



## La Meteorologia

La **Meteorologia** è la scienza che studia l'atmosfera ed i fenomeni che vi si svolgono.

Il primo trattato su questa disciplina è stato scritto da Aristotele nel IV secolo a.C.

Si può considerare una scienza vera e propria però dal XVII secolo quando si afferma il metodo di indagine sperimentale dei fenomeni naturali.



## Cosa sono le PIOGGE ROSSE?

Piogge di colori particolari per la presenza di sabbia e polveri, di solito di **origine sahariana**, o altre sostanze accompagnate da un **vento caldo** quale lo Scirocco.

...nel 1990 hanno raggiunto anche la Svezia!



# Curiosità

- **PIOGGE DI SANGUE:** di colore rossastro per la presenza di limi rossi, frequenti nelle savane tropicali, o per i pollini;
- **PIOGGE DI ZOLFO:** giallastre, per la presenza di pollini;
- **PIOGGE DI CENERE:** grigie, per la presenza di polvere dovuta ad eruzioni vulcaniche.



# NEVE COLORATA

(Passo Pordoi 16/11/2002)



Dust Storm Approaching Melbourne, Australia



# Nel Mondo



# Cos'è la grandine?



... è una forma di precipitazione allo **stato solido**, composta da **cristalli di ghiaccio** di dimensioni e forma variabili.

**CLASSICA STRUTTURA  
A CIPOLLA**



...ALTRE...



ESEMPI DI CHICCHI  
FORMATI IN CONDIZIONI  
DI FORTI GRANDINATE



# Grandinata a Genova...

26 marzo 2000



## Trombe d'aria o d'acqua???

**TROMBA MARINA**  
Genova



**TROMBA D'ACQUA**  
Lago Maggiore



**TROMBA D'ARIA**  
Brianza



# CONDIZIONI DEL MARE



Mare calmo

Mare molto mosso



Mare agitato e...

**MAREGGIATA!!!**



Camogli, 1989



...e per l'inverno...  
neve sulla spiaggia!

Spotorno



**NUVOLE**

CUMULONEMBO



CIRRI



# Nubi orografiche



## Strumenti per raccogliere le osservazioni

### PLUVIOMETRO

strumento per misurare la precipitazione



...ancora strumenti...

IDROMETRO: strumento per misurare il livello dei fiumi



Barra graduata

Idrometro a ultrasuoni

Infine, uno strumento per misurare...IL VENTO!

## ***ANEMOMETRI***

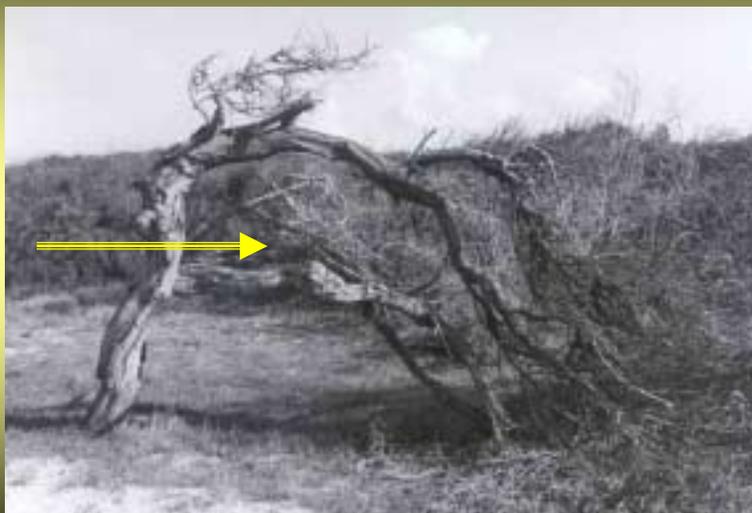


Le bandierine sono lo strumento più semplice per osservare il vento

Si può osservare però solo la direzione e non si ha un valore preciso di intensità!



**DA DOVE VIENE IL VENTO?**



## ...e in questi casi?



Osservando bene le onde in questa foto, si può vedere che il vento proviene...dalla terra



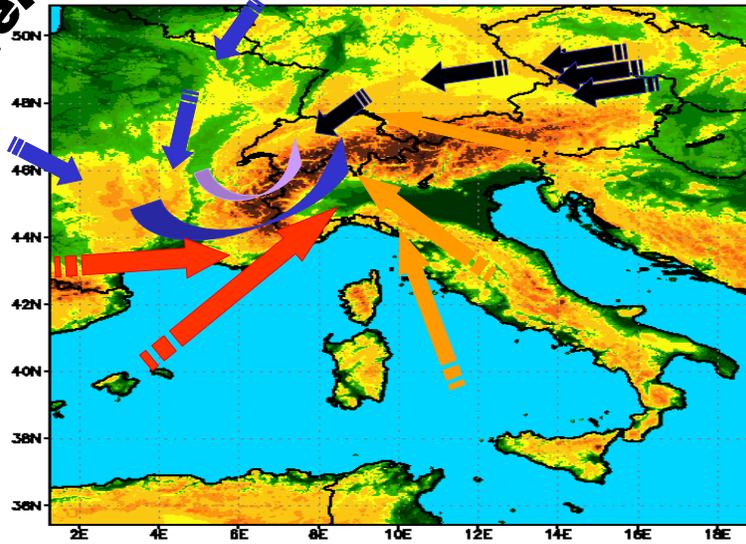
Osservando questa volta i gabbiani, si deduce che il vento arriva...[dal mare](#)



