36° Stormo – Gioia del Colle
436° Gruppo S.T.O.
Servizio Telecomunicazioni e Meteo
Sezione Meteorologica

# NOTA TECNICA N.3

# GLOSSARIO DI METEOROLOGIA

A cura del Magg.Gars Fisica Geof. Vittorio Villasmunta

EDIZIONE APRILE 2005

| A | |
|---|---|
| **ACQUA PRECIPITABILE** ***PRECIPITABLE WATER (W)*** | Quantità massima di pioggia che può cadere, se vengono soddisfatte le condizioni favorevoli per la precipitazione. E' definita come lo spessore di acqua liquida, misurata in centimetri o in pollici, risultante dalla condensazione di tutto il vapore acqueo contenuto in una colonna verticale di atmosfera su un'area di un centimetro quadrato. |
| **ACCELERAZIONE ASSOLUTA** **($a_a$)** | Accelerazione misurata rispetto ad un sistema di coordinate inerziale. E' la somma delle accelerazioni relativa, di trascinamento e complementare. |
| **ACCELERAZIONE COMPLEMENTARE o DI CORIOLIS** **($a_r$)** | E' il doppio del prodotto vettoriale della velocità angolare della terna mobile (sistema relativo di coordinate) per la velocità relativa del punto. |
| **ACCELERAZIONE DI GRAVITA'** ***GRAVITATIONAL ACCELERATION*** | E' diretta quasi verso il centro della Terra. |
| **ACCELERAZIONE DI TRASCINAMENTO** **($a_t$)** | Accelerazione della terna mobile (sistema relativo di coordinate) rispetto alla terna fissa (sistema di coordinate inerziale). |
| **ACCELERAZIONE RELATIVA** **($a_r$)** | E' la somma della forza di gravità, della forza di gradiente, dell'attrito e della forza deviante. |
| **ADDOSSAMENTO OROGRAFICO** | Vedi Stau. |
| **ADIABATICI, PROCESSI** | Processi che avvengono senza scambio di calore con l'esterno. |
| **ADIABATICI, PROCESSI NON** | Processi che avvengono con scambio di calore con l'esterno. |
| **ADIABATICHE SATURE o PSEUDOADIABATICHE** ***SATURATION ADIABATICS*** | (più propriamente dette adiabatiche per aria satura). Curve che sui diagrammi termodinamici (ad es., nomogramma di Herlofson) rappresentano la legge di variazione della temperatura di una particella di aria satura, che si sposti di livello per una causa qualsiasi. La temperatura varia mediamente di 0,6 gradi per ogni 100 metri di quota. |
| **ADIABATICHE SECCHE** ***DRY ADIABATICS*** | (più propriamente dette adiabatiche per aria secca o umida non satura). Linee leggermente ricurve che sui diagrammi termodinamici (ad es., nomogramma di Herlofson) rappresentano la legge di variazione della temperatura di una particella di aria secca, oppure umida non satura, che si sposti di livello per una causa qualsiasi. La temperatura varia di 1 grado per ogni 100 metri di quota. |
| **ADIABATICO, GRADIENTE** | Vedi Gradiente adiabatico. |
| **AEROGRAMMA** | Diagramma termodinamico in cui lo spessore di uno strato isobarico viene rappresentato dovunque dalla lunghezza di un tratto d'isoterma, compreso tra le isobare delimitanti lo strato. |
| **AEROLOGIA** | Branca della meteorologia che studia le proprietà fisiche dell'aria mediante i dati della libera atmosfera, ottenuti dai sondaggi in quota. |
| **AEROSOL** | Con questo termine si definisce una sospensione relativamente stabile di particelle liquide o solide in un gas, quasi sempre aria. Il fumo, la nebbia, la foschia sono aerosol. A volte il termine è usato impropriamente per indicare le sole particelle. Gli aerosol sono diffusi uniformemente nell'atmosfera terrestre, che può essere anzi considerata come un unico, immenso aerosol, e questi aerosol naturali possono influenzare notevolmente il clima della Terra. |
| **ALBEDO** | Frazione di radiazione solare che si perde nello spazio per riflessione da una superficie qualsiasi. |
| **ALBEDO PLANETARIA** | Albedo riferita all'intera Terra. Stime recenti per mezzo dei satelliti meteorologici portano ad assumere un valore medio di circa il 35%. |
| **ALIASING** | Fenomeno che si genera nei modelli numerici di previsione e per cui si ha un fittizio trasferimento di energia tra la piccola e la larga scala. Viene eliminato con l'uso di tecniche spettrali. |
| **ALISEI** ***TRADE WIND*** | Venti che soffiano continuamente tra circa 5° e 30° di latitudine. Furono regolarmente utilizzati per la navigazione a a vela. Sono dovuti allo spostamento dell'aria dalle fasce di alta pressione verso la fascia equatoriale delle basse pressioni. La forza di Coriolis devia questo spostamento verso destra nell'emisfero nord e verso sinistra nell'emisfero sud; gli A. spirano quindi da nord-est a nord dell'equatore e da sud-est al sud. La quota che essi raggiungono non supera di molto 1-2 km, dove si trova un'inversione. |
| **ALTA PRESSIONE RELATIVA, AREE POLARI DI** | Aree poste alle alte latitudini, con venti orientali molto variabili. |
| **ALTEZZA** | Distanza verticale tra una superficie orizzontale o un punto dello spazio atmosferico ed una superficie orizzontale di riferimento. |

