

Il giornale per gli studenti,  
degli studenti e dei professori

Settimanale  
La Scienza  
il segreto  
dell'Uomo  
e dell'Ambiente

Diffusione  
gratuita

7  
Giugno  
Luglio  
Agosto  
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**

7

Giugno - Luglio - Agosto 2007

Musica  
e chimica:  
i segreti  
di Stradivari

Direttore  
**Piero Tundo**

Comitato scientifico  
**Angelo Albini**,  
Università di Pavia  
**Sergio Auricchio**,  
Politecnico di Milano  
**Antonio Citterio**,  
Politecnico di Milano  
**Lucio Previtza**,  
Università di Napoli Federico II

Direttore responsabile  
**Geno Bianzani**

Condirettore di redazione  
**Fulvio Zocchini**

Comitato redazionale  
**Antonella Americo**  
**Chiara Palmieri**  
**Elisabetta Tolomeo**

Progetto grafico e impaginazione  
Graficatori - **Franco Malaguti**

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

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

Via delle Industrie 21/08  
30175 Marghera (VE)  
telefono 041 23 46 611  
fax 041 23 46 602  
e-mail: info.INCA@univr.it

© Consorzio INCA, 2007.  
Tutti i diritti sono riservati. È vietata  
la ristampa, la traduzione, la  
pubblicazione, o anche la parte, senza  
autorizzazione scritta del proprietario.  
Tutti i diritti sono riservati. È vietata  
la ristampa, la traduzione, la  
pubblicazione, o anche la parte, senza  
autorizzazione scritta del proprietario.

**Studenti  
in festa  
al Ministero  
con  
"Green"**

Assegnati  
a Roma nel  
Salone della  
Comunicazione  
della Pubblica  
Istruzione  
i premi  
del concorso  
promosso dalla  
nostra rivista



e dal Consorzio  
Nazionale  
Interuniversitario  
"La Chimica  
per  
l'Ambiente"  
(INCA)

**Piero Tundo:**  
"Un settore  
competitivo  
da sviluppare  
con senso  
etico"

**Marlo Dutille:**  
"Servono  
giovani  
di talento,  
di ingegno,  
tenaci"

**Luigi Bertolucci:**  
"La cultura  
scientifica  
è fondamento  
della  
democrazia"

## Sommario

<b>Premio Green Scuola</b>	Studenti in festa al Ministero della Pubblica Istruzione. Ecco i vincitori	pag. 6
<b>Educazione alla salute</b>	No smoking. Una ricerca dell'Inis "A. Beremini" di Firenze	pag. 12
<b>DOSSIER</b>	Non solo "Little Boy" e "Fat Man". Presente e futuro dell'energia nucleare: aspettando la "fusione"	pag. 20
<b>Musica e Chimica</b>	Il segreto di Stradivari. Una ricerca del Liceo artistico "Muzi" di Cremona	pag. 40
<b>Futuro &amp; futuribile</b>	Notizie dal mondo	pag. 44
<b>Obiettivo Green</b>	Notizie da Bruxelles	pag. 46
<b>Progetti &amp; invenzioni</b>	Notizie dall'Italia	pag. 46
<b>La chimica in gioco</b>	Imparare divertendosi	pag. 50

Direzione e redazione: Viale Luigi Pasteur, 13 - 00144 Roma, tel. 06 54 22 67 10, tel. fax 06 59 26 10 3  
e-mail: redazione@perc.incarab.org. Sito Internet: www.green.incarab.org  
Associazione Consorzio Interuniversitario Nazionale "La Chimica per l'Ambiente" (INCA)  
Via delle Industrie, 21/08 - 30175 Marghera (VE)  
Registrazione al Tribunale di Venezia n. 20 del 18 luglio 2000  
Stampa Grafiche Soragni, Paderno Dugnano (Milano)



Consorzio Interuniversitario Nazionale  
"La Chimica per l'Ambiente" (INCA)



La **Scienza** al Servizio dell'Uomo e dell'Ambiente  
Periodico mensile  
[www.green.incaweb.org](http://www.green.incaweb.org)

