

**ASSOCIAZIONE NAZIONALE INSEGNANTI
SCIENZE NATURALI**

LE SCIENZE NATURALI NELLA SCUOLA

Periodico semestrale
ANNO XXIX - N. 64 - FASCICOLO I - 2021



PAOLO
LOFFREDO

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

Periodico semestrale

ANNO XXIX - N. 64 - FASCICOLO I – 2021

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, Andrea Turchi.

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

Comitato scientifico

Bertolini B., Manelli H., Omodeo P., Parotto M.



Ritocco del logo
Marina Comandini

Consiglio Direttivo Nazionale ANISN Triennio 2019-2022

Presidente: Paola Bortolon

Vicepresidente: Anna Pascucci

Segretario: Vincenzo Boccardi

Tesoriere: Vanna Serani

Consiglieri: Luigina Renzi, Susanna Occhipinti, Teresita Gravina

In copertina

“La città dei virus” di Pucci Alessio dell'I.C. D. Cambellotti-Rocca Priora (RM), studente di terza media.

“Mantenere tra noi una giusta distanza” di Apolloni Viola dell'I.C. G. Falcone-Grottaferrata (RM), studentessa di seconda elementare

“La mascherina è una buona barriera per evitare di ammalarsi” di Innocenzi Sofia dell'I.C. G. Falcone-Grottaferrata (RM), studentessa di seconda elementare

ISBN 978-88-32193-65-7

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.



© 2021 by PAOLO LOFFREDO EDITORE s.r.l.

Napoli - Via Palermo, 6

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

Care Lettrici e Cari Lettori,

questo numero segna un'importante fase di transizione per la nostra rivista in quanto ne diviene Direttrice Responsabile la dottoressa Cristiana Pulcinelli, in sostituzione dell'illustre professor Pietro Greco, finito prematuramente a dicembre 2020, quando stava andando in stampa il numero precedente. Non è certamente facile in poche righe descrivere la professionalità, la profonda umanità, la caratura intellettuale di questo maestro della comunicazione che ci ha lasciati troppo presto e che, con eleganza e saggezza, ha contribuito a formare schiere di giovani studenti, avviandoli alla passione per la Scienza e, contemporaneamente, per il giornalismo scientifico. Mi fa piacere ricordarne, in particolare, il suo attivo impegno politico sempre dalla parte di coloro che si pongono come primario obiettivo quello della salvaguardia e del recupero ambientale, ma anche la sua pacatezza e il suo equilibrio interiore, qualità che solo chi possiede una cultura dalle radici ben salde sa mettere in campo, senza che appaiano artificiosi costrutti di una falsa immagine di sé. Il suo ultimo articolo pubblicato due anni fa sulla nostra rivista, lo vedeva impegnato nel sostenere il *Manifesto della diversità e dell'uguaglianza umane*, articolo in cui si scagliava contro il razzismo sostenendo, in contrapposizione, quanto il concetto di diversità sia un valore da tutelare non solo in campo biologico, perché fonte di evoluzione per le specie viventi, ma anche in campo umano, perché fonte di evoluzione culturale verso la sostenibilità sociale ed ecologica. Ricordo che, in occasione della pubblicazione di questo suo articolo, gli chiesi di inviarmi una breve presentazione di sé, da inserire a fine rivista nelle *Note sugli Autori*, e lui mi rispose che sarebbe bastato scrivere la seguente frase: "Pietro Greco-giornalista scientifico e scrittore", a testimonianza del fatto che il senso della misura era sicuramente la più squisita tra le sue virtù.

Pertanto, desidero condividere con voi il lancio, da parte della Redazione, di una nuova iniziativa, di cui la prof.ssa Magistrelli vi parla nelle pagine seguenti, ovvero la creazione di una tavola rotonda on-line col fine di aprire un dibattito sul ruolo del docente, del giornalista scientifico e del divulgatore.

Come ho già detto, in continuità con il suo lavoro, ma soprattutto con la sua visione del mondo, gli succede, alla conduzione della rivista *Le Scienze naturali nella Scuola*, la dottoressa Cristiana Pulcinelli, anch'ella giornalista scientifica nonché sua preziosa collaboratrice, la quale ha desiderato inaugurare questa esperienza con un articolo molto significativo in cui viene posto l'accento sull'importanza della tutela del delicato equilibrio esistente tra l'uomo e l'ambiente, alla luce della lezione maturata con il diffondersi della pandemia di CoViD-19.

