

Data articolo

22-06-2021

Autori

PREMIO ASIMOV 2021



Il [“Premio Asimov”](#) è un riconoscimento riservato ad opere di divulgazione e di saggistica scientifica particolarmente meritevoli e di recente pubblicazione. Esso vede come protagonisti sia gli autori delle opere in lizza sia migliaia di studenti italiani, i quali decretano il vincitore con i loro voti e con le loro recensioni, a loro volta valutate e premiate.

L’iniziativa intende avvicinare i giovani alla cultura scientifica, attraverso la valutazione e la lettura critica delle opere in gara. Nasce da un’idea del fisico [Francesco Vissani](#), che si è ispirato ad analoghi progetti della Royal Society. Inizialmente istituito dal Gran Sasso Science Institute (GSSI) dell’Aquila, grazie alla collaborazione dell’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) e di molte altre realtà scientifiche, si qualifica oggi come Premio di livello nazionale.

L’attività, intitolata allo scrittore Isaac Asimov, autore di opere di divulgazione scientifica oltre che di svariati romanzi e racconti, prevede da parte degli studenti un percorso di analisi e recensione delle opere in gara, che è riconosciuto come Percorso per le Competenze trasversali e per l’Orientamento (PCTO), previa certificazione degli Enti organizzatori e delle scuole aderenti.

Nell’anno scolastico 2020/21 il Cardano ha aderito all’iniziativa, ormai giunta alla sua sesta edizione, con più di 80 studenti che si sono cimentati con la lettura di una delle seguenti opere:

[“L’albero intricato”](#) di David Quammen

[“L’ultimo Sapiens. Viaggio al centro della nostra specie”](#) di Gianfranco Pacchioni

[“La natura geniale. Come e perché le piante cambieranno e salveranno il nostro pianeta”](#) di Barbara Mazzolai

[“L’ultimo orizzonte. Cosa sappiamo dell’universo”](#) di Amedeo Balbi

[“Imperfezione. Una storia naturale”](#) di Telmo Pievani

Gli studenti, inoltre, hanno partecipato in streaming alle presentazioni e alle discussioni relative alle opere; poi si sono dedicati alla scrittura della recensione, che doveva essere inviata entro il 20 marzo 2021.

La giuria degli studenti ha decretato vincitore del Premio Asimov 2021 “L’ultimo orizzonte” di Amedeo Balbi; la Commissione scientifica, formata da un team di docenti sia universitari che della scuola secondaria di secondo grado, ha individuato a livello nazionale e regionale le migliori recensioni. Per quanto riguarda il nostro istituto, i punteggi più alti sono stati assegnati agli studenti:

Filippini Sara 4 DLS, punteggio 8.50
Beltrame Lucia 5 BC, punteggio 8.33
Baldini Riccardo 4 BI, punteggio 8.33

Riportiamo di seguito le loro recensioni.

1. Filippini Sara 4 DLS “La natura geniale. Come e perché le piante cambieranno (e salveranno) il nostro pianeta” di Barbara Mazzolai, Edizioni Longanesi

Barbara Mazzolai è una brillante scienziata toscana laureata in biologia, esperta di microbiorobotica e una pioniera nella realizzazione di robot ispirati al mondo vegetale.

Con “La natura geniale” ci guida, attraverso storie e robot sorprendenti, in una caccia al tesoro nel mondo della Natura perché “la Natura può insegnarci tanto, basta guardarla con occhi diversi, cercando la luce speciale che la rende unica. E imparare a rispettarla”.

Scopriamo così che bioispirazione significa studiare il mondo naturale per capirne i meccanismi e tradurli in nuove creazioni innovative. Il celebre ingegnere Gustave Eiffel si ispirò alla struttura dell’osso del femore umano per costruire l’impianto intrecciato della sua famosa torre di ferro, risolvendone il problema della stabilità. Altri inventori si sono ispirati al regno vegetale trovando soluzioni tecnologiche innovative come il velcro oppure le vernici autopulenti.

L’autrice studia la natura per capirne i meccanismi e tradurli in nuove tecnologie artificiali al servizio dell’uomo e a tutela della Natura stessa. I primi robot sono entrati nelle fabbriche per automatizzarne la produzione, mentre oggi viviamo nell’era dei robot impiegati fuori dalle fabbriche, nel mondo reale. La maggior parte di essi sono ispirati al Mondo Animale e il loro scopo è assistere l’uomo nei lavori domestici ma anche in chirurgia oppure nell’esplorazione o nel salvataggio.

