



**ASSOCIAZIONE NAZIONALE INSEGNANTI  
SCIENZE NATURALI**

# **LE SCIENZE NATURALI NELLA SCUOLA**

## **Verso un umanesimo ecologico**



**PAOLO**  
**LOFFREDO**

**Periodico semestrale**  
**ANNO XXXI - N. 68 - FASCICOLO I - 2023**

**ASSOCIAZIONE NAZIONALE INSEGNANTI  
SCIENZE NATURALI**

# **LE SCIENZE NATURALI NELLA SCUOLA**

Periodico semestrale  
ANNO XXXI - N. 68 - FASCICOLO I - 2023



**PAOLO**   
**LOFFREDO**

**ASSOCIAZIONE NAZIONALE INSEGNANTI SCIENZE NATURALI  
LE SCIENZE NATURALI NELLA SCUOLA**

Periodico semestrale  
ANNO XXXI - N. 68 - FASCICOLO I - 2023

*Direttore Responsabile:* CRISTIANA PULCINELLI  
e-mail: cristiana.pulcinelli@gmail.com

*Direttore:* DANIELA MANCANIELLO  
e-mail: danielamancaniello66@gmail.com

*Comitato di redazione*  
Luigi D'Amico, Anna Lepre, Alessandra Magistrelli, Mariada Muciaccia, Antonino Rindone, Sofia Sica, Italo Testa.

Sede: Società dei Naturalisti in Napoli  
Viale Mezzocannone, 8 - 80134 Napoli

*Comitato scientifico*  
Bertolini B., Omodeo P., Parotto M.



*Ritocco del logo*  
Marina Comandini

**Consiglio Direttivo Nazionale ANISN Triennio 2022-2025**

*Presidente:* Isabella Marini

*Vicepresidente:* Vincenzo Boccardi

*Segretario:* Maria Concetta Consentino

*Tesoriere:* Vanna Serani

*Consiglieri:* Diego Albanese, Elisabetta Piro, Simonetta Soro

*In copertina:*

Le saline di Trapani, ricchissime di uccelli e altri organismi e per questo Riserva Naturale gestita dal WWF  
(Foto gentilmente concessa da Andrea La Mantia).

ISBN 979-12-81068-17-9

*Impaginazione*

Giovanna Cimmino - Napoli

© A. N. I. S. N.

Anno XXVIII - Periodico semestrale  
La rivista viene inviata gratuitamente ai soci ANISN

Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere tradotta, riprodotta, copiata o trasmessa senza l'autorizzazione scritta dall'editore.

**PAOLO LOFFREDO** © 2023 by PAOLO LOFFREDO EDITORE s.r.l.  
Napoli - Via Palermo, 6  
E-mail: paololoffredoeditore@gmail.com - www.loffredoeditore.com

## Editoriale

Sono già diversi anni che l'equilibrio psicologico dell'uomo moderno viene messo a dura prova da diversi e gravi avvenimenti succedutisi a poca distanza di tempo l'uno dall'altro. In particolare, mi riferisco:

- 1) al problema dell'inquinamento ambientale, causato principalmente dallo smodato uso di combustibili fossili che sta generando, come inevitabile conseguenza, profondi sconvolgimenti climatici con conseguenti alluvioni, distruzione e morti;
- 2) alla pandemia da CoViD-19, virus che, è ormai accertato scientificamente, ha trovato terreno fertile nel diffondersi soprattutto in quei luoghi in cui l'inquinamento atmosferico da polveri sottili è più accentuato;
- 3) all'aggressione dell'Ucraina da parte della Russia che, oltre al sacrificio di migliaia di vite, ha causato una globale depressione dell'economia e ha costretto molte nazioni allo sfruttamento ancora più massiccio dei combustibili fossili per produrre energia.