### DA DOVE ARRIVA IL VENTO?



# Venti che interessano la Liguria



## *Rosa dei venti sul Settore Ligure*



# TEMPESTA IN ATLANTICO



## FOSCHIE E NEBBIE:

la loro formazione avviene con venti deboli o quasi assenti



## CIRCOLAZIONE DELL'ARIA: CIRCOLAZIONE DELL'ARIA:

quando l'aria scende abbiamo condizioni di bel tempo →

### ANTICICLONE

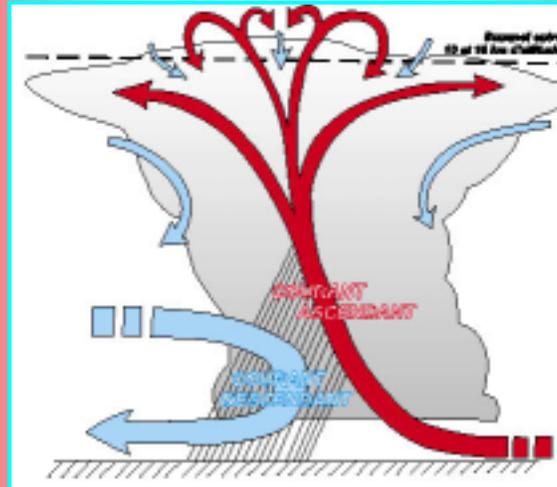


## Le perturbazioni atmosferiche

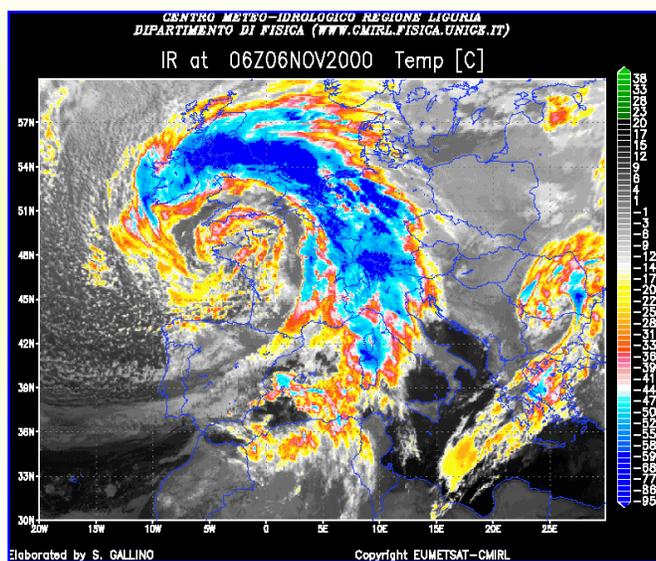


In questo caso l'aria sale

# DENTRO IL CUMULO COSA SUCCEDDE?



## Immagine da satellite (canale infrarosso): alluvione del 6 Novembre 2000



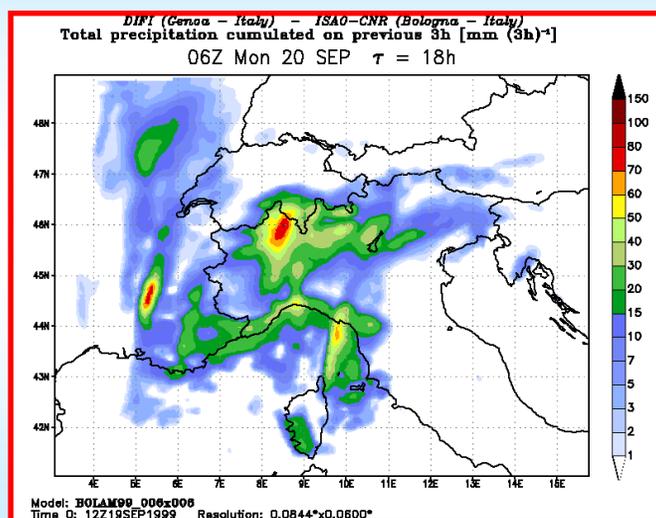
**Il centro del  
ciclone** è sulla  
Bretagna.

