



Hanno scritto a *Green*

La parola ai professori

Che cosa dire di *Green*?

La prima volta che ho sfogliato questa rivista ho avuto la sensazione di leggere “qualcosa di nuovo”, rispetto ai normali periodici divulgativi che si trovano in edicola: finalmente argomenti di scienze pensati e trattati in modo creativo e originale. Poi, come docente, mi sono posta queste domande:

– quanto e come è spendibile, in classe, una rivista di questo tipo?
– quali delle tematiche proposte possono essere affrontate anche da ragazzi della scuola secondaria di primo grado?

Ho dato i primi due numeri di *Green* ai miei alunni della classe terza e ho atteso le loro riflessioni. Essi hanno immediatamente notato la ricchezza delle immagini e la chiara esposizione degli argomenti, ritenendo, invece, il loro testo di scienze “freddo” e meno coinvolgente, condividendo così la modalità degli autori di “fare scienza” per la scuola. Dopo qualche giorno mi hanno chiesto di poter fare delle fotocopie di alcune parti della rivista per completare l’argomento sulle problematiche relative all’utilizzo di nuove energie, soprattutto in riferimento a quella ricavata dal moto ondoso e dalla forza di marea.

Un gruppo di sette ragazzi, invece, ha spostato l’attenzione sul dossier che riguardava le unità di misura.

Ciò che più li aveva affascinati era il fatto che le unità di misura avessero una storia e che questa storia fosse legata a uomini geniali, tutti accomunati dalla stessa passione.

Successivamente mi è venuta la curiosità di sapere che cosa ne pensassero i piccoli della classe prima. Le unità di misura fanno parte degli argomenti trattati nell’ambito della matematica e, naturalmente, solo alcune di esse sono a loro familiari.

Dopo aver letto, insieme, la storia sull’unità di misura della lunghezza, una bimba mi ha posto questa domanda con quell’entusiasmo di cui solo i bambini sono capaci.

– “Prof, perché non facciamo noi una storia del metro? Potremmo partire dal metodo di Eratostene per il calcolo della circonferenza terrestre e... Il titolo potrebbe essere: dallo stadio egiziano... al metro francese... 0 quanta strada!” – Io avrei voluto che l’autore di “Scienza, ma con giusta misura” fosse lì, in quel momento, per constatare quanto si appassionano, a volte, ragazzini di soli undici anni. Forse quella domanda potrà far sorridere... a me ha fatto un’immensa tenerezza. Che cosa dire adesso di *Green*?

Non sono solamente questi momenti di attività didattica che mi confermano la “bellezza” di *Green*: i pregi sono numerosi e credo che la finalità, con cui è stata pensata, sia quella di fornire ai ragazzi conoscenze e strumenti per affrontare le sfide che la società porrà loro. Io credo che l’obiettivo degli autori sia stato davvero raggiunto.

Annalisa Pozzi

Docente di matematica e scienze

Scuola Secondaria di primo grado di Misano di Gera d’Adda (BG)

Sono entusiasta dei fascicoli di *Green* ricevuti presso il mio Istituto! Io insegno fisica al liceo scientifico e trovo nel vostro periodico una vera e propria miniera di spunti per le lezioni e di tematiche per ulteriori approfondimenti. Oltre all’alto livello

qualitativo dei contenuti, sempre esposti in modo accattivante ma rigoroso, ho molto apprezzato i brevi riassunti in lingua inglese che precedono i dossier: ottima idea per avvicinare i giovani allo studio delle materie scientifiche in una lingua che, nei futuri percorsi universitari, diverrà fondamentale.

Laura Sironi

Docente di fisica

Liceo Scientifico “Maria Consolatrice” di Milano

Desidero ringraziare per le copie inviatemi di *Green*. Apprezzo soprattutto la veste grafica che desta interesse, la rigosità scientifica unita ad un linguaggio semplice e chiaro che rendono la rivista molto gradita agli studenti oltre che utile ai docenti.

Adele Mattioni

Docente di scienze

Liceo Scientifico “S. Monte” di Varese

Sono rimasta davvero entusiasta per i temi trattati e per il taglio giornalistico e didattico degli articoli. Notevole l’articolo sulla definizione e gli scopi della Green Chemistry! Proporrò la rivista ai miei studenti come valido strumento didattico per approfondire e stimolare la discussione di argomenti che rischiano di rimanere astratti e teorici. A voi complimenti e grazie per l’ottimo lavoro.