La geniale novità di Barbara Mazzolai, di cui è pioniera, è pensare alle piante come fonte di ispirazione in robotica. Lei e il suo gruppo di ricerca si sono incamminati lungo il sentiero di studio e scoperta del Regno Verde lasciandosi ispirare e commuovere dall’eleganza e dalla maestosa inventiva della Natura e delle sue leggi.

Benché molti le considerino organismi passivi, le piante non lo sono affatto. Hanno colonizzato la Terra prima dell’uomo e si sono perfettamente adattate all’habitat. Le piante si muovono attraverso la crescita, interagiscono, comunicano con le altre piante e con gli animali; la loro comunicazione avviene nel sottosuolo, nel “wood-wide-web”, dove creano reti sotterranee.

L’autrice è stata la prima scienziata al mondo, insieme ai suoi collaboratori, ad inventare il “Plantoide”, un robot ispirato alle radici delle piante, utile per l’agricoltura perché analizza il terreno fornendo informazioni sulla sua composizione, sulla presenza di acqua o di sostanze nocive, a basso consumo e non inquinante. Il suo cervello è nei sensori delle sue radici, che crescono da sole grazie a delle microstampanti 3D collocate negli apici. Anche le foglie sono ispirate alle piante e rispondono al tatto, all’umidità e alle temperature.

Il Plantoide è un dimostratore di tecnologia, creato per il monitoraggio del suolo, che in futuro potrebbe essere utilizzato nello spazio per le sue capacità di ancoraggio e di adattamento oppure in medicina per l’endoscopia nel cervello.

“La Natura geniale”, pur essendo un saggio di divulgazione scientifica, è accessibile a tutti per il

linguaggio semplice e chiaro; è un libro che coinvolge, affascina e invoglia alla lettura perché è ricco di notizie interessanti, di curiosità e di nuove scoperte straordinarie. È un invito a guardare cosa accade nello stupefacente mondo vegetale.

L'autrice mi ha contagiata con il suo entusiasmo per gli alberi, che sono una fonte inesauribile di insegnamenti, mi ha dato l'opportunità di leggere un libro che mi ha piacevolmente meravigliata e appassionata.

2. Beltrame Lucia 5 BC "Imperfezione. Una Storia Naturale" di Telmo Pievani, Raffaello Cortina Editore

Ho scelto di leggere "Imperfezione. Una Storia Naturale" poiché ho trovato da sempre affascinante il tema delle imperfezioni degli uomini, in quanto esseri volubili e a loro modo unici.

Nella prima parte del testo sono rimasta incredibilmente affascinata dall'idea che il mondo in sé, così come l'uomo, possa essere frutto di un concatenarsi casuale di piccole anomalie fino a diventare un'entità autonoma come quella che conosciamo oggi giorno.

È interessante riflettere sulla concezione che un insieme tanto infinito di variabili possa concretizzarsi in una realtà tanto scontata a volte, da neanche rendersi conto di quanto, per una minima differenza, sarebbe potuta essere diversa. Per non parlare di come questa serie di minuscole "imperfezioni" possa aver portato ad una vita tanto fitta di regole e schemi dall'essere quasi in un equilibrio "perfetto".

L'autore di questo libro è riuscito, senza ombra di dubbio, a farmi riflettere su argomenti di cui conosciamo l'esistenza, ma di cui spesso non ci fermiamo a comprendere la maestosità. L'idea che il concetto stesso di vita possa essere nata da minuscole creature batteriche marine e che possa essersi sviluppata fino agli ecosistemi che oggi conosciamo, è una delle prime lezioni di scienza che da bambini seguiamo alle scuole elementari, e al contempo quella che ci sembra più lontana da concepire. Trovo che l'autore sia stato incredibilmente persuasivo nel trascinarmi in una lettura su un tema già familiare, ma riuscendo comunque a portarmi ad osservare i legami che intersecano ogni essere vivente sotto una luce diversa.