| | |
|---|---|
| **ALTEZZA BAROMETRICA** | Altezza riferita ai barometri a mercurio. E' sinonimo di "lettura barometrica", di "lunghezza della colonna di mercurio", di "dislivello barometrico", e non va confusa con l'altezza del barometro sul suolo o sul livello del mare. |
| **ALTEZZA DELL'ONDA** | (Moto ondoso). Distanza verticale fra il cavo e la cresta dell'onda. |
| **ALTITUDINE** | Distanza verticale tra una superficie orizzontale o un punto dello spazio atmosferico e il livello medio del mare (lmdm). |
| **ALTITUDINE-PRESSIONE** | Altitudine calcolata secondo un'atmosfera fittizia (atmosfera tipo o standard) al di sopra della superficie isobarica 1013,2 hPa. |
| **ANALISI DI SCALA** | In meteorologia dinamica, stima dell'ordine di grandezza di ciascun termine nelle equazioni differenziali che rappresentano le leggi fisiche governanti l'atmosfera, allo scopo di decidere quali e quanti trascurarne per semplificare il sistema. Vedi anche SCALA SINOTTICA. |
| **ANALOGIE, METODO DELLE** | Consiste nella possibilità di confrontare una certa situazione, per esempio quella attuale, con un'altra verificatasi in epoca anteriore e che presenti le stesse caratteristiche evolutive. La validità di detto metodo è ancora oggi oggetto di discussione. |
| **ANTICICLONE** | Zona di alta pressione caratterizzata da isobare generalmente chiuse e con valori di pressione decrescenti dal centro alla periferia. |
| **ANTICICLONI CONTINENTALI INVERNALI** | Anticicloni semipermanenti. Fra tutti gli A., sono i maggiori generatori di nebbie. Queste sono persistenti ed occupano in particolar modo le regioni centrali dell'area anticiclonica e possono durare anche parecchie settimane. |
| **ANTICICLONI DI BLOCCO** ***BLOCKING ANTICYCLONES*** | Anticicloni così definiti perché ostacolano o rovesciano per un certo tempo i venti prevalenti occidentali delle medie latitudini; essi sono particolarmente frequenti sopra la Siberia di NE, l'Alasca, la Groenlandia settentrionale e la Scandinavia, dove il loro sviluppo può spesso essere spiegato come una conseguenza dinamica della curvatura del limite termico tra l'acqua calda oceanica portatasi alle alte latitudini e una coltre di neve persistente sul continente a est e a sud-est. |
| **ANTICICLONI DI CHIUSURA** | Anticicloni mobili costituiti da aree di alta pressione che dividono le varie famiglie di cicloni. Si formano nella parte posteriore di ogni intera famiglia. Rispetto agli anticicloni interciclonici, possiedono una maggiore intensità, centri di massimo con più isobare chiuse ed un'estensione paragonabile a quella di un ciclone centrale. |
| **ANTICICLONI DINAMICI** | Altro nome con cui sono noti gli anticicloni permanenti. Vengono detti dinamici poiché sono una conseguenza diretta della circolazione intertropicale. |
| **ANTICICLONI FREDDI** | Altra denominazione con cui sono noti gli anticicloni mobili. Devono questo nome all'aria fredda da cui sono costituiti. |
| **ANTICICLONI INTERCICLONICI** | Anticicloni mobili costituiti da aree di alta pressione inserite fra i singoli cicloni di una stessa serie. In realtà, più che di A., si tratta di cunei d'alta pressione non tanto estesi e generalmente dello stesso ordine di grandezza dei cicloni entro cui si frappongono. |
| **ANTICICLONI MIGRANTI** ***MIGRATORY HIGHS*** | Aree di alta pressione che si formano, ad intervalli, durante l'anno. Gli A.M., pur spostandosi anch'essi sotto l'impulso dei venti da occidente, sono più stabili dei cicloni. |
| **ANTICICLONI MOBILI** | Si suddividono in anticicloni interciclonici e anticloni di chiusura. Sono costituiti da aria fredda post-ciclonica, artica se si tratta di A.M. del fronte artico ed intermedia se invece si tratta di A.M. del fronte tropicale. Hanno una tropopausa alquanto bassa (7-8 km) sia alle medie latitudini e sia anche quando arrivano alle latitudini subtropicali. |
| **ANTICICLONI MONSONICI** | Altro nome con cui sono noti gli anticicloni semipermanenti. Sono detti anche anticicloni stagionali. |
| **ANTICICLONI PERMANENTI** | A. della fascia subtropicale. Sono chiamati anche anticicloni dinamici. Il corpo di questi A. è costituito da aria tropicale, è molto massiccio, occupa tutta la troposfera e talvolta penetra anche nella bassa stratosfera. |
| **ANTICICLONE RUSSO** | Anticiclone semipermanente che si forma sulla Russia durante il periodo invernale. In realtà non è altro che un grande ed ampio promontorio dell'anticiclone continentale asiatico. |
| **ANTICICLONI SEMIPERMANENTI** | Sono poco mobili e si formano d'inverno sui continenti raffreddati delle medie e delle alte latitudini. Gli strati d'aria sovrastanti queste regioni, si raffreddano sia per contatto con il suolo sia per irraggiamento diretto e, diventando in questo modo specificamente più pesanti, discendono dando luogo alla formazione di aree anticicloniche. D'estate questi A., a causa del riscaldamento dei continenti, svaniscono o presentano un campo barico relativamente alto o quasi livellato e quindi privo di gradienti. |
| **ANTICICLONI STAGIONALI** | Altro nome con cui sono noti gli anticicloni semipermanenti. Sono detti anche anticicloni monsonici. |

| | |
|---|---|
| **ANTICICLONI SUBTROPICALI** | Anticicloni permanenti. Hanno una tropopausa molto alta ed una stratosfera fredda. Inoltre, nei loro strati più bassi sono alimentati dall'aria polare degli anticicloni di chiusura dei sistemi ciclonici del fronte tropicale. Raggiunti i tropici, l'aria polare si trasforma gradualmente in aria tropicale. Gli A.S. rivestono una grande importanza nell'evoluzione del tempo alle latitudini temperate. |
| **ARIA ARTICA (A)** | Aria proveniente dal mar glaciale artico. E' sempre una massa d'aria fredda, dato che è l'aria più fredda che conosciamo. |
| **ARIA EQUATORIALE (E)** | Aria proveniente dalle zone equatoriali, ma che non raggiunge l'Europa. |
| **ARIA POLARE (P)** | Aria proveniente dalle regioni artiche e subartiche dell'emisfero nord e dalle regioni antartiche e sub-antartiche dell'emisfero sud. Può assumere il ruolo di massa fredda o di massa calda a seconda della sua origine e secondo la stagione. |
| **ARIA SECCA** | Aria alla quale è stato tolto il vapore acqueo. Generalmente si dice che l'aria è secca quando l'umidità relativa è bassa. |
| **ARIA TROPICALE (T)** | Aria originaria delle zone degli alisei di entrambi gli emisferi, limitate verso il polo dalla fascia delle alte subtropicali. Per le nostre latitudini, è sempre una massa calda. Per contro, a latitudini più basse, può assumere il ruolo di massa fredda in confronto all'aria equatoriale. |
| **ARIA UMIDA** | Si dice generalmente che l'aria è umida quando l'umidità relativa è alta. |
| **ARIA UMIDA NON SATURA** | Aria in cui il vapore acqueo non raggiunge la saturazione. |
| **ASCENDENZE TERMICHE** | Correnti convettive. Sono caratteristiche delle masse d'aria instabili. Esse danno origine a nubi di tipo particolari, i cumuli. |
| **ASSE DI UNA DEPRESSIONE** | Linea che partendo dal centro della depressione al suolo, unisce i centri della depressione corrispondenti a tutte le quote. Un asse molto inclinato, dal suolo alla quota, è indice di forte dinamicità. Un asse che va via via verticalizzandosi, può preannunciare il prossimo colmamento della depressione." |
| **ATMOMETRO DI BELLANI** | Strumento utilizzato nelle stazioni agricole canadesi. E' un piccolo piatto nero e poroso, mantenuto umido e posto ad un'altezza di 4 piedi, al di sopra della superficie del suolo. |
| **ATMOSFERA** | 1. Fluido gassoso che, soggetto alla forza di attrazione della Terra, l'avvolge ed è con essa solidale nei suoi movimenti di rivoluzione e rotazione, per i quali è anche sottoposta alla forza centrifuga.<br>2. Unità di misura della pressione, utilizzata soprattutto nell'industria. Equivale ad 1 kg per cm quadrato. Corrisponde quasi alla pressione atmosferica, da cui il nome. |
| **ATMOSFERA ADIABATICA** | Atmosfera caratterizzata da un gradiente adiabatico. |
| **ATMOSFERA BAROCLINA** | Atmosfera in cui le superfici di ugual densità e quelle isobariche risultano inclinate e non parallele alla superficie terrestre. |
| **ATMOSFERA BAROTROPICA** | Atmosfera in cui le superfici isobariche e quelle di uguale densità sono parallele alla superficie terrestre. Si tratta di un'atmosfera ideale, poiché presuppone l'assenza di differenze termiche sulla Terra. Una tale atmosfera sarebbe in quiete rispetto alla Terra, venendo a mancare in essa le differenze di pressione che producono il moto. |
| **ATMOSFERA INDIFFERENTE** | L'atmosfera si definisce indifferente, in corrispondenza di una data quota, quando l'eventuale spostamento verticale di una particella d'aria non genera alcun sistema di forze e la particella spostata rimane nella sua nuova posizione. |
| **ATMOSFERA INSTABILE** | L'atmosfera si definisce instabile, in corrispondenza di una data quota, quando l'eventuale spostamento verticale di una particella d'aria genera un sistema di forze che allontana sempre più la particella dalla posizione di partenza. |
| **ATMOSFERA LIBERA** | Quella parte dell'atmosfera che è lontana dalla diretta influenza del suolo. |
| **ATMOSFERA POLITROPICA** | Modello di atmosfera in cui l'andamento della pressione con la quota più si avvicina alle condizioni reali. |
| **ATMOSFERA STABILE** | L'atmosfera si definisce stabile, in corrispondenza di una data quota, quando l'eventuale spostamento verticale di una particella di aria genera un sistema di forze che tendono a ricondurre la particella nella posizione primitiva. |
| **ATMOSFERA SUBADIABATICA** | Atmosfera caratterizzata da un gradiente subadiabatico. |
| **ATMOSFERA SUPERADIABATICA** | Atmosfera caratterizzata da un gradiente superadiabatico. |