## Premio Green Scuola (III ed. - 2007) *Prodotti "verdi": dalle materie prime naturali al consumatore*

### **Cerimonia di Premiazione**

Ministero della Pubblica Istruzione

Sala della Comunicazione  
Viale Trastevere, 76/A  
Roma, 29 maggio 2007  
ore 9.30 - 12.00



Con il patrocinio di:



*Ministero dell'Ambiente e della  
Tutela del Territorio e del Mare*

Per informazioni:

Consorzio Interuniversitario Nazionale "La Chimica per l'Ambiente" - sede di Roma  
Tel. 06/54.22.07.10 Tel./Fax 06/59.26.103 e-mail: [incaroma@uniroma1.it](mailto:incaroma@uniroma1.it)





**Il Premio Green Scuola**  
*Prodotti "verdi": dalle materie prime naturali al consumatore*

è patrocinato da



Ministero dell'Università  
 e della Ricerca e del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Rurali

Rilazione Green  
 Viale Pasteur, 33  
 00144 ROMA  
 06-54220710  
 rilazione@green.incaweb.org

Consorzio Interuniversitario Nazionale  
 "La Chimica per l'Ambiente"  
 Via dell'Industria, 21/8  
 Maghera (VI)



**Premio Green Scuola**  
*Prodotti "verdi": dalle materie prime naturali al consumatore*

Giornata di premiazione

Roma, 29 maggio 2007

Ministero della Pubblica Istruzione  
 Viale Trionfale, 76/A

Sala delle Comunicazioni

La tutela dell'ambiente è una priorità sia della comunità scientifica sia del sistema industriale, nonché dell'Unione Europea, come dimostra l'incorporamento del concetto di sviluppo sostenibile nella sua carta costituzionale (2005).

Sviluppo sostenibile, dall'ampia accezione, significa anche iniziare ad adottare processi che rispettano l'ambiente, usando ragionevolmente le risorse naturali.

Questa edizione del concorso dedicata proprio al tema dei "Prodotti verdi, dalle materie prime naturali al consumatore" ha voluto stimolare studenti ed insegnanti a scoprire quanti e quali prodotti ed aspetti della produzione industriale sostenibile coinvolgono processi chimici puliti o biotecnologici basati su materie prime naturali e rinnovabili.

La risposta delle scuole è stata entusiasmante e oggi le analisi e le idee dei giovani vengono portate al centro dell'attenzione degli adulti: i vincitori del premio, affiancati dai loro insegnanti, ci offrono dunque a scoprire cosa è come la scienza può aiutare a prendersi cura del nostro ambiente.

L'educazione ambientale peraltro riveste un ruolo importante nei programmi formativi scolastici, a seguito anche all'azione di impulso del Ministero della Pubblica Istruzione.

È grazie infatti all'impegno del MPI nel promuovere importanti iniziative - come i laboratori di ricerca azione, l'adozione della Carta dei principi dell'educazione ambientale, la creazione del Gruppo di lavoro per lo sviluppo della cultura scientifica e tecnologica - che oggi i giovani si avvicinano ad uno studio più dinamico, della scienza e, affrontando l'analisi delle grandi emergenze ambientali, sviluppano comportamenti più responsabili e attivi verso il comune patrimonio naturale.

**Programma**

- 09.30 Saluti di benvenuto:  
 Mario G. D'Adda, Direttore Generale per gli ordinamenti scolastici  
 Ministero della Pubblica Istruzione
- 09.45 Green: la scienza al servizio dell'uomo e dell'ambiente e il Premio Green per le scuole  
 Pietro Fando, Presidente del Consorzio INCA e Direttore della rivista Green
- 10.00 Presentazione dei progetti vincitori:  
 Le Neoplastiche: una scelta economica e sostenibile - I.T.S.S. Cammino di Catania  
 Lo superi Ke...Na? - I.T.S. Luigi di Savoia di Chieti  
 Biodiesel e biotecnologie nel campo pulito - I.I.S.S. Scientifico di Stato Leonardo Da Vinci di Pescara  
 Produzione di biodiesel - I.T.S. F. Giordani di Napoli
- 11.00 Cerimonia di premiazione e consegna delle targhe assegnate come riconoscimento dal Presidente della Repubblica al Premio Green Scuola.
- 11.30 Le attività del Ministero della Pubblica Istruzione a sostegno della cultura scientifica e tecnologica
- 12.00 Conclusioni

