greci dell'età classica alle riflessioni moderne di Wittgenstein e Popper, sulle tracce dell'evoluzione della teoria della conoscenza.

7. Storie di errori memorabili

Autore: Piero Martin, pp. 200 (gratuito; presente nella piattaforma on line offerta dalla scuola)

Spesso si considera la scienza il regno della certezza e della verità. Invece, il dubbio e l'errore sono fondamentali per il progresso del sapere in ogni settore. E, come accade nella vita di ogni giorno, anche nella scienza l'errore si presenta sotto molteplici forme: c'è l'errore che è motore di nuove conoscenze, ma anche quello frutto dell'ideologia o della fretta. C'è l'errore riconosciuto e quindi fecondo, ma anche quello testardo. In questo libro scopriremo storie affascinanti di chimica, biologia, medicina e soprattutto di fisica, dal punto di vista di chi sbaglia. Incontreremo scienziati come Fermi, Einstein e Pauling e studiosi quasi ignoti. Scoprire che anche i grandi della scienza hanno sbagliato sarà una iniezione di ottimismo. Viviamo in un mondo che con l'errore ha un rapporto difficile. Oggi più che mai è importante rivalutarlo: lunga vita all'errore!

8. Scienziate

Autrice: Elena Cattaneo, pp. 202, euro 15,20

«Da oltre trent'anni dedico la mia vita alla ricerca su una malattia neurodegenerativa ereditaria, la Huntington.

L'Italia è disseminata di storie di ricerca e di passione simili alla mia. Questo volume è il racconto di scienza, di studiose e delle loro domande.»

"Attraverso le voci delle protagoniste accompagnerò i lettori nell'esplorazione di ambiti di studio molto diversi, dalle lingue antiche all'astrofisica passando per la vita degli scimpanzé, con l'obiettivo di accrescere la consapevolezza collettiva sul contributo delle tante scienziate alla crescita culturale, scientifica, sociale del paese. Credo che le storie tracciate in questo libro rappresentino una rivoluzione in corso, l'inizio di un cammino che libererà le ragazze da zavorre e pregiudizi che in passato ne hanno impedito o rallentato i percorsi di emancipazione. Una rivoluzione in cui si moltiplicano quei modelli di riferimento che sono mancati a tante ragazze di ieri ma che mi auguro possano aiutare quelle di oggi e di domani a realizzare in pieno le loro aspirazioni."

9. Noi siamo oceano

Autore: Rossano Ercolini, pp. 160 (gratuito; presente nella piattaforma on line offerta dalla scuola)

Nel mondo in cui viviamo, con una pressante e pericolosa crisi climatica dinanzi a noi e grandi sconvolgimenti geopolitici in corso, solo una cosa è certa: i vecchi modelli, centrati sul profitto e su un'economia di tipo lineare, non funzionano più. Rossano Ercolini, ideatore e direttore del pionieristico progetto Rifiuti Zero, spiega in queste pagine come questi modelli non siano stati funzionali, in realtà, neppure in passato: non hanno fornito risposte né alle persone alle prese con problematiche economico sociali, né al pianeta. È per questo motivo che è necessaria una presa di coscienza collettiva, che ci conduca verso modelli di sviluppo di tipo alternativo, verso un'economia circolare ispirata ai processi naturali e alla rigenerazione delle risorse. Per farlo è più che mai urgente far emergere una nuova «visione», che non solo ci consenta di vivere in armonia con l'ambiente in cui siamo immersi, ma ci renda anche più consapevoli delle distorsioni ideologiche e comunicative messe in atto dai potenti per mascherare e minimizzare la gravità della situazione. Fondamentale è quindi il ruolo dei cittadini, dei giovani, degli «attivisti», intesi non come soggetti eversivi ma come persone che dialogano – con cittadini e istituzioni – per mettere in pratica delle strategie di sviluppo e di condivisione delle risorse sostenibili e innovative. E del resto, sembra dirci l'autore, è questo l'unico modo che abbiamo per vivere bene e salvare il nostro pianeta. Con un libro agile e denso di riflessioni e aneddoti, Rossano Ercolini ci

conduce all'interno di un'Italia diversa e però reale: dove le buone pratiche, i saperi condivisi, le tante esperienze riuscite dimostrano come, pur nella grande consapevolezza del rischio cui andiamo incontro, è possibile attivarsi, collaborare e immaginare un futuro diverso.

Il Dirigente Scolastico

Prof. Aldo Pillittu

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi
dell'art. 3, comma 2 del decreto legislativo n. 39/1993



Liceo Classico "G.Siotto Pintor"