| | |
|---|---|
| **ATMOSFERA TIPO (OACI)** | E' un'atmosfera di riferimento, le cui proprietà sono definite in funzione dell'altezza. L'aria tipo è definita al livello del mare con le seguenti caratteristiche, a 45 gradi di latitudine:<br>• Temperatura: 15 gradi centigradi - diminuisce nei primi 11 km di 6,5 gradi centigradi ogni 1000 metri (gradiente verticale) - tra 11 e 20 km è costante, pari a -56,5 gradi centigradi<br>• Pressione: 760 mmHg, pari a 1013,25 hPa<br>• Peso molecolare: 28,966<br>• Densità: 1,226 kg/mc - Umidità: 0. |
| **ATTINOMETRIA** | Parte della meteorologia che misura l'intensità calorifera e luminosa delle radiazioni solari per mezzo di attinometri. |
| **ATTINOMETRO** | Apparecchio per la misurazione del calore solare. E' costituito da un grosso termometro di vetro, contenente una soluzione di solfato ammonico, posto in una cassetta che ha tre pareti annerite ed una di vetro (è quella che si volge verso i raggi solari). |
| **ATTRITO ESTERNO ($S_e$)** | Interviene tra le particelle d'aria ed il suolo, e quindi riguarda gli strati bassi dell'atmosfera. Si oppone al moto ed è direttamente proporzionale alla velocità della particella. |
| **ATTRITO, FORZA D' (S)** | Forza che, al suolo (ed in misura decrescente fino a circa 1000 metri di quota), costringe il vento a tagliare le isobare facendolo convergere nelle zone di bassa pressione e divergere da quelle di alta. Si manifesta negli strati bassi dell'atmosfera per il contatto con la superficie terrestre oppure nei vari strati sovrapposti d'aria che scorrono gli uni sugli altri a differenti velocità per la turbolenza. |
| **ATTRITO INTERNO ($S_i$)** | Originato dalla turbolenza tra i vari strati che scorrono uno rispetto all'altro con differenti velocità. |
| **AURORE BOREALI** | Si producono a quote comprese tra 700 e 1000 km e sono dovute all'arrivo nell'atmosfera terrestre delle regioni polari di particele ionizzate emesse dal Sole e la cui traiettoria viene influenzata dal campo magnetico terrestre. |
| **AUSTRO** | Vento caldo e umido che proviene dal Mezzogiorno. |
| **AVVEZIONE** | Sostituzione di uno più strati della colonna d'aria preesistente (in deflusso) con aria (in afflusso) più fredda o più calda. L'A. è il maggior responsabile delle variazioni locali di pressione, rispetto ai movimenti verticali ed alla convergenza o divergenza. |
| **AVVEZIONE CALDA** | Produce diminuzione di pressione. |
| **AVVEZIONE FREDDA** | Produce alla base della colonna aumenti di pressione, in quanto l'aria fredda è più densa e quindi, a parità di volume, ha massa maggiore di quella calda. |
| **AVVISI DI TEMPESTA** | Sono "messaggi di pericolo" emessi per la sicurezza della navigazione marittima, sia d'altura che di costa e per la protezione meteorologica dei litorali. |
| **AZIONE 43** | Programma di costituzione di una rete integrata di boe meteorologiche-oceanografiche nelle acque europee, concepito dalla Cooperazione scientifica e tecnica (COST) in seno alla CEE. |
| **AZIONE 70** | Programma di costituzione di un Centro europeo per le previsioni a media scadenza, concepito dalla Cooperazione scientifica e tecnica (COST) in seno alla CEE. |
| **AZIONE 72** | Programma di standardizzazione e sviluppo di apparecchiature meteorologiche, concepito dalla Cooperazione scientifica e tecnica (COST) in seno alla CEE. |
| **B** | |
| **BACINO DI EVAPORAZIONE** | Strumento usato dall'ufficio meteorologico degli Stati Uniti. Fornisce valori sovrastimati, a causa del riscaldamento dell'acqua contenuta nel bacino. |
| **BAR** | Unità di misura della pressione introdotta da V.Bjerknes nel 1912, definita dalla forza di 1 milione di dine esercitata sulla superficie di 1 $cm^2$. In pratica però, essendo questa misura troppo grande, si usa la sua millesima parte, detta millibar (mb). |
| **BARIA** | Unità di pressione nel sistema C.G.S. Equivale ad 1 dina su cm quadrato. Nella pratica viene usato il millibar (mb) = 1000 barie, per non misurare la pressione atmosferica con numeri troppo grandi. |
| **BARNES, FORMULA DI** ***BARNES'S FORMULA*** | Formula sufficientemente accurata introdotta da Barnes (1968) per semplificare il calcolo della temperatura di condensazione per sollevamento, altrimenti calcolabile attraverso procedure iterative poiché funzione implicita di temperatura e punto di rugiada del livello d'inizio del sollevamento stesso. |
| **BAROGRAFO** | E' un barometro aneroide registratore. L'indice porta una pennina riempita d'inchiostro che si sposta su una carta fissata ad un tamburo ruotante. Nei B. si mettono parecchie capsule in serie per amplificare l'azione dei cambiamenti di pressione. |
| **BAROGRAMMA** | Il diagramma di registrazione della pressione atmosferica. |