E non mi sembra opportuno omettere, fra i motivi di questa profonda crisi, la rapidità con cui avanza la tecnologia ed, in particolare, l'Intelligenza Artificiale, tanto da farci sentire sempre più minacciati da possibili furti di dati, informazioni personali, lavoro e addirittura, in alcuni casi, di sentimenti e emozioni.

Si tratta di fenomeni complessi, nella cui analisi non è mia velleità addentrarmi, essendoci già dotti esponenti della cultura e delle istituzioni deputati ad esaminarli, ma vorrei soltanto fare qualche riflessione che abbia una possibile ricaduta sull'insegnamento. Se in noi adulti ben strutturati questo scenario di "multicrisi" sta generando squarci di instabilità, come possiamo aiutare le giovani generazioni che, a causa di tale scenario, sono affette da una profonda sofferenza la quale, sempre più frequentemente, degenera in fenomeni di bullismo, sopraffazione nei confronti dei propri simili e dell'ambiente o addirittura in autolesionismo?

Mi sembra necessario nonché urgente, alla luce di quanto esposto, ripensare e ristrutturare l'educazione scolastica in modo che diventi all'altezza della crescente complessità del mondo attuale. Come suggerisce il libro *La lezione* di Gustavo Zagrebelsky, recensito da Luigi D'Amico in questo numero, il docente nel fare lezione non ha il compito di riempire un vaso vuoto, perché la nostra società non ha bisogno di futuri buoni ripetitori di saperi già acquisiti, ma ha il compito di educare i giovani ad affrontare la principale sfida del mondo attuale, ovvero quella di essere in grado di imparare a superare le incertezze sempre più ricorrenti, facendo tesoro delle conoscenze apprese. Per raggiungere tale obiettivo non basta conoscere il mondo, ma è necessario condurre lo studente alla modalità attraverso cui si perviene alla conoscenza,

in modo tale che si strutturi la consapevolezza della complessità dei problemi e si contribuisca a sviluppare l'intelligenza che problematizza, che comprende i propri limiti, che suscita emozioni positive, che impara a convivere con il disordine e a gestirlo. L'educazione scolastica deve accompagnare lo studente a interiorizzare il concetto che l'uomo non è destinato a dominare con tracotanza né sui propri simili, né sul pianeta Terra, ma è chiamato con umiltà ad impegnarsi a salvaguardare l'ambiente ed, in particolare, la sua biodiversità. Infatti, come magistralmente discusso nell'articolo del professor La Mantia, *la bio-diversità è il risultato della storia ma è anche la prova vivente delle radici degli uomini, degli scambi, delle loro passioni che non sono sempre frutto del demone del mercato*. Non è più il tempo di attuare l'epicureo "*late biosas*" (vivi nascosto), ovvero di coltivare esclusivamente il proprio orticello di conoscenze, ma è il tempo di impegnarsi seriamente per contribuire a sviluppare nei discenti una nuova forma di *Umanesimo* che in copertina definiamo *ecologico*, ovvero che spinga al superamento della visione antropocentrica nutrendo l'amore per la libertà, per la cultura, per la natura, per la bellezza. Tutto ciò è possibile solo se si crea una concreta ed adeguata sinergia nel curriculum scolastico tra i docenti delle diverse discipline e tra le loro programmazioni. Si deve generare una effettiva interdisciplinarietà e transdisciplinarietà attraverso ripetuti momenti di scambio e cooperazione, in modo tale da favorire la formazione nei giovani di un pensiero critico in grado di interfacciarsi opportunamente anche con le nuove tecnologie e con l'I.A. Citando Umberto Eco, *Il computer non è una macchina intelligente che aiuta persone stupide, ma una macchina stupida che funziona solo nelle mani di persone intelligenti*. La sfida del futuro non deve essere affidata alle macchine ma alle persone, che devono saper decidere come distribuire i benefici e come controllare i rischi legati all'I.A. Dobbiamo quindi aiutare gli studenti a scardinare la *hybris* prometeica o la folle ambizione di Icaro e, nel contempo, bisogna aiutarli a costruire un'etica che ponga al primo posto il VALORE delle relazioni tra tutti gli esseri viventi che popolano la Terra e il VALORE delle relazioni tra i viventi e il pianeta. Tutto ciò si potrà realizzare solo se gli uomini di scienza impareranno a dialogare costruttivamente e a lavorare in sinergia con gli umanisti. Bisogna, inoltre, come afferma la prof.ssa Simonetta Soro nel suo articolo dedicato alle innovazioni didattiche europee, che i docenti adottino una visione *olistica dell'insegnamento dove metodologie didattiche basate sull'apprendimento emotivo, ambienti scolastici e nuove tecnologie si possono incontrare per la costruzione integrata di scenari di formazione efficaci*.

