



Croce Rossa Italiana

CROCE ROSSA ITALIANA

Corso di formazione
RISCHIO IDROGEOLOGICO

Il clima e il tempo meteorologico

Giuseppe Bolzoni
Emergency Manager

1

I fenomeni meteorologici sono fenomeni fisici che avvengono in un sottile strato di gas che avvolge il pianeta Terra e, in particolare, è ciò che avviene nei primi 10-15 Km di atmosfera (Troposfera).



2

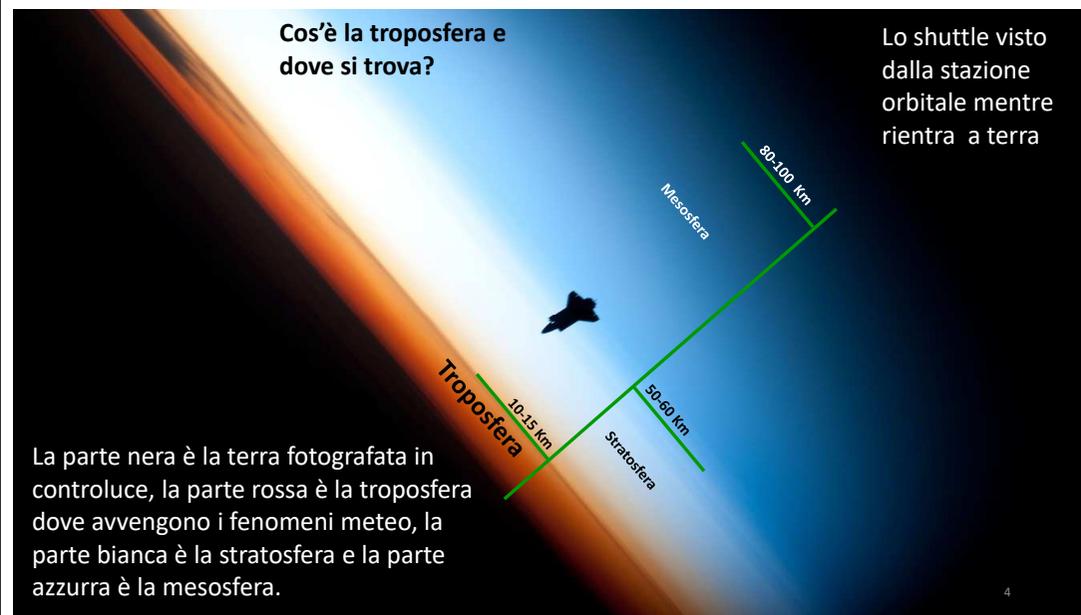
Tutti i fenomeni meteorologici che innescano gli eventi che portano alla creazione di un eventuale rischio idrogeologico avvengono nella troposfera.



3

Cos'è la troposfera e dove si trova?

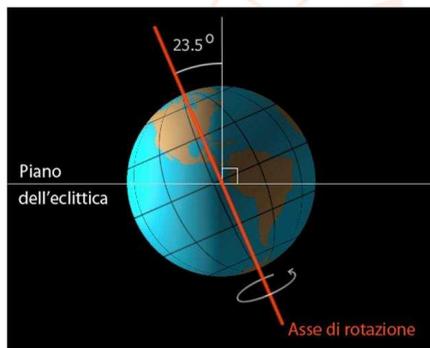
Lo shuttle visto dalla stazione orbitale mentre rientra a terra



La parte nera è la terra fotografata in controluce, la parte rossa è la troposfera dove avvengono i fenomeni meteo, la parte bianca è la stratosfera e la parte azzurra è la mesosfera.

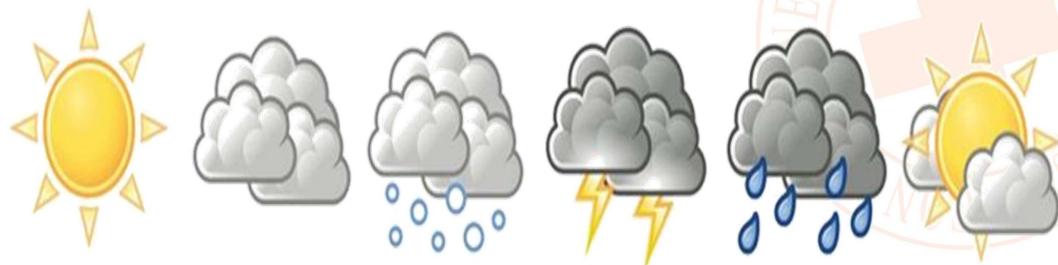
4

Il clima è lo stato medio del tempo atmosferico a varie scale spaziali (locale, regionale, nazionale, continentale, emisferico o globale) rilevato nell'arco di almeno 20-30 anni. L'inclinazione di 23.5° dell'asse terrestre determina l'alternarsi delle stagioni.



5

"Tempo meteorologico" e "clima" sono termini che nel linguaggio comune vengono spesso usati come sinonimi; dal punto di vista strettamente scientifico invece i loro significati sono distinti.