| | |
|---|---|
| **BAROMETRO ANEROIDE** | Consiste in una capsula metallica nella quale è stato praticato il vuoto. Le deformazioni della capsula sono trasmesse ad un indice che si sposta davanti ad un quadrante graduato in base ad una taratura effettuata mediante confronto con un barometro a mercurio. I B.A. sono poco ingombranti e facilmente trasportabili, al contrario del barometro a mercurio. Tuttavia, a causa del loro meccanismo e delle proprietà delle capsule, essi possono sregolarsi ed è necessario controllarli periodicamente per confronto con un barometro a mercurio. |
| **BAROSCOPIO** | Piccola bilancia utilizzata per la verifica sperimentale dell'esistenza della spinta archimedea. |
| **BAROSFERA** | Termine proposto per indicare la parte più bassa e pesante dell'atmosfera, fino a 8 km di quota. |
| **BAROSISMI** | Vibrazioni sismiche del suolo, provocate da azioni atmosferiche (vento e mare agitato), in concomitanza con sensibili depressioni barometriche. |
| **BAROTERMOGRAFO** | Dispositivo registratore della temperatura e della pressione atmosferica; come strumento usato nelle esplorazioni aerologiche, è conosciuto col nome di meteorografo. |
| **BASSA PRESSIONE DINAMICA** | Bassa pressione che si estende dal suolo fino all'alta troposfera. |
| **BASSA PRESSIONE, FASCE SUBPOLARI DI** | Fasce ben definite poste all'incirca in corrispondenza dei circoli polari e interessate dai nuclei delle depressioni e alle quali si associano venti variabili. |
| **BERGERON, PROCESSO DI** | Processo descritto da Bergeron nel 1935, mediante cui, nelle nubi miste prevalentemente composte di gocce d'acqua sopraffuse, i cristalli di ghiaccio si accrescono a spese delle gocce d'acqua. |
| **BIOCLIMATICI, INDICI** | Indici numerici che trovano applicazione in biometeorologia e bioclimatologia medica. Esprimono una valutazione della condizione fisiologica umana (di benessere o di disagio) mediante formule matematiche, in relazione ad alcuni parametri meteorologici come temperatura, umidità relativa, vento, pressione atmosferica. I principali I.B. sono:<br>• Indice di Scharlau<br>• Indice di Thom<br>• Wind chill<br>• Heat Index<br>• SSI<br>• Humidex<br>• Indice RSI<br>• Temperature-Humidity Index (THI)<br>• Indice T° equivalente |
| **BOLAM** | (*BOlogna Limited Area Model*). Modello ad area limitata sviluppato presso il centro ISAO-CNR di Bologna, nelle due versioni a differente risoluzione spaziale in cui questo modello risulta operativo presso il Centro Meteo-Idrologico della Regione Liguria. |
| **BORA, PORTA DELLA** | Una delle vie di accesso diretto al mare mediterraneo per le masse d'aria fredda provenienti dai quadranti settentrionali. Altre vie d'accesso sono la porta di Gibilterra, la valle del Rodano e della Garonna. |
| **BOYLE, LEGGE DI** | La densità (cioè la massa per unità di volume) è proporzionale alla pressione. Questa relazione implica che nell'atmosfera la densità diminuisca con la quota: man mano che questa aumenta, la massa d'aria che rimane su un dato punto è sempre più piccola; pertanto la pressione esercitata è minore. |
| **BRINA** | Deposito di ghiaccio dall'aspetto cristallino, generalmente a forma di scaglie, aghi, piume o ventagli. |
| **BRUNT, LEGGE PARABOLICA DI** | Regola il raffreddamento del suolo, nell'ipotesi di vento debole e cielo sereno. Esprime in termini quantitativi il rapporto che intercorre tra umidità atmosferica e perdita di energia per irraggiamento (quanto più è ridotta l'umidità, tanto maggiore sarà la perdita di energia). |
| **BRÜNT-VAISALA, FREQUENZA DI N** | (meteorologia dinamica). Numero che contiene informazioni sulla stabilità dell'atmosfera. Si utilizza negli studi delle ondulazioni provocate dall'orografia. |
| **C** | |
| **CALABROSA o GHIACCIO COMPATTO** | Idrometeora che si forma in modo analogo alla galaverna, con la differenza che il rivestimento di ghiaccio è più compatto ed è semitrasparente perché prodotto dal congelamento rapido di goccioline d'acqua, sopraffuse e relativamente grosse. |
| **CALIGINE** | Litometeora formata dalla sospensione nell'atmosfera di particelle secche estremamente piccole, invisibili ad occhio nudo, la cui concentrazione è sufficiente a dare all'aria un aspetto opalescente. |
| **CALIGINE DA SABBIA** | Litometeora formata dalla sospensione nell'atmosfera di polvere o di minuti granuli di sabbia sollevati dal suolo prima del momento dell'osservazione da una tempesta di polvere o di sabbia. |