Inoltre, a partire da questo numero la Redazione si arricchisce di due nuovi membri, i professori Italo Testa e Andrea Turchi, a cui mi sento di

rivolgere un sincero ringraziamento per il valido contributo che stanno già fornendo e che forniranno in futuro.

Questo numero, dedicato quasi esclusivamente alla pandemia in corso, scaturisce dall'esigenza di offrire al lettore una visione più ampia e globale sia sulle possibili cause che hanno favorito il diffondersi dell'infezione, grazie anche all'autorevole articolo del professor Telmo Pievani, sia sull'importanza dei vaccini per frenarla, nonché una visione storicistica circa le analogie tra la lotta nei confronti delle infezioni batteriche del secolo scorso e quella attuale contro il virus SARS-CoV-2, quasi a sottolineare che l'uomo, purtroppo, difficilmente impara dalla lezione pregressa.

Infine, non mancano interessanti articoli dedicati alla didattica, attraverso i quali si tenta di offrire un possibile paradigma per affrontare, in modo ludico, con gli studenti della scuola dell'infanzia e primaria il tema della pandemia, con lo scopo di aiutarli ad elaborare lo stato di malessere conseguente allo stravolgimento delle loro abitudini e, contemporaneamente, a concettualizzare l'immagine di un essere invisibile chiamato "virus".

La pandemia non ha generato disagio solo negli studenti più piccoli ma anche in quelli che frequentano gli istituti di istruzione secondaria, compromettendone, in alcuni casi, sia la motivazione verso lo studio delle discipline scientifiche sia il rendimento. Pertanto, l'Università degli Studi di Napoli, Federico II, attraverso il gruppo di coordinamento del Piano Nazionale Lauree Scientifiche, ha elaborato un questionario, assolutamente anonimo, per indagare su come gli studenti valutino l'efficacia della DaD in relazione allo studio delle discipline scientifiche: la propria motivazione, il proprio livello di apprendimento e lo stato di benessere/malessere conseguente. Se si desidera proporre il questionario ai propri studenti il link è il seguente: <https://forms.office.com/r/WrTDv4kj5S>

Non mi resta dunque che augurare a tutti una piacevole e stimolante lettura, ricca di spunti di riflessione.

Daniela Mancaniello

INDICE

EDITORIALE

Mancaniello D., Editoriale: p. 3

Magistrelli A., *Pietro Greco*: p. 5

OSSERVATORIO SULLA DIDATTICA

Lepre A., *Educare alla salute*: p. 9

Ferrante F., Foti V., Lenzo G., Marconi A., Polichetti A., *Salute e benessere: la parola ai bambini*: p. 17

Testa I., Colantonio A. e Marzoli I., *La didattica a distanza e l'insegnamento delle Scienze nella Scuola Secondaria di Secondo grado: effetti su benessere psicologico, motivazione ed autovalutazione metacognitiva degli studenti durante la pandemia da CoViD-19. Parte I – Progettazione dello strumento di indagine*: p. 30

Soro S., *I vaccini tra miti e leggende*: p. 40

OBIETTIVO SCIENZA

Pievani T., *La lezione evolutiva di CoViD-19*: p. 49

Pulcinelli C., *One Health, la lezione di CoViD-19: una sola salute per esseri umani, animali e ambiente*: p. 54

Turchi A., *Lotta ai batteri con la penicillina e pandemia CoViD-19: storie in parallelo*: p. 59

Campanella L., *Nuove tecnologie nella produzione di dispositivi sanitari*: p. 66

RIFLETTORI SULL'ANISN

Rosapepe R., *A Scuola di futuro – Salerno 2030*: p. 69

Bortolon P., *Giochi delle Scienze sperimentali 2021*: p. 79

Boccardi V., *Olimpiadi delle Scienze naturali 2021*: p. 85

SCIENZA GIOVANE

Cornacchia I., *Le perturbazioni del ciclo del carbonio nel tempo geologico e la risposta dell'area Mediterranea: cosa possono spiegarci le rocce carbonatiche*: p. 97

LIBERA NAVIGAZIONE

D'Amico L., *Un Nobel italiano mancato? Vincenzo Tiberio il primo scopritore della penicillina*: p. 106

Omodeo P., *Evoluzionismo post-Darwiniano, riflessione sulle idee di François Jacob*: p. 113

Notizie sugli Autori: p. 119