



Con il contributo del Ministero  
dell'Istruzione, dell'Università e della  
Ricerca – ex art. 4, Legge 6/2000



Consorzio Interuniversitario Nazionale  
“La Chimica per l'Ambiente”  
[www.unive.it/inca](http://www.unive.it/inca)

Bando di concorso  
“Premi per le Scuole Superiori Chimica Verde (Green Chemistry)”  
2<sup>a</sup> edizione – Anno 2005

## L'aria che respiriamo

Il Consorzio Interuniversitario Nazionale “La Chimica per l'Ambiente” (INCA), promuove la diffusione del ruolo della chimica per la tutela dell'ambiente e della salute. Per l'anno scolastico 2004-2005 organizza un concorso a premi per le scuole superiori intitolato “L'aria che respiriamo”.

L'aria che respiriamo è quella che si trova nel livello più basso dell'atmosfera: la troposfera. La presenza di questa miscela di gas è indispensabile per la vita. Comprendere i fenomeni scientifici – chimici, fisici e biologici - che stanno alla base della sua composizione è fondamentale per comprendere la dinamica dell'atmosfera e per progettare opportuni sistemi per la riduzione dell'inquinamento, che è ormai a livello critico in molte città italiane.

L'utilizzo di combustibili fossili per produrre l'enorme quantità di energia necessaria al mantenimento ed all'incremento dello sviluppo della nostra società è ormai universalmente riconosciuto come non sostenibile. Oltre al depauperamento delle risorse naturali, la combustione di tali composti fossili causa l'immissione in atmosfera di una varietà di gas inquinanti legati a fenomeni, spesso correlati tra loro, come l'effetto serra, il “buco” dell'ozono (nella stratosfera), lo smog fotochimico e le piogge acide.

Il Protocollo di Kyoto prevede la riduzione graduale dell'emissione di gas ad effetto serra, a livello internazionale, entro il 2012. I gas inclusi nell'accordo sono l'anidride carbonica, il metano, l'ozono troposferico, il protossido d'azoto, i composti alogenati (halon, freon, prefluoruri ed altri) e l'esafluoruro di zolfo. Con la recente ratifica della Russia (Ottobre 2004) sono state raggiunte le condizioni per l'applicazione obbligatoria del protocollo da parte dei paesi firmatari.

La tutela dell'ambiente è ormai una priorità della comunità scientifica e dell'industria. Si tratta fundamentalmente di ideare ed adottare processi che rispettino l'ambiente, usando saggiamente le risorse naturali, al fine di raggiungere uno sviluppo sostenibile. È una sfida di

grande significato scientifico ed economico-sociale che coinvolge, direttamente ed imprescindibilmente, la formazione dei giovani.

## **PARTECIPANTI**

Il concorso è destinato alla scuola media superiore: classi, singoli studenti (o piccoli gruppi) ed insegnanti. Questi ultimi sono ammessi per quanto concerne la realizzazione di percorsi didattici connessi al tema del concorso.

## **CRITERI**

Gli elaborati potranno avere diversi approcci disciplinari (chimico, biochimico, biofisico, ecc.), ma dovranno comunque essere correlati alla chimica dell'aria che respiriamo. Il contenuto dovrà avere un taglio marcatamente scientifico, ovviamente commisurato al grado d'istruzione dei partecipanti.

Saranno premiati progetti - di gruppo o individuali - che evidenzino uno o più specifici aspetti concernenti la chimica e la qualità dell'aria: ad esempio le fonti d'inquinamento e i possibili rimedi, la rimozione attiva dell'anidride carbonica, la problematica delle polveri inalabili (PM<sub>10</sub>) e respirabili (PM<sub>2.5</sub>), le fasi dei cicli biogeochimici degli elementi che avvengono nel compartimento atmosferico. Sarà valutato positivamente l'inquadramento dei temi specifici del proprio progetto nell'ambito globale della chimica e dell'inquinamento dell'atmosfera, evidenziando le interconnessioni tra i vari fenomeni.

