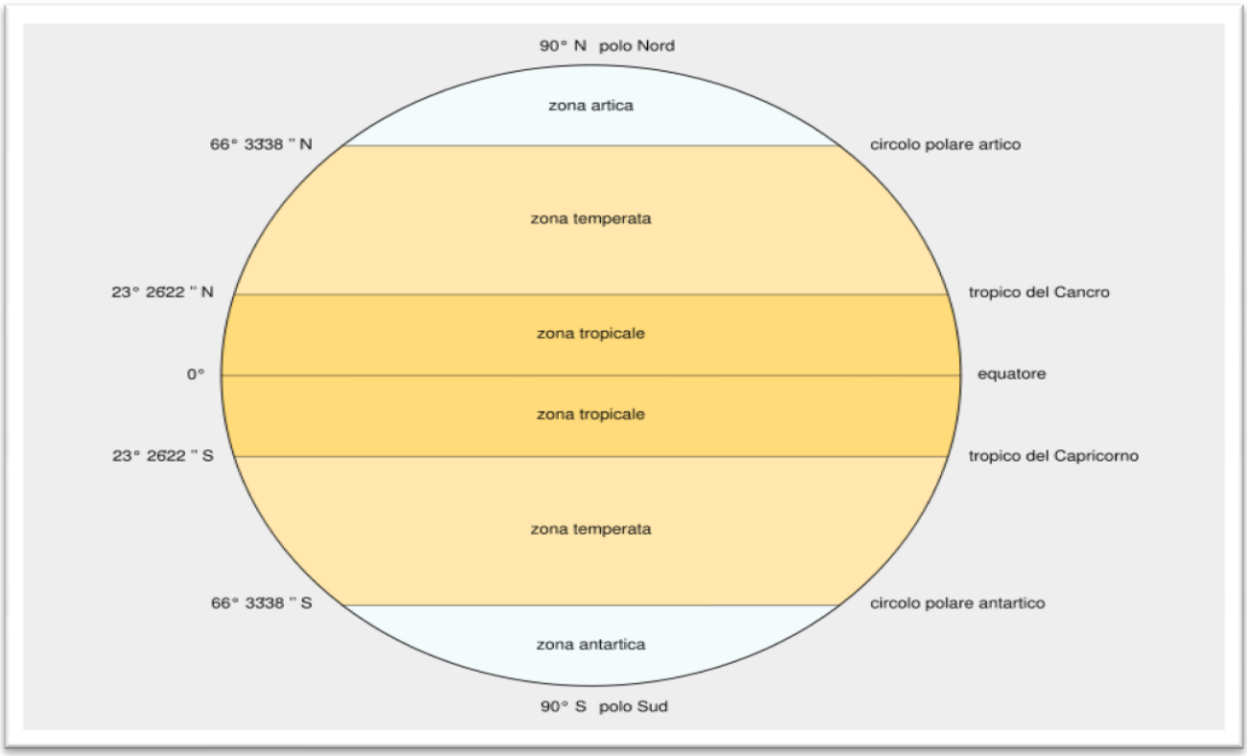
UNITA' N° 7

IL CLIMA



Sulla terra si possono individuare cinque grandi fasce climatiche: la zona torrida, compresa tra il Tropico del Cancro e il Tropico del Capricorno e attraversata dall'Equatore; due zone temperate delimitate dal Tropico del Cancro e dal Circolo Polare Artico nell'Emisfero Nord e dal Tropico del Capricorno e dal Circolo Polare Antartico nell'Emisfero Sud; due zone glaciali che coincidono con le calotte polari.

