

Uova, terra e spazio

*I cambiamenti climatici spiegati ai giovani*

Le immagini inserite nel testo hanno carattere esclusivamente illustrativo ed esplicativo, l'autore non intende usarle per ledere il diritto altrui.

**Vittorio De Cosmo**

# **UOVA, TERRA E SPAZIO**

*I cambiamenti climatici spiegati ai giovani*

*Divulgazione scientifica*

**BOOK**  
**SPRINT**  
E D I Z I O N I

[www.booksprintedizioni.it](http://www.booksprintedizioni.it)

Copyright © 2021  
**Vittorio De Cosmo**  
Tutti i diritti riservati

*“Ai miei figli e ai miei nipotini.”*



## Note dell'autore alla seconda edizione

Questa seconda edizione di *Uova Terra e Spazio* si è resa necessaria per aggiornare la prima con i più recenti dati scientifici e “politici”. Purtroppo questi ulteriori aggiornamenti non migliorano il quadro che avevo descritto nella prima edizione, risalente al 2008, anzi la peggiorano decisamente. Essenzialmente il livello di CO<sub>2</sub> nell'atmosfera è cresciuto molto più di quanto i modelli previsionali stimavano, e le varie riunioni internazionali, COP e simili, sono terminate con grandi foto di gruppo e comunicati stampa ma con pochi compromessi se non solo a livello di belle intenzioni. Frattanto nello scenario politico nuovi attori hanno preso la scena e hanno annunciato il loro rifiuto, in particolare gli USA, a rispettare una diminuzione delle emissioni di gas serra, anzi nuove miniere di carbone sono state riaperte. Per non essere da meno il nuovo Presidente del Brasile ha autorizzato il taglio di una gran parte della foresta Amazzonica brasiliana e, quasi subito, è stato imitato dai presidenti di altri paesi amazzonici. Per far capire quanto fragile sia la nostra esistenza su questo pianeta una pandemia inaspettata ci ha colpito provocando, ancora mentre scrivo, migliaia di morti.

La Natura forse vuol farci capire che stiamo facendo qualcosa che non va?

Non posso non ricordare mestamente che l'autore della prefazione alla prima edizione e che conservo con affetto anche in questa edizione, il prof. Giovanni Bignami, presidente per molti anni dell'Agenzia Spaziale Italiana e grande uomo di scienza, al quale ero legato da grande stima, è sfortunatamente deceduto.



## Prefazione alla prima edizione

L'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), organismo dell'ONU, nel suo ultimo rapporto del febbraio 2007, conclude che la mole di dati scientifici disponibili dimostrano come il riscaldamento del sistema Terra sia "unequivocal": senza possibilità di equivoci. L'aumento della temperatura media dell'atmosfera e degli oceani, lo scioglimento dei ghiacciai, l'aumento del livello medio dei mari sono, purtroppo, delle certezze scientifiche. Così come una certezza scientifica è, purtroppo, anche la causa di questi effetti: le attività umane. Queste informazioni è giusto che, senza allarmismo, ma con realtà e rigore scientifico siano divulgate per essere recepite da tutti, dalla gente matura ai giovani, anzi in particolare da loro. Fare una seria divulgazione scientifica in questo campo è, dunque, fondamentale.

*Uova, Terra e Spazio* di Vittorio de Cosmo è un libro destinato proprio ai giovani che si propone di dare un contributo alla divulgazione delle grandi tematiche di Scienza della Terra usando come punto di osservazione lo Spazio, in particolare la Stazione Spaziale Internazionale.

Lo spazio è, infatti, un luogo privilegiato per studiare e comprendere il nostro pianeta, e proprio per questa ragione l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) da sempre ha avuto come principale obiettivo quello di migliorare le nostre conoscenze sul sistema Terra. Voglio ricordare le maggiori attività che ASI da sola, senza contare la partecipazione alle missioni ESA, sta realizzando o sta per realizzare a que-

sto proposito: il lancio dei primi due satelliti della costellazione COSMO/Sky-Med, ai quali si aggiungeranno nei prossimi mesi altri due, che permetteranno, per mezzo di sofisticati radar, di aprire una finestra nella comprensione delle emergenze naturali; la prossima missione ROSA che consiste nella messa in orbita di un sofisticato strumento installato a bordo di varie missioni spaziali internazionali che permetterà, per mezzo di una tecnica che sfrutta l'occultazione dei segnali emessi dai satelliti per la navigazione GPS, di conoscere con grande accuratezza le caratteristiche fisiche dell'atmosfera in ogni parte della Terra, contribuendo così a capire meglio i Cambi Climatici; la futura missione spaziale PRISMA che permetterà di studiare, con dettagli mai raggiunti sino a ora, le caratteristiche fisico-chimiche della superficie terrestre e della vegetazione.

Una trama avvincente e accattivante, mista a frammenti di mitologia, con due adolescenti turbolenti e curiosi come protagonisti, fa da filo conduttore a un rigoroso lavoro scientifico. L'autore prende per mano il giovane lettore e lo accompagna in modo divertente e spiritoso attraverso un percorso scientifico che va dal bilancio energetico della Terra al fenomeno del "el Niño", dalle macchine termodinamiche ai cambi climatici.

Questo modo di fare divulgazione scientifica è sembrato divertente e interessante, nonché serio, non solo a me ma anche alla Giuria del Premio Letterario Nazionale "La Città dei Sassi" che nel 2007 lo ha premiato nel settore saggistica.

*Uova, Terra e Spazio* rappresenta in Italia uno dei pochi esempi di letteratura di divulgazione scientifica nel campo della Scienza della Terra. Si tratta, invece, di un settore ove ritengo che l'attività divulgativa debba essere ancora più forte perché quello che conosciamo del sistema fisico Terra ci fa presagire scenari per il prossimo futuro inquietanti.

E il prossimo futuro è proprio dei giovanissimi di oggi; pertanto educarli, incuriosirli non solo avrà lo scopo di stimolarli scientificamente ma anche di far loro acquisire una consapevolezza che aiuterà a formare gli adulti di domani.

Roma, 21 maggio 2008

*Giovanni Fabrizio Bignami*  
Astrofisico, Presidente  
dell'Agenzia Spaziale Italiana  
e Accademico dei Lincei