6



Elementi del clima sono delle grandezze fisiche misurabili



8

Fattori climatici

I fattori climatici sono le condizioni che producono variazioni sugli elementi climatici sono:

- ✓ Fattori zionali,
- ✓ Fattori geografici

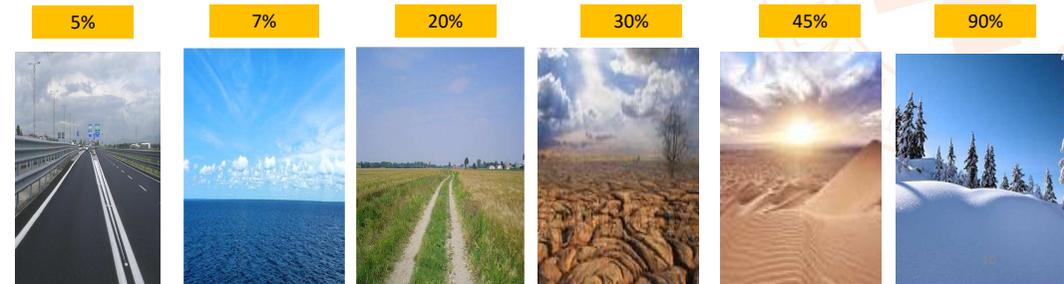


Manutenzione di una stazione meteorologica sull'isola di Grenada (West Indies)

I fattori zionali che influiscono sul clima sono:

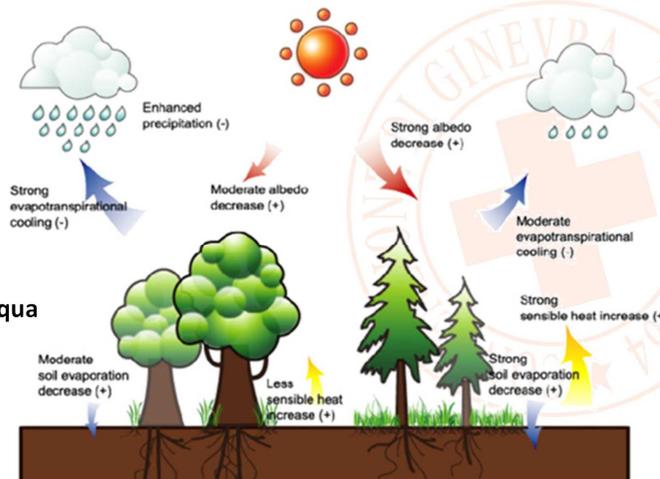
- ✓ La latitudine
- ✓ La circolazione generale atmosferica
- ✓ L'effetto serra
- ✓ L'albedo

Albedo di superfici differenti. L'albedo medio della terra è del 31%



Fattori geografici che influiscono sul clima

- ✓ L'altitudine
- ✓ La presenza di catene montuose
- ✓ L'esposizione
- ✓ La vicinanza al mare
- ✓ Le correnti marine
- ✓ L'attività umana
- ✓ L'irradiazione solare.
- ✓ La vicinanza a grandi bacini d'acqua
- ✓ La vegetazione



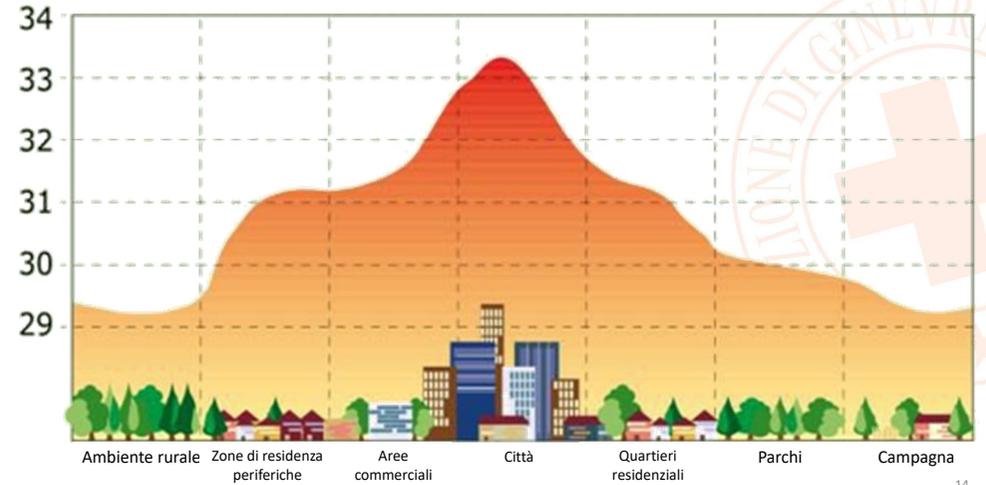
L'abbondanza di vegetazione mitiga il clima delle città grazie alla maggior presenza di vapore acqueo.





Esempio di mitigazione ambientale estetica ma in aggiunta, forse inconsapevole, climatica.

Incremento della temperatura nelle aree urbanizzate (esempio di temperature misurate in un tardo pomeriggio estivo)



Opere per la mitigazione del clima nei grandi centri urbani



Foreste urbane



Tetti verdi



Vie verdi



Strade alberate



Spazi blu



Agricoltura urbana

Atmospheric rivers (Fiumi atmosferici)



Times reporting

Fiume atmosferico sull'oceano Pacifico visto dal satellite meteorologico



I fiumi atmosferici hanno un ruolo centrale nel ciclo idrico globale.



Grazie per
l'attenzione