*All'interno di ciascuna di esse gli elementi del clima tendono ad assomigliarsi, anche se permangono sensibili differenze causate dalla diversa distribuzione delle terre emerse nei due emisferi, dalla distanza dal mare e dall'altitudine. Nella zona torrida non esiste la stagione fredda; le temperature non scendono mai al di sotto dei 15° C, ma sono sempre molto elevate e i climi si differenziano in base all'umidità: all'**equatore** le **precipitazioni** sono **costanti** tutto l'anno, con due massimi in autunno e primavera; nella **zona immediatamente più a nord e più a sud una stagione invernale secca si alterna ad una estiva piovosa. Allontanandosi dall'equatore le precipitazioni progressivamente diminuiscono, fino ad arrivare alla zona arida, dove non piove quasi mai** e l'assenza di nubi induce il surriscaldamento diurno e il rapido*

raffreddamento notturno del terreno, vale a dire un'accentuata ***ESCURSIONE TERMICA*** *giornaliera.*

Nelle fasce temperate si hanno due stagioni diverse, una fredda e una calda; le precipitazioni tendono a concentrarsi in alcuni periodi particolari dell'anno.

Solo alle latitudini più elevate di questa fascia le temperature del mese più freddo scendono anche sotto i 2° C.

Nelle zone glaciali non esiste la stagione calda, le temperature non superano mai i 10°C e le precipitazioni sono molto scarse.

I FATTORI DEL CLIMA

Non tutti i punti della terra ricevono quindi la stessa energia, perché la superficie del pianeta è sferica e dunque i raggi del sole cadono con un angolo di incidenza che varia con la latitudine. Nelle zone equatoriali, dove i raggi solari sono quasi a perpendicolo, l'energia luminosa si concentra maggiormente e risulta quindi più efficace. Nelle zone polari, al contrario, i raggi molto obliqui disperdono la loro energia su una grande superficie.

*La **distanza dal mare** influisce sulla temperatura e sull'umidità. I mari durante il giorno e durante la stagione estiva si riscaldano per poi rilasciare il calore lentamente durante la notte e la stagione invernale; ne derivano, quindi, escursioni termiche giornaliere e annue più marcate sulla terraferma, tanto più rilevanti quanto più aumenta la distanza dal mare; inoltre, lungo le coste, il clima è di norma più umido che non all'interno (sui mari c'è una forte evaporazione e l'aria è più umida).*

*L'**altitudine** è l'altezza di un punto rispetto al livello del mare; essa influisce sulla temperatura e sulla piovosità; la temperatura diminuisce di circa 0,6 °C ogni 100 m di ascensione; a quote più elevate, si formano più facilmente nubi che danno piogge.*

***Le correnti marine** possono essere paragonate a grandi fiumi di acqua, calda o fredda, che scorrono all'interno dei mari, influendo sulle condizioni di temperatura: per esempio, la Norvegia, lambita dalla corrente del Golfo, corrente calda che ha origine nel golfo del Messico, ha un clima più mite della Groenlandia, situata alla stessa latitudine, ma lambita dalla corrente del Labrador, corrente fredda che scende dalla penisola del Labrador (Canada).*

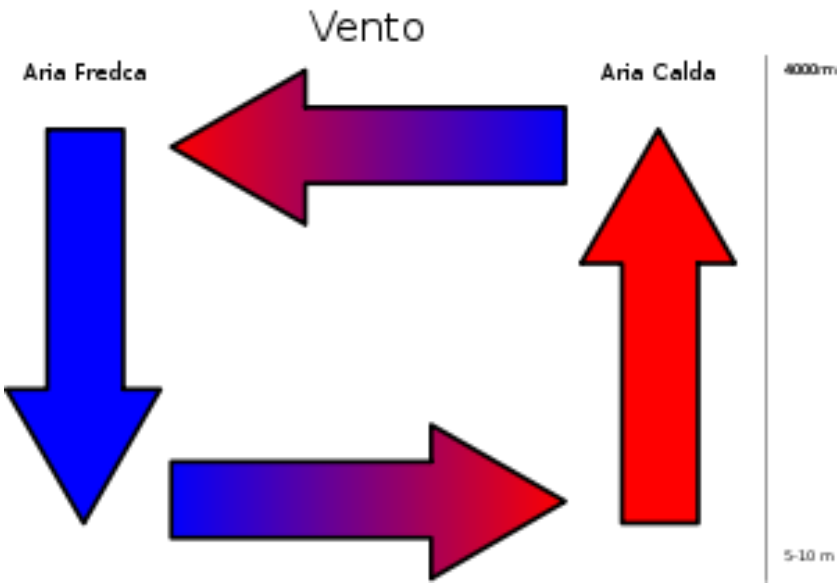
*La presenza di **catene montuose** assume importanza per la determinazione dei climi a livello locale, interagendo per esempio con i venti, che vengono ostacolati, e influenzando la temperatura, a seconda che si consideri il versante esposto al Sole o quello in ombra.*

