



**Chi è
L'esperto di nubi
di fama internazionale**



Franco Prodi è geofisico e climatologo stimato in tutto il mondo. Fisico dell'atmosfera esperto di nubi e grandine.

**Il festival dei sensi
Ventiquattr'ore per «Un anno
contro lo spreco»**

Il Festival dei Sensi, di Martina Franca, Locorotondo e Cisternino, ha chiuso domenica una tre giorni dedicata alla riflessione e discussione su alcuni temi contemporanei. Tra questi, l'acqua bene comune: il Festival ha ospitato la tappa ufficiale delle Giornate europee «Un anno contro lo spreco» con il fondatore del «Last Minute Market» Andrea Segrè e il fisico Franco Prodi.

nica (e relative precipitazioni) come su Venere? Perché tutte queste libertà che le altre molecole non possono permettersi? Bisogna parlare di punto critico, fatto di due numerelli importanti, valori critici di pressione e temperatura.

Un'altra riflessione. Lo sapete che questa molecola è un treno enorme che trasporta l'energia dai tropici alle latitudini superiori con estrema efficienza e senza fare pagare il biglietto...? Per evaporare ai tropici assorbe una quantità di calore che restituirà più a nord quando ritornerà allo stato liquido, nei cicloni extratropicali... E quando passerà da liquido a ghiaccio farà lo stesso, butterà fuori il suo calore, anche se in quantità inferiore... (e parlando di grandine questo aspetto avrà conseguenze interessanti...).

Se la terra non ruotasse il trasporto dell'energia verso nord sarebbe immediatamente percepibile, con un'unica cella tra l'equatore ed il poli, ma poiché ruota abbiamo celle separate, equatoriali e polari, con subsidenze che nei continenti creano i deserti. La subsidenza è l'opposto dell'innalzamento

che crea nubi e precipitazioni...

Ma mentre fa da treno per l'energia la molecola d'acqua ha effetti sul bilancio di radiazione, perché il vapore d'acqua è un gas serra come le ben nota anidride carbonica....(vedi effetti sul clima, alla fine di queste considerazioni...)

Ma c'è una compagna di questa molecola che le tiene man forte e contribuisce a farne di tutti i colori: la tensione superficiale. Quando è circondata tutt'attorno dalle sue sorelle la molecola d'acqua non può fare nulla, non riesce ad organizzarsi, ma alla superficie, al confine con l'aria le molecole si danno una mano, fanno una membrana più difficile da spezzare. Ecco la goccia, pretesto di questo incontro (ben diversa da quella dei fumetti...) risultato di forze interne ed esterne (Laplace *docet*) con circolazione liquida interna e stress dell'aria circostante entro la quale la goccia cade. C'è una dimensione massima per la goccia? Coma varia la sua forma con la dimensione?

Passando al più piccolo, due goccioline che si incontrano possono

fondersi in una sola? A quali condizioni? Perché questo fenomeno (detto coalescenza) è importante?

Siamo costretti così a parlare di nubi e di come si formano le precipitazioni. Un bel mondo anche questo. Chi ci dice che una nube tornerà a dissolversi o produrrà invece precipitazione?

La gocciolina o il cristallo di ghiaccio che compongono la nube si formano spontaneamente dal vapore od hanno bisogno di un «aiuto»? La risposta è sì, ed ha conseguenze forti perché collega la nube all'aerosol, le particelle atmosferiche sempre presenti in atmosfera sia di origine naturale che antropica. Ma se facciamo entrare in campo l'aerosol dobbiamo anche parlare della funzione di «spazzini dell'atmosfera» che svolgono le nubi, e lo faremo cercando di entrare nella fisica con la quale avviene questo affascinante processo. E se le nubi dipendono dalle particelle presenti, le particelle prodotte dall'uomo possono cambiare le nubi?

Questi sono esempi, solo esempi, dei temi che dovremmo trattare parlando dell'acqua, ma ci sono anche da raccontare storie di quando l'acqua diventa violenta, storie di temporali e grandine, di venti distruttivi, «wind-shear» e micro-

La goccia
Quando è insieme
alle altre è «debole»
da sola è «forte»

Le nuvole
Svolgono anche
la funzione di «spazzine
dell'atmosfera»

burst.

E anche storie di quando diventa troppa, cioè storie di alluvioni e frane, di come si possono prevedere, degli schemi di allerta di rischio...

Infine: ciclo dell'acqua sul pianeta e clima sono certamente connessi, ma in quale modo...? Certo attraverso il bilancio di radiazione in atmosfera, ma non solo... ●

LA KERMESSE MONOTEMATICA

Dal 5 al 9 settembre si terrà a Genova, la prima edizione del Festival Internazionale dell'acqua: il tema delle risorse idriche sarà al centro di convegni, mostre e spettacoli.

**La creatività
dovrebbe
abitare
nelle scuole**

GIUSEPPE CALICETI
SCRITTORE E MAESTRO

Lo scrittore Giulio Mozzi ha recentemente proposto sul sito *Vibrisse*, poi ripresa dalla trasmissione *Pagina tre* di Radio3, una piccola idea: quella di mettere in rete attraverso un sito tutte le esperienze di didattica della scrittura presenti oggi in Italia, formando una banca dati ricca di documenti che ogni docente può consultare, e di cui può servirsi nelle sue lezioni in classe con alunni e studenti.

Mi pare sia una grande idea: pro-

Da un'idea
Da Mozzi: mettere
in rete una banca dati
dei corsi di scrittura

prio per la sua semplicità e utilità. Utile non solo al Gruppo Generazione Tq - di cui, per quanto riguarda la sezione scuola, sono stato più volte contattato, ho interagito ma non sono ancora riuscito a trovare una continuità di comunicazione - ma per l'intera scuola italiana. Credo sia quanto mai necessario, specie oggi, mettersi in rete e creare magari un piccolo NetWork su questo argomento.

A prescindere da come la si pensi sulle scuole di scrittura, non è questo il punto: penso sia urgente che nella scuola italiana, sia a livello di formazione docente sia di didattica con alunni e studenti, si riprenda a parlare con forza di lettura, scrittura, gruppi di lettura e di scrittura creativa. Dico riprenda, perché se ne è già parlato in passato. Per esempio a Reggio Emilia, dove Gianni Rodari ha realizzato la sua *Grammatica della Fantasia*. Voglio dire: non si tratta tanto di dire scuole di scrittura sì o scuole di scrittura no, ma di ricominciare, dopo anni di silenzio, a riparlare seriamente di creatività nella lettura e nella scrittura a scuola, promuovendo una cultura e una formazione in cui la creatività non è vista, secondo l'ideale romantico, come dono individuale da coltivare in solitudine, ma come pratica formativa e didattica di base. ●