La conclusione del libro, pur essendo abbastanza prevedibile nello svolgersi dei capitoli, è comunque degna di nota in quanto riassume elegantemente la tesi del testo, ovvero che l'uomo in quanto prodotto di un'evoluzione imperfetta non può essere considerato "una macchina perfetta" e di conseguenza nemmeno tutte le specie che parallelamente si sono evolute con lui. È soprattutto intrigante pensare come nella società moderna siamo spesso portati a pensare all'evoluzione della nostra tecnologia piuttosto che di noi stessi. Si dà per scontato che l'uomo abbia raggiunto l'apice della perfezione senza fermarsi e domandarsi cosa potrebbe aspirare a diventare, e cosa veramente significa la perfezione.

Per riassumere tutte le ragioni per cui, a mio parere, sia utile la lettura di questo libro, vorrei sottolineare come l'autore riesca a stare abilmente sul filo che separa la riflessione filosofica dall'esposizione scientifica, senza sembrare mai troppo scontato e al contempo

risultare altamente brillante nelle sue supposizioni.

Questo testo è stata una lettura molto stimolante, che mi ha portato a pormi delle domande esistenziali di cui sicuramente farò tesoro e che consiglierò ai miei conoscenti

3. Baldini Riccardo 4Bl "L'ultimo orizzonte. Cosa sappiamo dell'universo" di Amedeo Balbi, Edizioni UTET

Saggio di divulgazione scientifica Autore: Amedeo Balbi, astrofisico, saggista e divulgatore scientifico che si occupa principalmente di cosmologia. Nel 2015 ha ricevuto il Premio Nazionale di Divulgazione Scientifica, per il libro Cercatori di meraviglia.

"Cosa sappiamo dell'Universo?" è soltanto una delle numerose domande con cui Amedeo Balbi cerca di attrarre, coinvolgere ed incuriosire il lettore del suo ultimo libro. L'argomento, sicuramente, non è dei più semplici, ma da sempre è al centro delle riflessioni del mondo della scienza, pronta a rapportarsi con ciò che non conosce.

L'autore, dividendo il libro in quattro parti, accompagna il lettore, quasi conducendolo per mano, non con l'intento di sfoggiare il sapere, ma di "guidarlo" nella comprensione di fenomeni apparentemente incomprensibili.

"Perché esiste il mondo?" Nella prima parte si affrontano i temi della creazione di tutto, le convinzioni che si hanno riguardo a ciò che ci circonda. Si comprende da subito l'originalità con cui viene trattato l'argomento, che lascia ampio spazio alla riflessione personale.

Il discorso scivola veloce verso la seconda parte dove, capitolo dopo capitolo, ci si avventura in sentieri che, come dice l'autore "sono stati battuti più recentemente". Con pagine dedicate alla teoria di Thomas Bayes, ci si interroga sulla possibilità di valutare correttamente un'ipotesi scientifica, sulla base di osservazioni che saranno sempre incomplete, perché in continua evoluzione. Sono righe che si seguono con curiosità, desiderosi di scoprire novità interessanti: un effetto sicuramente voluto dall'autore.

Nella terza parte ci si interroga sui limiti della conoscenza umana. Il lettore si trova piacevolmente "imprigionato" in concetti complessi, spiegati in modo comprensibile, senza però semplificare troppo: è un segno di fiducia e di stima che Balbi ha nei confronti del suo pubblico che, portato ad affrontare la complessità di un argomento, viene conquistato e meravigliato dalla possibilità di comprenderne la spiegazione.

"E tu come lo sai?" Così si conclude la quarta parte che considera il limite del potere d'indagine della scienza, accettando il fatto che possano esistere domande senza risposta, che sono il punto di partenza per altre ancora che si susseguono.

Lettura interessante, che fluisce piacevolmente nonostante la complessità dell'argomento, condotto con frasi brevi e parole scelte in modo accurato per farsi leggere e creare empatia. Lo stile chiaro e lineare, l'ordine delle informazioni aiutano il lettore a procedere senza bisogno di rileggere le righe precedenti. Un libro per chi ama la cosmologia, ma anche per chi vuole continuare ad imparare. Uno strumento attuale, carico di originalità che stimola la riflessione, la comprensione dell'origine di tutto quanto ci circonda e che da sempre ci affascina e ci stupisce, ma su cui non smetteremo mai di interrogarci.

La mia valutazione complessiva del libro equivale a nove.