| | |
|---|---|
| **CALMA DI VENTO** | Quando la velocità del vento è inferiore a 1 nodo (1 nodo = 1 miglio nautico all'ora = 1,852 km/h). |
| **CALORE LATENTE DI CONDENSAZIONE** | Quantità di calore liberata da 1 grammo di vapore acqueo che condensa (600 calorie o 2500 joule). |
| **CALORE LATENTE DI EVAPORAZIONE(L)** ***LATENT HEAT OF EVAPORATION*** | Quantità di calore che occorre fornire ad 1 grammo di acqua per farla evaporare. Essa ammonta a circa 600 calorie (2500 joule). Sebbene vari con la temperatura, spesso viene considerato costante. |
| **CALORE LATENTE DI FUSIONE** | Quantità di calore che deve essere fornita a 1 kg di sostanza che ha raggiunto il suo punto di fusione, per trasformarla da solido a liquido. |
| **CALORE SPECIFICO** | Si dice C.S. di una sostanza la quantità di calore necessaria per innalzare di 1 grado centigrado la temperatura di 1 kg di quella sostanza. Varia da sostanza a sostanza ed è generalmente piccolo per i solidi e grande per i liquidi. |
| **CALORIA** | Quantità di calore necessaria per fare aumentare di 1 grado centigrado la temperatura di 1 g d'acqua. |
| **CAMPO BARICO AL SUOLO** | In pratica, si traccia riportando, su una carta geografica, in corrispondenza delle varie stazioni meteorologiche, il valore della pressione ridotto al livello del mare ed unendo con una linea tutti i punti aventi la medesima pressione. |
| **CAMPO BAROCLINO** | Campo in cui le superfici isobariche risultano inclinate e precisamente più alte e più distanziate fra loro dalla parte dell'aria calda, più basse e più ravvicinate tra loro dalla parte dell'aria fredda. |
| **CAPANNINA METEOROLOGICA** | E' stata concepita per la più idonea sistemazione degli strumenti destinati alla misura ed alla registrazione della temperatura dell'aria e delle grandezze ad essa collegate (umidità relativa, temperatura del punto di rugiada, tensione di vapore,ecc.). |
| **CAROTAGGIO DEI GHIACCI, TECNICA DEL** | Tecnica attraverso cui si riesce a stabilire le grandi variazioni climatiche della Terra. Un buon testo divulgativo su questo argomento è: CALDER, N., - La macchina del tempo, Zanichelli, Bologna. |
| **CARTE SINOTTICHE** | Carte così denominate perché riferite alle osservazione effettuate nello stesso tempo da tutte le stazioni di una rete meteorologica mondiale. |
| **CEILING** | Altezza della base delle nubi più basse, quando la base è al di sotto di 1500 metri o al di sotto dell'altitudine minima di settore più elevata, se quest'ultima è superiore a 1500 metri, e quando le nubi coprono più della metà del cielo. |
| **CEPPMT** | Centro Europeo per le Previsioni Meteorologiche a Medio Termine. Ha sede a Reading (U.K.). |
| **CHARLES, LEGGE DI** | La densità non dipende soltanto dalla pressione; per una data pressione, è inversamente proporzionale alla temperatura. Questa relazione implica che lo spessore di una colonna d'aria delimitata da due superfici a pressione costante diminuisce al diminuire della temperatura della colonna d'aria. |
| **CHILOCALORIA** | Unità di misura del calore. 1 kcal è la quantità di calore necessaria per fare aumentare di 1 grado centigrado la temperatura di 1 kg di acqua; 1 kcal=1000 calorie. |
| **CICLOGENESI** | Processo che porta alla formazione di un minimo di pressione. Perché abbia inizio una ciclogenesi, si deve avere divergenza orizzontale in quota, con rimozione di più aria di quanta se ne accumuli per convergenza orizzontale al suolo. |
| **CICLONE** | Zona di bassa pressione con isobare generalmente chiuse e valori di pressione crescenti dal centro alla periferia. |
| **CIRCOLAZIONE GENERALE DELL'ATMOSFERA** | Quadro generale del movimento dell'aria, così come emerge da uno studio dei valori medi dei venti durante lunghi periodi di tempo. |
| **CLIMA** | Insieme dei fenomeni meteorologici caratterizzanti lo stato medio dell'atmosfera in un punto della superficie terrestre. Tenendo presenti le influenze del C. sulla vita, può anche definirsi il complesso delle condizioni atmosferiche che rendono una regione più o meno adatta alla evoluzione delle varie specie vegetali e animali e in particolare dell'uomo. Gli elementi che lo costituiscono sono l'umidità, la temperatura, i venti con il loro diverso coordinamento e avvicendamento; tali elementi , a loro volta, dipendono da fattori più complessi, quali la latitudine, l'altitudine, la distanza dal mare, ecc. |
| **CLIMAP** | Programma di collaborazione fra quattro università statunitensi che, avvalendosi dei dati dei fondali oceanici, si ripromettono di tracciare carte delle condizioni climatiche e carte delle correnti marine su tutti gli oceani del mondo. |
| **COALESCENZA** | Fusione per collisione delle gocce d'acqua in una nube. E' il principale meccanismo del processo di crescita delle gocce all'interno delle nubi. |

| | |
|---|---|
| **CODICI** | Sono composti da una serie di forme simboliche costituite da lettere simboliche (o gruppi di lettere simboliche) rappresentanti elementi meteo o, secondo i casi, altri elementi geofisici. |
| **CODICI REGIONALI** | Sono destinati unicamente allo scambio nell'ambito di una determinata regione dell'OMM. |
| **COMMA** | *Polar low* di seconda specie. Struttura nuvolosa a forma di virgola, in cui è prevalente il moto rotatorio. Generalmente questo sistema si innesca nella regione posteriore di un fronte sinottico che si muove principalmente con moto traslatorio. L'innesco avviene solitamente per un'irruzione d'aria fredda che alimentando l'instabilità del nucleo rotatorio preesistente, favorisce la formazione della C. |
| **CONDENSAZIONE DEL VAPORE ACQUEO** | La condensazione del vapore acqueo nell'aria è conseguenza del raffreddamento che essa subisce nel suo movimento verticale. Questo sollevamento può avere origine termica (sollevamento convettivo) oppure dinamica (sollevamento forzato). |
| **CONDUZIONE** | Uno dei meccanismi di propagazione del calore. Il calore viene trasferito mediante la collisione fra le molecole in rapido movimento che caratterizzano l'estremità di un corpo surriscaldato, e le molecole più lente di un corpo freddo. Parte dell'energia cinetica delle molecole più veloci passa alle molecole più lente e il risultato di collisioni successive è un flusso di calore attraverso il corpo. Solidi, liquidi e gas sono tutti conduttori di calore anche se il potere conduttivo dei gas è inferiore, perché le molecole sono relativamente distanti e quindi interagiscono con minore frequenza rispetto a solidi e liquidi. Essendo l'aria una cattiva conduttrice di calore, il riscaldamento dell'atmosfera per conduzione molecolare si arresta ai primi strati, cioè a quelli a contatto immediato con il suolo. |
| **CONFIGURAZIONE AD "OMEGA"** | Particolare configurazione delle correnti atmosferiche, detta ad "omega" per la somiglianza con la omonima lettera greca maiuscola (? ). |
| **CONFIGURAZIONI BARICHE CARATTERISTICHE** | Anticiclone, ciclone, promontorio, saccatura, sella, pendio. |
| **CONSERVATIVE, GRANDEZZE** | Grandezze che, poiché variano il meno possibile rispetto alle trasformazioni che normalmente avvengono nell'atmosfera, possono essere considerate rappresentative delle proprietà di un corpo d'aria omogenea. Ad esempio, nel campo delle temperature termodinamiche, la grandezza che meglio risponde a tali requisiti è la temperatura pseudo potenziale. |
| **CONTORNO, CONDIZIONI AL** | Informazioni di cui ogni modello di previsione meteorologica necessita per poter integrare correttamente le equazioni primitive. Si possono identificare due tipi di condizioni al contorno: laterali e al limite superiore e inferiore. |
| **CONTORNO AL LIMITE SUPERIORE E INFERIORE, CONDIZIONI AL** | Condizioni necessarie per tutti i tipi di modelli di previsione. Rivestono un preciso significato fisico: le descrizioni degli scambi di calore e di acqua tra terreno e atmosfera hanno un ruolo determinante nel corretto funzionamento del modello. |
| **CONTORNO LATERALI, CONDIZIONI AL** | Condizioni al contorno necessarie esclusivamente per i LAM, poiché il dominio spaziale di integrazione dei modelli a scala globale ricopre l'intero pianeta. Le condizioni al contorno laterali vengono generalmente fornite a regolari intervalli di tempo, da un modello a scala maggiore, basandosi quindi su osservazioni per l'istante iniziale, e su previsioni per gli istanti successivi. La necessità di considerare le C. al C.L. rappresenta una complicazione notevole per i LAM, in quanto si deve far ricorso a tecniche che permettano alle onde di ogni frequenza generate all'interno del dominio di potersi propagare anche all'esterno di esso, senza dare luogo a fenomeni di riflessione ai bordi. Inoltre, deve essere possibile, per un'informazione proveniente dall'esterno, propagarsi senza distorsioni all'interno del dominio del modello. Quando non si dispone di informazioni dall'esterno, si può far ricorso a tecniche come lo *Sponge Method*. Tuttavia, il metodo oggi universalmente adottato è il *Nesting*. |
| **CONVERGENZA** | = divergenza negativa, ovvero confluenza delle correnti verso una linea (C. lineare) o un punto (C. ciclonica), con aumento di massa. Generalmente la C. delle correnti nei bassi strati atmosferici, oltre a provocare un aumento della velocità del vento ed un addensamento dell'aria, produce anche un sollevamento della stessa e quindi un movimento ascendente. Si ha C., ad esempio, nella parte posteriore delle saccature. |
| **CONVETTIVO COMPLESSO, SISTEMA** | Sistema costituito da cumulonembi agglomerati in una struttura con periodo di vita di circa 6 ore e superficie di diametro intorno ai cento chilometri. |
| **CONVEZIONE** | Uno dei meccanismi di propagazione del calore, per cui un certo volume di fluido a temperatura elevata (gas o liquido) si sposta da una regione all'altra trasferendo la sua energia interna. Può essere libera, forzata, intensa (*deep convection)*, leggera (*shallow convection*), o limitata alla media troposfera (*mid-level convection*). Nei modelli numerici di previsione, si tiene conto della convezione (in quanto fenomeno *sub-grid*) attraverso la sua parametrizzazione, a meno che il passo di griglia non scenda sotto il paio di chilometri. In tal caso, i processi convettivi possono essere rappresentati esplicitamente dal modello. |

