



ASSOCIAZIONE NAZIONALE INSEGNANTI
SCIENZE NATURALI

LE SCIENZE NATURALI NELLA SCUOLA

Natura resiliente



PAOLO 
LOFFREDO

Periodico semestrale
ANNO XXXII - N. 70 - FASCICOLO I - 2024

**ASSOCIAZIONE NAZIONALE INSEGNANTI
SCIENZE NATURALI**

LE SCIENZE NATURALI NELLA SCUOLA

Periodico semestrale
ANNO XXXII - N. 70 - FASCICOLO I - 2024



PAOLO 
LOFFREDO

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

Periodico semestrale

ANNO XXXII - N. 70 - FASCICOLO I - 2024

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., 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:

Salicornia europaea: tipico esempio di pianta resiliente in quanto perfettamente adattata a sopravvivere su terreni salini.

ISBN 979-12-81068-48-3

Impaginazione

Giovanna Cimmino - Napoli

© A. N. I. S. N.

Anno XXXII - 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 © 2024 by PAOLO LOFFREDO EDITORE s.r.l.
Napoli - Via Palermo, 6

E-mail: paololoffredoeditore@gmail.com - www.loffredoeditore.com

Cari Soci ANISN.

In questo numero desidero condividere con voi alcune riflessioni scaturite da diversi articoli che troverete pubblicati nelle pagine seguenti. In primis, mi fa piacere ragionare sugli esiti del sondaggio che, come redazione della rivista, abbiamo sottoposto ai lettori. I risultati, analizzati dal professor Italo Testa, mettono in luce che la maggioranza dei Soci legge la rivista e la trova ben strutturata, tuttavia tra i suggerimenti risulta preponderante l'esigenza di inserire un maggior numero di articoli su attività di didattica laboratoriale che possano essere facilmente replicate. Sicuramente in tal senso è sempre stato orientato lo sforzo della redazione, come appare chiaro dal numero di articoli dedicati alla didattica che è sempre maggiore rispetto al numero di articoli che compongono le altre sezioni. Tuttavia emerge che sarebbe auspicabile trasformare il più possibile gli articoli in vere e proprie schede didattiche di facile fruizione da parte di altri docenti, come hanno fatto, ad esempio, il professor Giuseppe d'Angelo nel suo articolo dedicato alla didattica della Chimica e la professoressa Irene Macaluso nel suo articolo *Dall'uovo alla gallina*, che vi invito a leggere con attenzione e a farne tesoro. Non meno interessante risulta essere la proposta sperimentale, che si configura come una vera e propria attività di ricerca realizzata in un laboratorio scolastico da parte della prof.ssa Laura Bifulco e collaboratrici, illustrata nell'articolo *Gli insetti mangia-plastiche*. L'articolo mette in evidenza la capacità di un gruppo di larve della specie *Zophobas morio* di digerire il polistirolo e, quindi, la possibilità, ancora tutta da investigare, di poter in futuro utilizzare questa specie di insetti per contribuire al risanamento ambientale da plastica. Sempre a proposito di percorsi laboratoriali coinvolgenti, vi segnalo l'attività di divulgazione scientifica di cui ci parla la professoressa Maria Grazia Rachele nell'articolo dedicato all'evoluzione di adattamenti sviluppati dalle piante per sopravvivere in habitat estremi, da cui il titolo del presente numero "Natura resiliente".

Mi fa, inoltre, molto piacere riscontrare che il 40% degli intervistati si dichiara disponibile a scrivere articoli per la rivista e, pertanto, auspico che proprio i nuovi articoli possano avere sempre più un taglio laboratoriale.

Un secondo aspetto che mi sento di sottolineare di questo numero è l'aver dato più spazio ad articoli dedicati alle Scienze della Terra, disciplina che pur rientrando a pieno titolo fra quelle insegnate dai docenti di Scienze naturali, purtroppo per esigenze di tempo, è spesso sacrificata a favore della Biologia e della Chimica. Tutto ciò è testimoniato anche dal fatto che, ad esempio, alla fase regionale dei Campionati di Scienze della Terra del triennio partecipano ogni anno pochi studenti se confrontati con quelli che partecipano ai Campionati di Biologia o ai Giochi della Chimica. Disaffezione che

bisogna cercare di combattere anche attraverso attività didattiche sul campo che siano coinvolgenti e riproducibili, come quelle proposte sia nell'articolo sui Laghi di Capo Peloro sia nell'articolo sulle Grotte di Camerano. Infatti attraverso esperienze di questo tipo gli studenti acquisiscono una coscienza ambientale profonda e la consapevolezza di trovarsi di fronte a un territorio fragile, ma nel contempo ricco di bellezze naturali nonché culturali di grande valore, patrimonio che deve essere curato e tutelato affinché anche le generazioni future ne possano fruire.