Per concludere, un esempio dell'approccio olistico ci viene illustrato nell'articolo di De Donno, Rossi e Muciaccia, che riporta l'esperienza di studenti portoghesi dedicatisi alla ricostruzione di un canile distrutto da un'allu-

vione. Gli studenti non solo hanno coinvolto la cittadinanza nella ricostruzione, rendendo il canile persino più accogliente di prima, con la piantumazione di alberi e piante da fiore, ma hanno anche contribuito a migliorare lo stato di benessere delle persone, coinvolgendo un istituto per anziani, dove i cani vengono periodicamente portati, come forma di *pet therapy*. Un'attività gratificante per gli studenti e che li incoraggia ad avere fiducia in se stessi e nel futuro attraverso l'impegno in azioni concrete.

*Daniela Mancaniello*

# INDICE

## EDITORIALE

Mancaniello D., *Editoriale*: p. 3

Sica S., *Ricordo del prof. Harry Manelli*: p. 6

D'Amico L., *Un mio personale ricordo del prof. Manelli*: p. 11

Magistrelli A., *Il mio ricordo di Harry Manelli*: p. 13

Lepre A., *In ricordo di Harry Manelli*: p. 15

## OSSERVATORIO SULLA DIDATTICA

De Donno D., Rossi E., Muciaccia M., *Educazione civica alla sostenibilità e alla pace: invito agli educatori per un corso online*: p. 16

Soro S., *Novità Didattiche dall'Europa*: p. 21

Cazzani P., *Ricicla il tuo cellulare. Un progetto della sezione ANISN di Pavia in collaborazione con il Jane Goodall Institute - Italia*: p. 27

Troiano C., *La nuova rubrica di Pikaia per la didattica*: p. 31

## OBIETTIVO SCIENZA

La Mantia T., *La Bio-diversità la fa la storia*: p. 36

Capocasa M., Venier D., *Nutrizione umana, evoluzione biologica e disinformazione scientifica*: p. 47

Rindone A., *Gli ambienti anossici come serbatoi naturali di carbonio: passato e presente*: p. 58

Lo Valvo F., Massa B., *Mammiferi estinti, rarefatti o in recente espansione in Sicilia*: p. 67

## RIFLETTORI SULL'ANISN

Boccardi V., Piccioni E., Bianchini G., Corti F., Sarnataro R., *Un commento alle Prove Regionali della XX edizione delle Olimpiadi delle Scienze Naturali*: p. 72

Soro S., *City Nature Challenge 2023 Roma. Breve resoconto di una interessante iniziativa internazionale che ha coinvolto la sezione ANISN del Lazio*: p. 81

## SCIENZA GIOVANE

Saviano S., *Gambusia: utilizzare il pesce "killer" a discapito della biodiversità. Riflessione su Gambusia affinis come organismo distruttore di ecosistemi*: p. 92

## LIBERA NAVIGAZIONE

D'Amico L., *Recensione*: p. 94

Soler Cornero M.S., *L'Italia e le direttive Habitat e Uccelli: alcune riflessioni*: p. 97

*Notizie sugli Autori*: p. 101