| | |
|---|---|
| **CONVEZIONE A MEDIA QUOTA** *MID-LEVEL CONVECTION* | Convezione in cui le celle convettive si originano a livelli posti al di sopra dello strato limite, come ad esempio, gli Altocumuli castellani. |
| **CONVEZIONE FORZATA** | Movimento verticale ascendente di aria indotto da forze meccaniche o dinamiche come sollevamento frontale, orografico, di convergenza del flusso del vento nei bassi strati. |
| **CONVEZIONE INTENSA** *DEEP CONVECTION* | Convezione che si verifica in maniera predominante nelle situazioni perturbate caratterizzate da un ampio strato di instabilità condizionale e convergenza di umidità a larga scala. |
| **CONVEZIONE LEGGERA** *SHALLOW CONVECTION* | Convezione che si verifica principalmente nel flusso non perturbato, in assenza di flusso convergente a larga scala. La fonte di umidità è fornita dall'evaporazione al suolo. In genere non produce precipitazioni. |
| **CONVEZIONE LIBERA** | Movimento verticale ascendente di aria causato da differenza di densità e connesso all'instabilità idrostatica. |
| **COORDINATE , SISTEMA ASSOLUTO DI** | Vedi INERZIALE, SISTEMA DI COORDINATE. |
| **COORDINATE , SISTEMA RELATIVO DI** | Sistema di coordinate utilizzato per studiare in modo più comprensivo il moto delle particelle d'aria, fisso con la Terra e quindi mobile rispetto al sistema assoluto. |
| **CORIOLIS, FORZA DI** | Vedi FORZA DEVIANTE. |
| **CORONA** | Fotometeora costituita da una o più serie (raramente più di tre) di anelli colorati con centro nel Sole o nella Luna e di raggio relativamente piccolo. |
| **CORPO NERO** | Radiatore ideale. |
| **CORRELAZIONE, COEFFICIENTE DI** | (Simbolo: r) Esprime quantitativamente il grado di correlazione fra due fenomeni. Esso può assumere valori compresi fra -1-e +1 e il suo significato è che non vi è alcuna correlazione tra le due grandezze se esso vale zero, mentre le due grandezze sono l'una funzione lineare crescente dell'altra se r vale +1, l'una funzione lineare decrescente dell'altra se r vale -1. |
| **COST 78** | Indagine condotta nell'ambito dell'azione di coordinamento europeo per lo sviluppo tecnico scientifico in campo meteorologico. |
| **COSTANTE SOLARE** | Quantità di energia che, in ogni minuto, giunge ai confini dell'atmosfera, su 1 $cm^2$ di superficie, posta perpendicolarmente ai raggi del Sole. E' pari a circa 2 calorie ovvero, introducendo l'unità di irradiazione, 2 Langley per minuto. |
| **CRITERIO DI COURANT - FRIEDRICHS - LEVY (CFL)** | Criterio che stabilisce che il passo temporale ?t utilizzato per l'integrazione deve essere scelto in modo tale che l'avvezione di una variabile in questo intervallo di tempo sia sempre inferiore alla lunghezza di una cella. |
| **CURVA DI STATO** | Rappresenta la distribuzione effettiva della temperatura dell'aria ambiente nello spazio al di sopra della stazione di radiosondaggio, approssimativamente lungo la verticale. Si ottiene riportando, su un diagramma, in ordinate le altitudini (o le pressioni) e in ascisse la temperatura. |
| **D** | |
| **DENSITA' DELL'ARIA** | E' maggiore nei bassi strati atmosferici, dove risente maggiormente della forza di attrazione, mentre va progressivamente diminuendo verso l'alto. |
| **DEPRESSIONE** *DEPRESSION, LOW* | Regione della superficie terrestre, o di una superficie di livello, su cui la pressione atmosferica è bassa rispetto alle zone circostanti, con un minimo di pressione all'incirca nella parte centrale della regione stessa. Caratterizzata da isobare chiuse, approssimativamente concentriche, e da circolazione spiraliforme del vento, convergente dalla periferia verso il centro (in senso antiorario nell'emisfero boreale, orario nell'australe). |
| **DEPRESSIONE MOBILE** | Sistema atmosferico mobile costituito da una bassa pressione dinamica e dall'aria circolante in essa. |
| **DEPRESSIONI SOTTOVENTO** | Rappresentano la maggioranza dei cicloni che interessano il Mediterraneo. La loro genesi è determinata dagli effetti dinamici del sollevamento e della canalizzazione delle masse d'aria fredda che penetrano nel Mediterraneo attraverso le vie d'accesso di Gibilterra, della valle del Rodano e della Garonna, e attraverso la "porta della Bora". |
| **DESERTIFICAZIONE** | Aumento, in intensità o estensione, delle condizioni desertiche che comportano una riduzione della produttività biologica e, quindi, una diminuzione della massa biologica vegetale e della capacità del suolo di rispondere alle necessità del mondo animale e vegetale (Bottari). |
| **DEVIANTE, FORZA** | Vedi FORZA DEVIANTE. |