*L'**esposizione al Sole** influisce sulla temperatura; nel nostro emisfero, le aree esposte a sud godono di un periodo di insolazione maggiore di quelle esposte a nord.*

*L'**esposizione ai venti** influisce sulla temperatura, sull'umidità e sulla piovosità; i versanti dei monti esposti verso il mare sono umidi e freschi, quelli della parte opposta sono caldi e asciutti.*

I VENTI

Il vento è un fenomeno naturale che consiste nel movimento ordinato, di masse d'aria, dovuto alla differenza di pressione tra due punti dell'atmosfera.



*I VENTI SI CLASSIFICANO IN: **COSTANTI** E **PERIODICI**.*

I VENTI COSTANTI

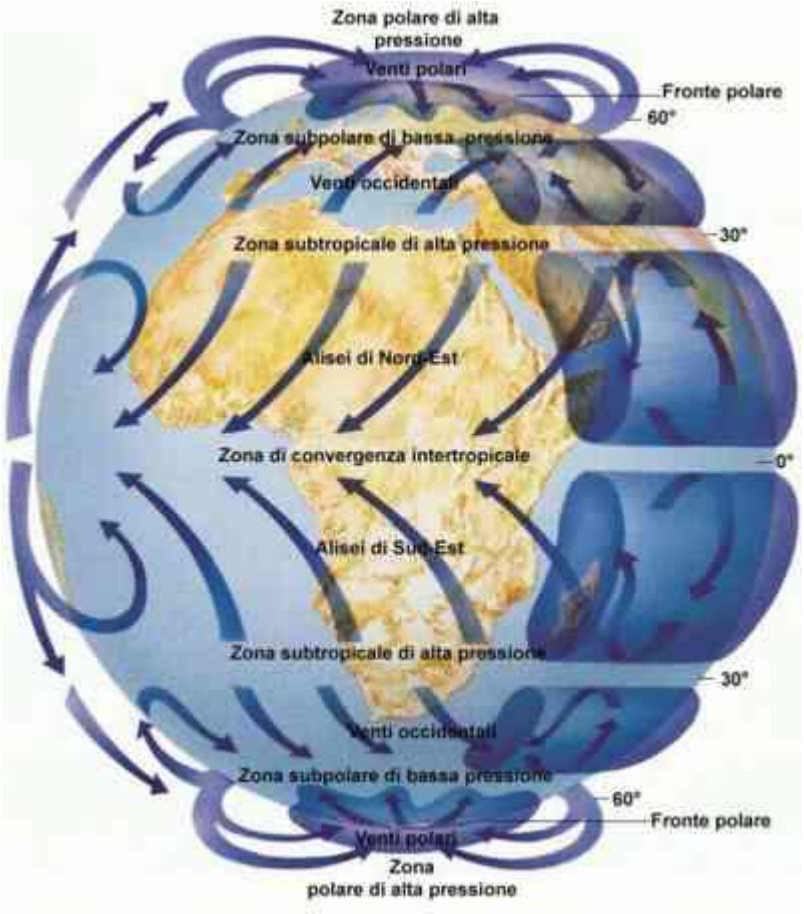
*I venti costanti spirano tutto l'anno nella stessa direzione, tra questi ricordiamo: **i venti polari, gli occidentali e gli alisei.***