Più le nuvole  
sono alte più  
sono **fredde...**

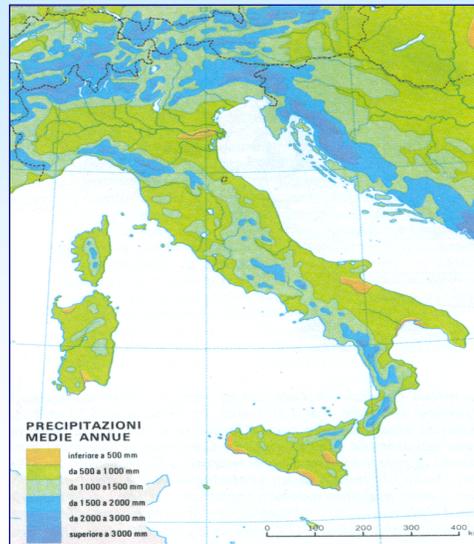
# ESEMPIO DI... CICLONE TROPICALE!!!



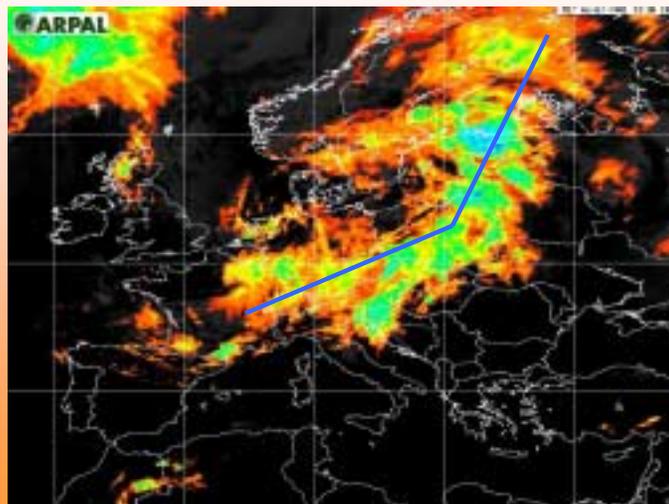
**I MODELLI** : esempio di campo di **PRECIPITAZIONE**,  
notiamo che nelle aree rosse è piovuto di più!



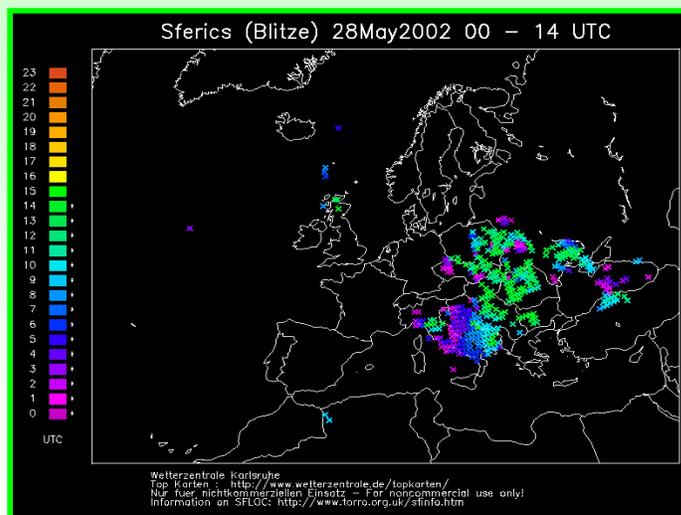
# DOVE PIOVE DI PIU' IN ITALIA?



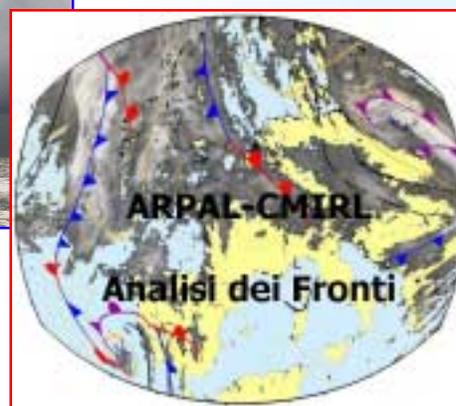
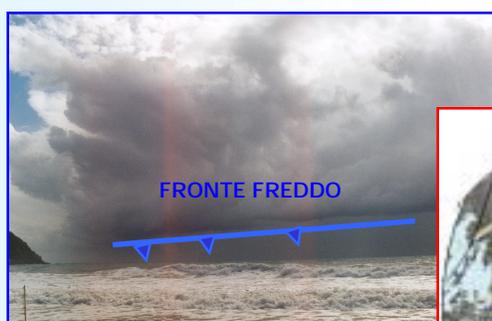
## OSSERVARE LA LINEA DELLA PERTURBAZIONE...



## IMMAGINE DELLA RILEVAZIONE DEI TEMPORALI E DELLE SCARICHE ELETTRICHE



Sul nostro sito [www.meteoliguria.it](http://www.meteoliguria.it) si può vedere l'analisi dei...



... SISTEMI FRONTALI

Che tempo farà domani???

Per le previsioni: [www.meteoliguria.it](http://www.meteoliguria.it)