| | |
|---|---|
| **DIAGRAMMA TERMODINAMICO** | E' un grafico per l'analisi delle grandezze aerologiche che caratterizzano lo stato dell'atmosfera in un dato luogo e in un dato momento: pressione, temperatura, umidità, vento, misurate approssimativamente lungo la verticale. Si chiamano termodinamici quei grafici le cui superfici rappresentano delle energie, mentre la denominazione di emagramma viene riservata a quelli le cui aree sono rigorosamente conformi all'energia. I D. maggiormente usati fra i molti proposti da vari autori sono:- il D.T. di Stuve;- l'emagramma di Refsdal;- il tifigramma di Schaw. In genere, quasi tutti i D. hanno in ordinata le pressioni al posto della quota, poiché è la variazione di pressione (espansione o compressione) che causa la variazione di temperatura nei movimenti verticali dell'aria (verso l'alto o verso il basso). |
| **DIAGRAMMA TERMODINAMICO DI STUVE** | Diagramma termodinamico avente in ascisse la temperatura in scala lineare (in gradi centigradi), in ordinate le pressioni in scala esponenziale (in millibar) decrescenti verso l'alto. |
| **DINAMICA DEI FLUIDI** | Parte della fisica che studia le proprietà dei fluidi in moto. |
| **DIVERGENZA** | Consiste nell'incremento o nel depauperamento di massa per effetto di afflusso e deflusso orizzontali differenziati. Quando l'afflusso è più consistente del deflusso si ha aumento della pressione alla base della colonna, viceversa, quando è il deflusso ad essere più consistente la pressione diminuisce. |
| **E** | |
| **EBOLLIZIONE** | Si raggiunge quando la pressione di vapore diventa uguale alla pressione atmosferica: si ha un'evaporazione molto intensa, con formazione di bolle ascendenti di vapore all'interno del liquido, che vengono a liberarsi in superficie. Poiché la pressione atmosferica diminuisce con l'altitudine, la temperatura di E. è sempre più bassa man mano che ci si innalza. |
| **ECMWF** | *European Center for Medium range Weather Forecasts*. Centro Europeo per le previsioni a medio termine. Fu fondato nel 1975 sotto l'impulso dei servizi meteorologici dei Paesi membri della Comunità Economica Europea. Ha sede a Reading, cittadina a circa 40 km ad ovest di Londra. Alla costituzione ed alla gestione del Centro parteciparono 17 nazioni europee. Il Centro divenne operativo nel 1978 e migliorando la sua produzione costantemente diffonde ogni giorno ai Paesi membri centinaia di campi previsti fino a 7 giorni di scadenza e campi mediati dal sesto al decimo giorno. |
| **ECO** | (Radar meteorologia). Segnale riflesso da un bersaglio. L'ampiezza dell'E. può servire a valutare l'intensità della pioggia. |
| **ECOMET** | Accordo stipulato fra i Servizi Meteorologici europei riguardante la distribuzione dei dati e dei prodotti meteorologici. Il Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare Italiana ha sottoscritto l'accordo ECOMET nel novembre 1996. |
| **EFFEMERIDI ORBITALI** | Consentono di ricavare una rappresentazione grafica della posizione del satellite nello spazio. |
| **ELIOFANIA** | Vedi INSOLAZIONE. |
| **ELIOFANOGRAFO** | (o ELIOFANOMETRO O ELIOGRAFO). Strumento che misura la durata della radiazione solare diretta in rapporto alla nuvolosità. |
| **EMAGRAMMA** | Diagramma termodinamico che consente di rappresentare l'evoluzione delle caratteristiche fisiche di masse d'aria che subiscono delle variazioni di quota. Questo diagramma porta in ascisse la temperatura in gradi centigradi; in ordinate non si riportano le altitudini, ma una funzione dei corrispondenti valori della pressione. La scala utilizzata in ordinate è proporzionale a $p^{0,288}$, il che permette di ottenere delle adiabatiche simili a quelle che si otterrebbero se si riportassero le altitudini. |
| **EMAGRAMMA DI REFSDAL** | Emagramma avente in ascisse le temperature in scala lineare e in ordinata le pressioni in scala logaritmica. |
| **EMISFERI DI MAGDEBURGO** | Esperienza che si realizza con due emisferi metallici che sono semplicemente applicati l'uno contro l'altro mediante il contatto delle superfici accuratamente spianate e ingrassate. Tra gli E. viene praticato il vuoto. Se le superfici di contatto sono a tenuta d'aria, non si riesce più a separarle. |
| **ENERGIA SOLARE** | Si distribuisce irregolarmente sulla Terra a causa delle caratteristiche astronomiche e fisiche del globo.<br>Determina differenze di pressione, fra punti posti alla medesima altezza, e mette l'aria in movimento rispetto alla Terra. |
| **ENTALPIA** | E' una proprietà fisica della materia ed è importante in tutte le trasformazioni termodinamiche riguardanti cambiamenti di pressione e di volume. Il termine fu introdotto nel 1850 da Rudolf Clausius per indicare, in un sistema termodinamico, la somma dell'energia interna e dell'energia che vi fluisce. L'entalpia è un modo conveniente di rappresentare la variazione dell'energia totale di un fluido. Viene misurata in joule e spesso viene riferita all'unità di massa. |
| **EQUATORE METEOROLOGICO** | Vedi ZONA INTERTROPICALE DI CONVERGENZA. |