## **ELABORATI**

Per quanto concerne la forma del progetto si lascia piena libertà di elaborazione ai partecipanti. Ad esempio, il progetto potrà consistere in uno schema di lezione interattiva con gli studenti, in una ricerca di classe, in una visita organizzata e commentata a una fabbrica, impresa o università, un giornalino con vari articoli, o una sceneggiatura.

La realizzazione tecnica può consistere in:

- Componenti scritti (max 30 pagine A4 dattiloscritte; è necessario inviare anche un CD-rom o floppy disk contenente il file in formato Word o pdf).
- Componenti multimediali (durata max 10'): filmati o presentazioni interattive (es. MS Powerpoint) presentati esclusivamente su CD-rom o DVD.

## **PUBBLICAZIONE E DIFFUSIONE**

1. Legge sulla privacy. L'invio dell'elaborato al Consorzio INCA implica l'accettazione del trattamento dei dati personali dei referenti ai soli fini del concorso e di iniziative equiparabili organizzate da parte del Consorzio INCA e di suoi singoli membri (ex L. 675/1996 e succ. modd.).
2. Gli elaborati premiati ed altri giudicati meritevoli potranno essere pubblicati dal Consorzio INCA senza preventiva richiesta agli autori.
3. Gli elaborati pervenuti non saranno restituiti.
4. In caso di pubblicazione o di diffusione sui mass-media di elaborati premiati nell'ambito del presente concorso, o di articoli e servizi di qualsiasi natura concernenti il concorso, i

partecipanti si impegnano fin d'ora a citare i riferimenti dell'ente organizzatore e finanziatore (Consorzio INCA).

## **PREMI**

I premi consisteranno in beni destinati all'educazione (ad es. viaggi studio all'estero, testi e strumenti didattici di laboratorio, ecc.).

## **SCADENZA**

La scadenza per l'invio degli elaborati è fissata al **31 maggio 2005** (farà fede il timbro postale). Gli elaborati dovranno pervenire al Consorzio Interuniversitario Nazionale "*La Chimica per l'Ambiente*" (INCA) - Via della Libertà, 5/12 – 30175 Marghera-Venezia e recare sulla busta la dicitura "*Premi per le Scuole Superiori – 2ª edizione*".

Nel plico dovranno essere specificati i riferimenti di un referente che verrà contattato per eventuali comunicazioni successive.

## **GIURIA DEL PREMIO E CERIMONIA DI PREMIAZIONE**

Gli elaborati verranno giudicati da una giuria di esperti nominata dal Consorzio INCA. La cerimonia di premiazione si terrà a Roma, o eventualmente in altra città d'Italia, nell'autunno 2005, dopo la riapertura delle scuole. Data e luogo definitivi verranno comunicati in seguito.

Nell'ambito della cerimonia pubblica di premiazione i vincitori dovranno esporre i contenuti del loro elaborato e, possibilmente, descrivere in breve le attività del proprio istituto in merito alla chimica (e alla biologia) per l'ambiente.

## **INFORMAZIONI**

Le informazioni concernenti gli elaborati vincitori della 1ª edizione (2004) possono essere consultate on-line sul sito web di INCA ([www.unive.it/inca](http://www.unive.it/inca)):

[http://www.unive.it/inca/pdf\\_a/premiscole\\_2004.pdf](http://www.unive.it/inca/pdf_a/premiscole_2004.pdf)

Per ulteriori informazioni:

Consorzio Interuniversitario Nazionale

"La Chimica per l'Ambiente" (INCA)

Via della Libertà, 5/12

30175 Marghera-Venezia

Tel. 041/509.30.38

Fax 041/509.30.90

E-mail: [lama@vegapark.ve.it](mailto:lama@vegapark.ve.it)

Internet: [www.unive.it/inca](http://www.unive.it/inca)