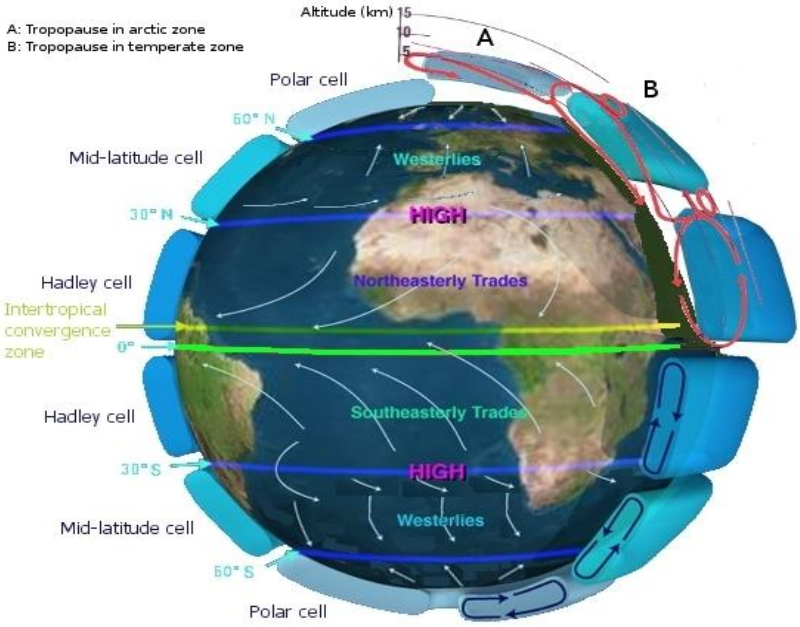
***I venti polari** spirano dalle alte pressioni polari alle basse pressioni subpolari.*

***I venti occidentali**, dalle alte pressioni subtropicali alle basse pressioni subpolari.*

***Gli alisei** dalle alte pressioni subtropicali alle basse pressioni equatoriali.*

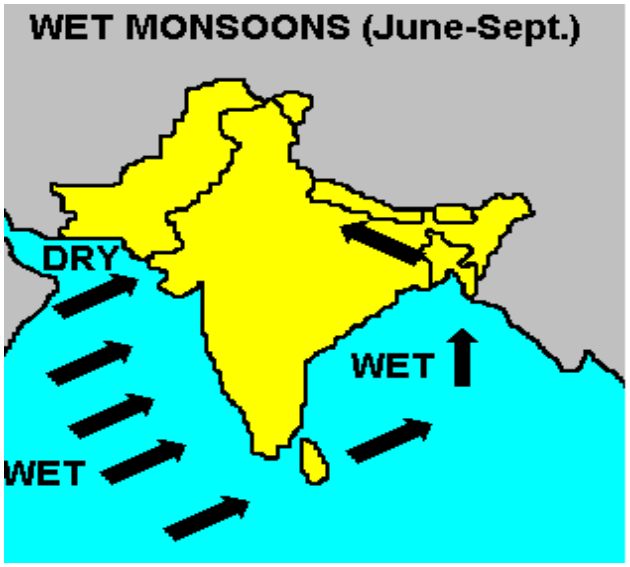
GLI ALISEI


Zona polare di alta pressione
Venti polari
Fronte polare
60°
Zona subpolare di bassa pressione
Venti occidentali
Zona subtropicale di alta pressione
30°
Alisei di Nord-Est
Zona di convergenza intertropicale
0°
Alisei di Sud-Est
Zona subtropicale di alta pressione
30°
Venti occidentali
Zona subpolare di bassa pressione
60°
Fronte polare
Venti polari
Zona polare di alta pressione