Scheda di  
 (da comp  
 e-mail a r

Nome e c

Indirizzo

Via \_\_\_\_\_

C.A.P. \_\_\_\_\_

Recapito

E-mail \_\_\_\_\_

PREMIO GREEN SCUOLA



# Studenti in festa al Ministero con "Green"

di Elisabetta Tommasi



Arrivano a Roma nel Salone della Conferenza della Pubblica Istruzione i premi del concorso promosso dalla nostra rivista e dal Governo Nazionale. Intestato "La Chimica per l'Ambiente" (IICA) "Prestazioni verdi" delle scuole, premia i progetti di "comunicazione". I temi più attuali della vita quotidiana partono a partire da società rinnovabili, attraverso percorsi a basso impatto ambientale.



**Flora Tamborini:**  
"Un settore competitivo da sviluppare con senso etico"

**Mario Duttini:**  
"Servono giovani di talento, di ingegno, tenaci"

**Luigi Berlinguer:**  
"La cultura scientifica è fondamento della democrazia"

Il premio è stato consegnato a Roma, il 28 maggio, dal ministro della Pubblica Istruzione, Luigi Berlinguer, e dal presidente della Conferenza della Pubblica Istruzione, Mario Duttini, in presenza di Flora Tamborini, presidente della rivista "La Chimica per l'Ambiente". I premi sono stati consegnati a 10 scuole di tutta Italia, che hanno presentato progetti di comunicazione di alto livello scientifico e culturale. I progetti premiati riguardano temi di grande attualità, come l'energia rinnovabile, l'ambiente e la salute. I premi sono stati consegnati in un'atmosfera festosa e solenne, con la partecipazione di numerosi ospiti e studenti. Il ministro Berlinguer ha sottolineato l'importanza di promuovere la cultura scientifica e di coinvolgere i giovani in attività di ricerca e innovazione. Il presidente Duttini ha ringraziato le scuole e i docenti per il loro impegno e ha augurato che i premiati possano continuare a lavorare per il bene della comunità. La presidente Tamborini ha esortato le scuole a continuare a lavorare per la promozione della chimica e delle scienze in generale.



# Studenti in festa al Ministero con "Green"



gio, tenaci. Il futuro è nelle loro mani. Per questo motivo abbiamo aderito con molta passione alla proposta del Consorzio INCA di lavorare con le scuole per sviluppare progetti, prospettive, nuove idee e abbiamo sostenuto - credendo nell'importanza dell'iniziativa - il concorso Green Scuola sulla Chimica Verde e la proposta di diffondere una rivista innovativa capace di seminarare una nuova cultura".

"Il Ministero della Pubblica Istruzione ha un grande obiettivo", ha proseguito Datto. "Desideriamo che i nostri studenti siano più bravi nel campo delle scienze. Vi sono regioni in cui si registrano risultati eccellenti, ma non abbiamo ancora a livello nazionale risposte soddisfacenti. Bisogna fare in modo che i giovani possano appassionarsi allo studio delle scienze e della chimica. Non li si vuole forzare nelle scelte, tuttavia è importante che abbiano una piena consapevolezza di quelli che sono gli ambiti scientifici, in modo da contrastare la tendenza ad evitare le materie scientifiche solo perché non le si conoscono. Sostenere la diffusione del sapere scientifico diventa dunque una priorità nell'agenda nazionale, come d'altra parte è già una priorità a livello europeo. Questo", ha concluso Datto, "è il senso dell'incontro di oggi: promuovere e riconoscere l'importanza dello studio delle scienze. Ed è per questo che accogliamo con partico-

lare piacere le scuole presenti in questa mattinata estiva pomeriana."

