



CARMIGNANI SCIENZE

Conoscere... e-sperimentando !

I NOSTRI LIBRI COME STRUMENTI DI SUPPORTO PER LA DIDATTICA

NELLE FASI DELL'AZIONE DIDATTICA L'INSEGNANTE DISPONE:

- ▶ 1) gli scopi e finalità educativi
- ▶ 2) le esperienze per apprendere (e i materiali)
- ▶ 3) L'organizzazione delle esperienze (le procedure)
- ▶ 4) la valutazione e i suoi strumenti

(Tyler)

LE NOSTRE PROPOSTE...

Scienze
astronomiche,
fisiche e
matematiche

Geologia,
Tecnologie, Arti
e Mestieri

Biologia,
Chimica,
Ecologia



CARMIGNANO
SCIENZE

I METODI UTILIZZATI DA CARMIGNANI SCIENZE NELLE SCUOLE SECONDARIE



- 1) Lettura del libro da parte di ogni allievo, come strumento parallelo al programma normalmente svolto in classe
- 2) Incontri con l'autore / autrice
- 2 bis) Dialogo con persone esperte del settore

**I METODI DI APPRENDIMENTO
DIETRO AI NOSTRI STRUMENTI**



I METODI DI CARMIGNANI SCIENZE NELLE SCUOLE SECONDARIE

NARRAZIONE TRANSMEDIALE

In accompagnamento al libro di testo: attraverso una narrazione di fantasia (uso del romanzo come *scientific storytelling*) il contenuto informativo risulta più facile da capire e da memorizzare. La storia può essere letta e rielaborata in un secondo momento utilizzando gli strumenti che a ciascun allievo risultano più familiari (la narrazione scritta, l'illustrazione, il fumetto, etc.)

METODI LABORATORIALI

Lo scopo non è acquisire conoscenze trasmesse frontalmente, ma costruire le proprie competenze in modo attivo



- ▶ I ragazzi prendono consapevolezza delle abilità e delle conoscenze raggiunte
- ▶ Si favorisce un approccio cooperativo tra gli alunni e tra gli alunni e i soggetti che veicolano l'insegnamento



LA NOSTRA ESPERIENZA

INCONTRI CON L'AUTORE / AUTRICE

Attraverso questo strumento, di semplice organizzazione, negli anni di lavoro con le scuole di tutti i gradi, abbiamo ottenuto con il personale docente dei risultati su tutte le tipologie di allievi.

Le esperienze raccolte:

- ❖ Gli studenti soddisfano il loro bisogno di conoscere tout court il processo con cui una storia (e quindi un messaggio) viene ideata, scritta e pubblicata.
- ❖ Possono confrontarsi con l'autore in carne ed ossa a livello umano (trasferimento di emozioni), cognitivo (trasferimento di messaggio) ed inferenziale (interpretazione e utilizzo della competenza acquisita in altri ambiti).



LA NOSTRA ESPERIENZA

DIALOGO CON PERSONE ESPERTE DEL SETTORE

Abbiamo individuato persone esperte dei settori di interesse che coniugano alle conoscenze la capacità di interagire coi ragazzi.

Le esperienze raccolte:

- ❖ Gli studenti, stimolati dalla presenza di una persona competente ma «estranea» al loro quotidiano scolastico, fanno domande che soddisfano anche aspetti della loro curiosità personale o mettono alla prova competenze che hanno acquisito con minore certezza.
- ❖ Spesso dagli incontri nascono piccoli dibattiti interni alla classe e si produce un confronto.
- ❖ Parlando in pubblico, i ragazzi si mettono alla prova e si sentono gratificati.



IN PRATICA...

1) LETTURA DEL LIBRO

L'insegnante contatta il curatore (V. Mirra) o la casa editrice (Ref. M. Carmignani) e nei tempi stabiliti vengono forniti i libri direttamente alla classe. E' previsto uno sconto scuola del 20% sul prezzo di copertina per acquisti sopra le 10 copie.

2) INCONTRI CON L'AUTORE E/O CON PERSONE ESPERTE DEL SETTORE

L'insegnante stabilisce i tempi di lettura.

L'insegnante concorda col curatore la modalità di incontro e la data (L'incontro è a titolo gratuito con l'acquisto del libro)



VIAGGIO AI CONFINI DELL'UNIVERSO (E OLTRE), di Vincenzo Mirra

GLI AMBIENTI DI PROMOZIONE E UTILIZZO:

- ▶ Luna 50, ricorrenza dei 50 anni dall'allunaggio (Pisa)
- ▶ BRIGHT notte delle ricercatrici e dei ricercatori 2019 (CNR e Virgo)
- ▶ Internet Festival 2019
- ▶ Pisa Book Festival 2019
- ▶ Osservatori astronomici
- ▶ Ludoteca Scientifica e Museo del Calcolo
- ▶ European Space Agency (Germania)



VIAGGIO AI CONFINI DELL'UNIVERSO (e oltre)