Giuseppina Maria Ciccorelli

Docente di scienze e chimica

Istituto Magistrale “Maria Immacolata” di San Giovanni Rotondo (FG)

Penso che la rivista *Green* possa essere funzionale per l’avvicinamento dei giovani alla “green chemistry” ed alla chimica in generale.

Ignazio Spano

Docente di chimica e industrie agrarie

ITAS “Duca Degli Abruzzi” di Elmas (CA)

Ho avuto la possibilità di consultare il secondo numero della vostra rivista. Vi comunico che avete realizzato una rivista molto interessante non limitata agli addetti ai lavori.

Andrea Donaglio

Docente di chimica

ITIS “G. Ponti” di Mirano (VE)

Faccio i migliori complimenti per avere creato un media utile, perché, pur trattando temi scientifici, lo fa in maniera semplice e comprensibile.

Francesca Palombella

Docente di biologia e microbiologia

ISIS “Giovanni Falcone” di Roma



Ritorno al futuro



Una bolla di sapone si è posata su una margherita: un simbolo di primavera in questa immagine di Ornella Erminio

Green
La scienza
al servizio
dell'uomo
e dell'ambiente

**Diffusione
gratuita**

4

Marzo
2007

Periodico mensile
d'informazione
del Consorzio
Interuniversitario
Nazionale
La Chimica
per l'Ambiente
(INCA)

GREEN - LA SCIENZA AL SERVIZIO DELL'UOMO E DELL'AMBIENTE

Direttore
Piero Tundo

Comitato scientifico
Angelo Albini,
Università di Pavia
Sergio Auricchio,
Politecnico di Milano
Attilio Citterio,
Politecnico di Milano
Lucio Previtera,
Università di Napoli Federico II

Direttore responsabile
Gino Banterla

Comitato redazionale
Antonella Americo
Chiara Palmieri
Elisabetta Tolomeo
Fulvio Zecchini

Progetto grafico e impaginazione
Graficatorri - Franco Malaguti

La rivista mette a disposizione
di istituzioni, università, enti,
imprese del settore i suoi spazi
per inserzioni che intendano
promuovere iniziative per gli
studenti e per gli insegnanti
e diffondere messaggi istituzionali
e comunicazioni aziendali.

Per informazioni rivolgersi al
Consorzio Interuniversitario
Nazionale
"La Chimica per l'Ambiente"
INCA, proprietario ed editore
della rivista:

Via delle Industrie 21/8
30175 Marghera (VE)
telefono 041 23 46 611, fax 041
23 46 602
e-mail: info_INCA@unive.it

Sommario

Energia eolica	La macchina che cattura il vento	pag. 4
Problema diossina	Dall'acqua all'uomo tramite le vongole?	pag. 6
Sottoprodotti	Lo scarto dello scarto ha un valore?	pag. 10

DOSSIER

Il black-out delle stagioni

Preoccupanti scenari a livello globale nei recenti rapporti scientifici. Ma siamo ancora in tempo per invertire la rotta e trovare soluzioni per evitare il disastro

pag. 20

Scienza e materiali

Un mondo di quarzo: alla scoperta della silice, il composto più abbondante sulla crosta terrestre

pag. 34

Futuro & futuribile

Notizie dal mondo

pag. 44

Obiettivo Green

Notizie da Bruxelles

pag. 47

Progetti & invenzioni

Notizie dall'Italia

pag. 48

La chimica... in gioco

Imparare divertendosi

pag. 50

Direzione e redazione: Viale Luigi Pasteur, 33 - 00144 Roma, tel. 06 54 22 07 10, tel./fax 06 59 26 10 3
e-mail: redazione@green.incaweb.org **Sito internet:** www.green.incaweb.org
Amministrazione: Consorzio Interuniversitario Nazionale "La Chimica per l'Ambiente" (INCA)
Via delle Industrie, 21/8 - 30175 Marghera (VE)
Registrazione al Tribunale di Venezia n. 20 del 15 luglio 2006
Stampa: Grafiche Seregini, Paderno Dugnano (Milano)

© Consorzio INCA, 2007.
Tutti i diritti sono riservati. La presente pubblicazione, tutta o in parte, non può essere riprodotta o trasmessa in nessuna forma e con nessun mezzo, elettronico, meccanico, fotocopia, registrazione o altro, senza l'autorizzazione scritta dell'editore.