**"La Chimica", ha detto poi Pietro Tundo, presidente del Consorzio INCA, riprendendo il tema delle nuove frontiere della Chimica,**

"è un settore di grande competizione, da sviluppare con serietà e nel quale i ragazzi possono valorizzare pienamente i loro talenti". Perché un Consorzio Interuniversitario cerca il dialogo con le scuole e vuole diffondere la cultura scientifica ai questi temi? Perché è importante fare ricerca, ma è altrettanto importante formare nuove leve che vogliono cimentarsi in questo ambito così difficile dal punto di vista scientifico", ha spiegato Tundo. "L'atteggiamento della società civile verso la Chimica per fortuna sta cambiando, non è più vista come la chimica dell'industria che può danneggiare la salute e l'ambiente, ma al contrario come una Chimica capace di salvaguardare le nostre risorse naturali, preparando nuove e grandi possibilità di sviluppo. È importante quindi incoraggiare i ragazzi ad indirizzare il proprio talento verso tale settore. Nell'adempimento del Premio Green, giunto alla sua terza edizione, il Consorzio INCA ha voluto proprio far leva sulla curiosità scientifica dei giovani studenti", ha sottolineato Tundo "rinnunciando diret-

tamente ad attività di studio e progettazione su importanti settori della Chimica: la green chemistry, l'aria che respiriamo e quest'anno i prodotti verdi sono i temi ad oggi affrontati, ma altri di grande attualità si prefigurano già per le prossime edizioni come la problematica dell'approvvigionamento energetico e dell'impiego di energia prodotta da fonti rinnovabili. Non dimentichiamo", ha concluso, "che noi italiani siamo stati leader nella Chimica e abbiamo avuto ampi riconoscimenti, come il Premio Nobel conferito a Giulio Natta. Non bisogna perdere i vantaggi derivanti dai traguardi raggiunti", ha concluso Tundo, "ed è per questo che diventa fondamentale trasmettere di generazione in generazione le nostre conoscenze."

**Alla cerimonia di premiazione è poi intervenuto Luigi Berlinguer, presidente del Gruppo di lavoro interministeriale per lo sviluppo della cultura scientifica e tecnologica,** al quale aderiscono il Ministero della Pubblica Istruzione, il Ministero dell'Università e della Ricerca, il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e il Ministero per le Riforme e le Innovazioni nella P.A.

Per Berlinguer si è trattato di un "ritorno a casa", avendo reso per alcuni anni il Dicastero di viale Trastevere. È

stato lui a consegnare la targa e la medaglia del Presidente della Repubblica al vincitore e nel suo intervento ha sottolineato l'importanza fondamentale delle conoscenze scientifiche e tecnologiche nella società di oggi. "La defusione della cultura scientifica", ha detto, "è il fondamento di una democrazia consapevole ed evoluta, che sa scegliere e decidere autonomamente, e non in base a spinte emotive. È a proposito della chimica", ha aggiunto Berlinguer, "voglio sottolineare che l'aver conseguito questo termine con l'aggettivo "green" ha un significato altamente morale". La parola è poi passata agli studenti, i protagonisti della giornata che hanno illustrato con grande rigore i contenuti dell'esperienza condotta.

La Giuria, composta di Consiglio Scientifico di Consorzio Inca con il supporto del dr. Fulvio Zecchini, ha infatti incontrato non pochi difficoltà a scegliere a chi assegnare il premio, considerato l'elevato livello complessivo delle decine di elaborati anche immediatamente provenienti dagli istituti secondari di secondo grado di tutte le regioni. "Green" pertanto ha scelto di dare voce anche quanti, pur non essendo stati premiati, si sono distinti per la qualità del lavoro svolto. Alcuni dei lavori più qualificanti, assieme a quelli premiati, saranno infatti pubblicati, partendo da questo numero, su "Green".

Elisabetta Tolomeo





## scuole vincitrici



Ministero della Pubblica Istruzione



Consorzio Internazionalizzato Nazionale  
La Chimica per l'Ambiente



COMUNICATO STAMPA

### Premio Green Scuola

Assegnati oggi a Roma al Ministero della Pubblica Istruzione i premi del concorso promosso dalla rivista Green e dal Consorzio Nazionale Internazionalizzato "La Chimica per l'Ambiente" (ENCA).

Tondo: "Un settore competitivo da sviluppare con senso etico"

Dutto: "Servono giovani di talento, di ingegno, tenaci"

Berlinguer: "La cultura scientifica è fondamento della democrazia"

**Una menzione per l'originalità dei contenuti è andata infine al Liceo Artistico S.atale di Crema con un elaborato dal titolo "Vernici per Lüteria".**

Referente: prof. Giorgio Maggi.