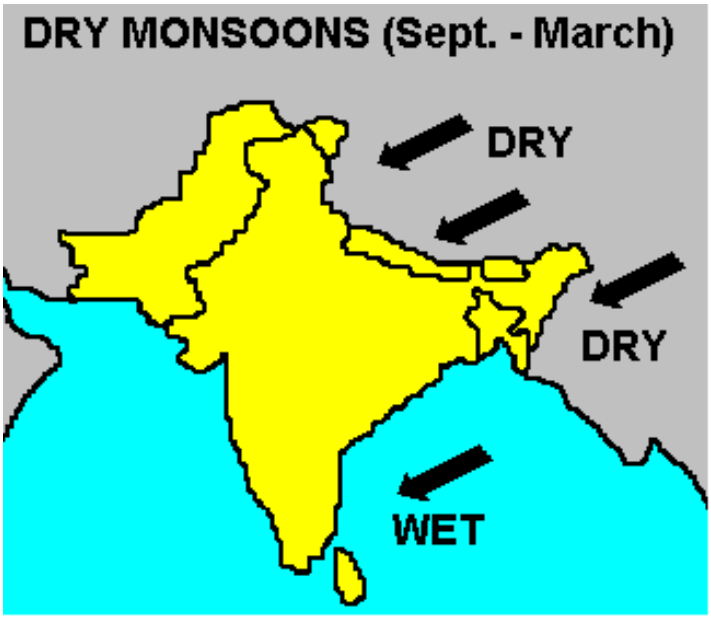

A: Tropopause in arctic zone
B: Tropopause in temperate zone
Altitude (km) 15
10
5
A
B
Polar cell
60° N
Mid-latitude cell
Westerlies
30° N
HIGH
Hadley cell
Northeasterly Trades
Intertropical convergence zone
0°
Hadley cell
Southeasterly Trades
30° S
HIGH
Mid-latitude cell
Westerlies
60° S
Polar cell

I VENTI PERIODICI

Vi sono poi dei venti detti periodici, che spirano in una direzione per una parte dell'anno e nella direzione opposta nel periodo successivo: è il caso dei ***monsoni****, che soffiano dall'Asia Centrale verso l'Oceano Indiano, portando la siccità, nel corso dell'inverno, poi mutano direzione e si dirigono dall'Oceano Indiano verso l'Asia del Sud-est, durante l'estate, portando le piogge. Tra i fenomeni meteorologici più violenti che si conoscano vanno annoverati i cicloni tropicali, venti velocissimi che possono arrivare anche a 500 km/h: essi si formano sul mare nelle regioni del Pacifico occidentale, nel mar dei Caraibi, in Australia e nell'Oceano Indiano e si estinguono solo dopo essere penetrati in terraferma, dove causano violentissime mareggiate e danni spaventosi. I monsoni estivi spirano dal mare verso la terra e sono apportatori di precipitazioni in quanto costituiti da masse d'aria umida provenienti dal mare.*



D'inverno avviene il contrario: gli oceani si raffreddano meno dei continenti e diventano zone di bassa pressione verso le quali spirano i monsoni invernali, provenienti dalla terra e quindi portatori di aria secca. Il monsone invernale, che spira da dicembre a febbraio-marzo, contribuisce a rendere il clima mite e gradevole.



L'acqua ci minaccia così...

http://cicloacqua.altervista.org/ambiente/disastri.html

Il monsone in India

La quantità di acqua scaricata dal monsone è elevatissima e l'intensità delle piogge monsoniche sono sconosciute nei nostri climi temperati. Le piogge monsoniche, che durano per mesi, sono all'inizio sporadiche e violente. La vegetazione cresce a vista d'occhio. Spesso, soprattutto nelle zone più aride, il monsone provoca inondazioni. Il regime monsonico scandisce i ritmi di vita di vita di tutta la regione e da esso, dalla sua regolarità, dipende la sopravvivenza di milioni di indiani. L'arrivo ciclico delle grandi piogge monsoniche è visto come un dono del cielo. L'agricoltura dei villaggi, dipendendo dalla regolarità del monsone, è costantemente precaria. Se le piogge sono eccessive le messi marciscono, le acque invadono le campagne e le città subiscono inondazioni, a volte disastrose. Il regime dei monsoni è però assolutamente imprevedibile ed instabile: addirittura può accadere che il monsone estivo "salti" un'estate, causando una grave carestia e provocare l'anno successivo devastanti inondazioni. Le abbondanti piogge sciolgono la terra riarsa e quando c'è una pausa nel diluvio, di solito ogni 5 o 6 giorni, è il momento di seminare. Il monsone non sempre garantisce in tutto il paese ciò che ci si aspetta: se piove a sufficienza a ovest andando incontro alle aspettative e alle speranze dei contadini di queste zone, ad est ci saranno alluvioni. Il monsone è il periodo dell'ambiguità: porta doni e pertanto al suo arrivo è festeggiato con feste gioiose e colorate, ma allo stesso tempo può provocare disastri e pertanto si eseguono allo stesso tempo sacrifici propiziatori.