- Romanzo scientifico illustrato di carattere divulgativo
- Fascia di età: dai 12 ai 16/18 anni
- Si propone come strumento di ausilio e di approfondimento per le scuole degli istituti secondari (sia inferiori che superiori)
 - Ausilio ai progetti di lettura degli insegnamenti letterari
 - Approfondimento di programmi di discipline scientifiche e tecnologiche

Struttura dell'opera



Indice



| | |
|-----|---|
| I | Prefazione di Andrea Papa (ESA/ESOC) |
| 1 | Premessa |
| 6 | Avvertenza per giovani lettori e lettrici |
| 7 | Guardate le stelle invece dei vostri piedi... |
| 15 | Da grande volevo fare l'astronauta |
| 23 | STS-2127 Serendipity |
| 29 | Il signor K |
| 35 | L'Universo |
| 39 | Le stelle |
| 45 | Isole nello spazio cosmico |
| 47 | Le onde gravitazionali: una nuova frontiera nell'esplorazione dell'oceano celeste |
| 51 | Lo zio Albert |
| 61 | Sliding doors |
| 63 | Relatività generale e rivoluzioni assolute |
| 71 | L'esplorazione gravitazionale |
| 77 | Si accendono le luci: l'Universo! |
| 85 | Diario di bordo del capitano |
| 95 | I protagonisti |
| 111 | Appendice fotografica |
| 117 | Postfazione di Livia Conti (Virgo) |

- 14 Capitoli
- Premessa dell'autore
- Avvertenze e simboli di lettura
- Prefazione ESA/ESOC
- Postfazione EGO-VIRGO
- 1 Glossario dei personaggi
- 1 Appendice Fotografica
- 9 illustrazioni originali
- 1 Tavola sinottica e numerose citazioni

Caratteristiche dell'opera

Narrazione scientifica



Storia delle scoperte scientifiche legate alla conoscenza dell'Universo: da Galilei alle recenti scoperte dell'astronomia gravitazionale



Linguaggio che fa uso di termini e connotazioni scientifiche facendo ampio uso di citazioni, metafore, analogie e similitudini
EASY TO LEARN



Illustrazioni che rafforzano i contenuti testuali
EASY TO IMAGINE



Appendice fotografica e di approfondimenti storici come strumento d'indagine scientifica
EASY TO PASSIONATE



Glossario dei personaggi
EASY TO KNOW



Hawking



Galilei



Newton

VIAGGIO AI CONFINI DELL'UNIVERSO (e oltre)



Einstein



Gagarin



Eddington

La filosofia naturale è scritta in questo grandissimo libro che continuamente ci sta aperto innanzi agli occhi, io dico l'Universo. Egli è scritto in lingua matematica, e i caratteri son triangoli, cerchi ed altre figure geometriche

Vogliamo comprendere ciò che vediamo attorno a noi e chiederci: Qual è la natura dell'Universo? Qual è il nostro posto in esso? Da che cosa ha avuto origine l'Universo e da dove veniamo noi?

Non so nulla con certezza, ma la vista delle stelle mi fa sognare.

*Non ho alcun talento particolare.
Sono solo
appassionatamente
curioso.*

“Da quassù la Terra è bellissima, senza frontiere né confini.”



CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Ambientazione fantastica

Le vicende scientifiche sono raccontate dalla prospettiva narrativa di un personaggio fantastico - **EASY TO IDENTIFY**

Stile narrativo avventuroso - **EASY TO GET INVOLVED**

Il *Viaggio* e il *diario di bordo* del protagonista sono elementi chiave per una lettura avvincente in cui è facile identificarsi con i personaggi e immedesimarsi nelle vicende

e oltre Il lettore è portato a riflettere sull'oltre e a proiettarvi l'ambizione di una continua ricerca esplorativa di sé e per l'umanità -

TAVOLE A COLORI



OBIETTIVI DELL'OPERA

- Offrire una lettura piacevole
- Fornire informazioni di cultura scientifica storica (rivoluzioni scientifiche, da Galilei ad Einstein) e di attualità (lo spazio-tempo e le onde gravitazionali)
- Soddisfare il desiderio di conoscenza
- Aiutare chi legge a sviluppare e ampliare le proprie conoscenze scientifiche in autonomia
- Appassionare chi legge a temi di grande coinvolgimento emotivo (le stelle, l'Universo, i viaggi spaziali)
- Fornire agli insegnanti uno strumento di supporto per l'educazione alla lettura e per la formazione scientifica/astronomica



*«Da qualche parte,
qualcosa di incredibile è in
attesa di essere scoperto.»*

(Carl Sagan, astronomo e ideatore del Progetto SETI
per la ricerca di intelligenza extraterrestre)

... E noi aggiungiamo

« ... e di essere raccontato »



CARMIGNANI
SCIENZE

Grazie per l'attenzione

Micol Carmignani, Editrice

Vincenzo Mirra, Direttore Carmignani Scienze

Contatti: carmignaniscienze@gmail.com

3456805949