*«Dopo tre secoli i grandi maestri continuano a lavorare con i violini del grande liutaio cremonese. Nessuno è mai riuscito a spavalarli la sua arte. Vediamo perché»*

di Chiara Palmieri

**■ Sono bastati quasi tre secoli a lavorare uno strumento creato da Antonio Stradivari, il più famoso liutaio della storia, e un privilegio che solo pochi grandi maestri possono permettersi.** L'arte cremonese, quindi, continua a essere insegnata, con grande successo, negli atenei di tutta Italia, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.



Premio Green Scuola 2006-2007, Scuola Media del Liceo Artistico "Mozart" di Cremona. Motivazione speciale per l'originalità del cantiere

**Antonio Stradivari, il più importante liutaio della storia**



Antonio Stradivari (1684-1737). L'immagine di Antonio Stradivari, il più importante liutaio della storia

Antonio Stradivari (1684-1737) è stato il più importante liutaio della storia. La sua arte è stata insegnata in scuole di luteria in tutta Italia, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

# Il segreto di Stradivari



La ricerca, condotta a Cremona dal professor Giancarlo Corbelli, ha dimostrato che il segreto di Stradivari non è solo nella scelta delle materie prime, ma anche nel modo di lavorarle. Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

**■ Anni e oggi la maestria di Stradivari affiora e la sua storia si confonde con la leggenda.** Nel suo atelier che si trova in via Broletto, a Cremona, si trova il laboratorio di Stradivari, dove si lavora il legno. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

**Appel al sole sotto gli archi come ai tempi di Stradivari**

*«Il segreto di Stradivari non è solo nella scelta delle materie prime, ma anche nel modo di lavorarle. Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere»*

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

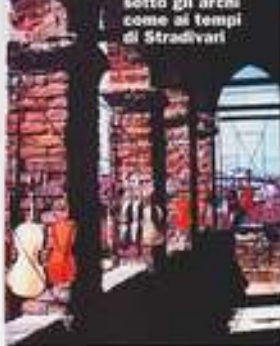
Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

**Le resine e i loro solventi**  
Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.



Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

**Il propoli, un prodotto delle api**  
Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

Il segreto di Stradivari è nel modo di lavorare il legno, e non solo. È un po' come se il primo luogo dell'istruzione, che è la scuola, fosse anche il luogo della trasmissione del sapere.

## Il segreto

## di Stradivari

di Chiara Palmieri



## Il Liceo Munari premiato a Roma

CREMA — Finito l'anno scolastico è tempo di bilanci. Per la III A del Liceo artistico 'Bruno Munari' c'è un motivo di soddisfazione in più. L'elaborato dei ragazzi dell'artistico intitolato 'Vernici per liuteria', condotto sotto la guida del professor Giorgio Maggi e ispirato agli studi del professor Mario Maggi, ha ricevuto la menzione d'onore al premio 'Green scuola', concorso per le scuole secondarie di II grado di Chimica verde. Il concorso, intitolato 'Prodotti verdi: dalle materie prime naturali al consumatore' intendeva segnalare lavori scientifici che riguardassero beni della vita quotidiana prodotti con materiali rinnovabili e attraverso processi a basso impatto ambientale. Alla premiazione, tenuta a Roma presso la Sala della Comunicazione del Ministero della Pubblica Istruzione, si sono presentati i vertici della scuola italiana, a cominciare dal ministro Fioroni e dal presidente del Gruppo di lavoro interministeriale per lo sviluppo della cultura scientifica e tecnologica Luigi Berlinguer. Sulla rivista 'Green' verrà pubblicato un articolo tratto dalla ricerca dei ragazzi dell'artistico.



...  
 a distanza di tempo ho pensato di giocare con le immagini in "combutta" con i miei studenti, amanti del paradosso o ancor meglio di quello che la docimologia chiama pensiero divergente... e se il segreto di Stradivari aiutasse il buon professore ad apparire tra musicalità dell'effimero, esperienze per una diversa didattica, piacevoli ricordi in compagnia di giovani menti ?.