La capacità di apprezzare la bellezza e trarne godimento è, infine, un aspetto strettamente interconnesso con la capacità che ognuno di noi ha di entrare in empatia, in risonanza con le emozioni altrui, di sentire la propria interiorità vibrare di fronte alla meraviglia suscitata tanto da un'opera di architettura, da un quadro, da uno spettacolo teatrale, da un film, da una fotografia, da un paesaggio naturale quanto dalla sofferenza provata da chi è, o si sente, in condizione di fragilità. Questa vena più intimista emerge fortemente negli ultimi due articoli, ovvero nel racconto fantastico della professoressa Alessandra Magistrelli dedicato alla cecità, e in quello della professoressa Ornella Pepe. In particolare, quest'ultimo è incentrato sull'importante e delicato ruolo svolto dai docenti nell'individuare precocemente gli studenti con Disturbi Specifici dell'Apprendimento e nel sapersi rapportare adeguatamente con loro incoraggiandoli, stimolandoli, rafforzando la loro autostima, in modo che possano emergere le potenzialità che essi hanno, sicuramente non comuni, ma tali da poter consentire loro di effettuare percorsi pienamente soddisfacenti di vita e di lavoro. Infine, mi sento di affermare con forza che, anche per raggiungere l'obiettivo di stimolare la crescita umana degli studenti in termini di sensibilità, è fondamentale che le classi siano miste nonché multietniche e che essi imparino a scuola la collaborazione, la condivisione, l'accoglienza, l'integrazione perché la diversità e il rispetto sono valori da salvaguardare e da cui la nostra sopravvivenza dipende.

Non mi resta che augurare buona lettura e buona vita a tutti.

DANIELA MANCANIELLO

INDICE

EDITORIALE

Mancaniello D., *Editoriale*: p. 3

OSSERVATORIO SULLA DIDATTICA

Lucchesi D., Portanome M., D'Arrigo C., Fazio e Rindone A., *PROGETTO SEMPER - inSiEMe Per la vita sulla tERra*: p. 5

Macaluso I., *Dall'uovo alla gallina*: p. 13

D'Angelo G., *Una proposta metodologica per la didattica della Chimica*: p. 25

Luccioni I., *Anisn Marche - Seminario di formazione per docenti. La storia e la geologia delle grotte di Camerano*: p. 38

Belli M.L. e Luzi C., *Darwin Day alla grotta di Fumane: alla scoperta delle nostre radici*: p. 53

OBIETTIVO SCIENZA

Bifulco L., Fadda D., Ferru E. e Tomasi T., *Gli insetti mangia-plastica*: p. 59

SCIENZA GIOVANE

Alaia G., Fanni N., Lai D., Manis F., Mossa S., Murgia M. e Pennisi J., *Progetto Biogas ai Trophées Scientifiques EUROMED 2024 della Corsica*: p. 65

Almanza N., Chilloco E., Loverde A., Marocci V. e Romeo S., *Cambiare si può!*: p. 70

RIFLETTORI SULL'ANISN

Rachele M.G. con il contributo di Carzedda B. e Mereu M.C., *Le piante: adattamento, resilienza e comunicazione*: p. 73

Filipetti A.R., *Escursione alle Lame Rosse - Fiastra 9 settembre 2023*: p. 84

Testa I., *Risultati dell'indagine conoscitiva su Le Scienze Naturali nella Scuola*: p. 88

LIBERA NAVIGAZIONE

Roberto R., *Darwin e le donne ovvero... come convenzioni e ideologie possono condizionare. Osservazioni, ipotesi e teorie scientifiche*: p. 91

Pepe O., *Quando a scrivere un libro è un dislessico*: p. 103

Magistrelli A., *Filogenesi*: p. 107

Notizie sugli Autori: p. 110