| | |
|---|---|
| **EQUAZIONE DELLA CONTINUITA'** *EQUATION OF CONTINUITY* | Equazione valida per fluidi continui che esprime il principio della conservazione della materia: la massa uscente da un dato volume deve eguagliare la variazione di massa all'interno del volume dato. |
| **EQUAZIONE DELLE TENDENZE** | Equazione mediante cui è possibile spiegare la natura del campo di divergenza in quota, collegandolo alle variazioni di pressione in superficie. Si ottiene dall'equazione della statica e da quella della continuità. |
| **EQUAZIONE FONDAMENTALE DELLA STATICA DELL'ATMOSFERA** | Esprime il gradiente barico verticale in funzione della densità dell'aria. |
| **EQUAZIONI PRIMITIVE** *PRIMITIVE EQUATIONS* | Equazioni differenziali costituenti lo strumento analitico che in linea teorica permette la prognosi dell'evoluzione dell'atmosfera terrestre. |
| **ESCURSIONE TERMICA DIURNA** | Differenza tra la temperatura massima e la temperatura minima di uno stesso giorno. |
| **ETEROSFERA** | Regione dell'atmosfera posta al di sopra dei 90 km di altezza dove la sua composizione è soggetta a dissociazione molecolare e ad altri processi quali la diffusione, la fotodissociazione, la fotoionizzazione, oltre a processi di ricombinazione. Comprende la ionosfera e l'esosfera ed è separata dalla sottostante omosfera dall'omopausa. |
| **EUMETNET** | Rete di servizi europea mediante cui le singole risorse e le capacità operative dei Servizi Meteorologici aderenti all'accordo, sono messe in comune, con la finalità di migliorare sia il rapporto costo/beneficio per gli utenti della meteorologia che la qualità dei servizi offerti. Il primo esempio di coordinamento scientifico ed operativo è stato rappresentato dal programma MAP (*Mesoscale Alpine Programme*). Il Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare Italiana ha aderito all'accordo EUMETNET sin dal novembre 1996. |
| **EVAPORIMETRO PICHE** | Strumento usato soprattutto in Francia, costituito da un tubo pieno d'acqua distillata che evapora attraverso un filtro di carta in quantità dipendente dal deficit igrometrico dell'aria all'ombra. |
| **F** | |
| **FANAS** | Messaggi che si riferiscono ai satelliti dell'ex-Unione Sovietica. |
| **FASCE DI VAN ALLEN** | Zone dell'atmosfera in cui le particelle elettricamente cariche vengono imprigionate e concentrate dalla Terra. |
| **FENOMENI CONVETTIVI** | I F.C. di maggiore rilevanza sono stati classificati in un certo numero di famiglie: F.C. isolati e sistemi convettivi organizzati (vedi). |
| **FENOMENI CONVETTIVI ISOLATI** | Sono caratterizzati dalla presenza di celle convettive isolate di breve durata e non interagenti tra loro, generate da instabilità locale della colonna atmosferica. La cella convettiva tipica è descritta come una regione di convergenza al suolo e di forti correnti ascensionali ("*updraft*", almeno 10 m/s), con una sezione orizzontale dell'ordine dei 10-100 $km^2$, e una vita media di 30-50 minuti. |
| **FENOMENI SUB-GRID** | Fenomeni fisici (come la convezione, i processi radiativi, ecc.) non risolti dalla griglia e che pertanto non possono essere inclusi esplicitamente nei modelli numerici di previsione. Poiché questi fenomeni (agenti su scale dell'ordine delle decine di chilometri) influenzano in larga misura i flussi su larga scala rifornendoli, ad esempio, di grandi quantità di vapor acqueo, calore e quantità di moto, è necessario tenerne conto attraverso la parametrizzazione. Incrementando la risoluzione, alcuni processi possono, almeno in parte, essere rappresentati esplicitamente (ad esempio, la convezione). |
| **FETCH** | Estensione di mare aperto su cui spira il vento da una direzione costante. |
| **FILTRAGGIO** | Efficace mezzo per mettere in evidenza la proprietà fondamentale dell'atmosfera, che è quella di essere prossima a regimi di equilibrio. |
| **FINESTRA INFRAROSSA** | Zona di interruzione dello spettro di assorbimento, compresa tra le lunghezze d'onda di 8.5 e 11 micron, in cui il vapore acqueo è "trasparente", cioè non assorbe l'energia raggiante terrestre. |
| **FISICA DELL'ATMOSFERA** | Disciplina scientifica che si occupa dello studio generale dell'atmosfera, dei suoi elementi costitutivi e dei suoi particolari fenomeni. |
| **FOEHN o SUBSIDENZA OROGRAFICA** | Fenomeno caratteristico dovuto a correnti d'aria che incontrano un ostacolo orografico. Si manifesta nel lato sottovento della barriera orografica con scorrimento discendente dell'aria, riscaldamento dinamico e diminuzione dell'umidità relativa. E' caratterizzato da vento alquanto caldo e a raffiche. Vedi anche STAU. |
| **FORECAST VERIFICATION** | Disciplina che si occupa della fase di verifica delle prestazioni di un modello numerico di previsione meteorologica. Esistono diverse metodologie di verifica, ampiamente documentate in letteratura, che si adattano al tipo di previsione fornita dal modello in esame, sia essa di tipo deterministico o probabilistico. |

| | |
|---|---|
| **FORME SIMBOLICHE** | Ogni F.S. porta un numero preceduto dalle lettere FM. Questo numero è seguito da un numero romano per identificare la sessione della CMS dell'OMM o (a partire dal 1974) dalla CSB che ha approvato la F.S. come nuova forma o ha fatto l'ultimo emendamento alla sua versione anteriore. |
| **FORME SIMBOLICHE, SISTEMA FM DI NUMERAZIONE DELLE** | Questa numerazione permette di distinguere fra loro le forme simboliche e di non confonderle con le tavole di codice che sono numerate solamente con quattro cifre.<br>Esempi:<br>FM15-V-METAR<br>FM16-V-SPECI<br>FM48-V-AIRMET |
| **FORMULA DI LAPLACE** | Permette di calcolare lo spessore di uno strato d'aria in funzione della sua temperatura e della sua pressione. Grazie alla F. di L. si può quindi "riportare" la pressione al livello del mare: ciò permette di confrontare le pressioni misurate in stazioni poste a quote diverse. |
| **FORZA APPARENTE** | Forza che non genera il moto, ma lo modifica sia nella direzione che nella velocità. |
| **FORZA CENTRIFUGA** | Forza apparente dovuta alla forza d'inerzia della particella d'aria tendente a mantenere la propria direzione iniziale di moto lungo una traiettoria curvilinea. E' diretta normalmente alla traiettoria verso l'esterno, ed è direttamente proporzionale al quadrato della velocità ed inversamente proporzionale al raggio di curvatura. (Formula). |
| **FORZA DEVIANTE (D)** | Forza che impedisce all'aria di muovere direttamente dall'alta verso la bassa pressione, nella direzione e nel verso della forza di gradiente, costringendola lungo le isobare a "circolare" attorno ai centri di alta e bassa pressione. Si tratta di una forza apparente la cui esistenza viene postulata per spiegare l'effetto della rotazione terrestre sui corpi in movimento rispetto alla Terra. (Formula). |
| **FORZA DI ATTRITO** | Vedi ATTRITO, FORZA DI. |
| **FORZA DI GRADIENTE** | Forza che imprime alle masse d'aria un movimento in direzione normale alle isobare. |
| **FOSCHIA** ***MIST*** | Sospensione nell'atmosfera di goccioline di acqua microscopiche, o di particelle igroscopiche umide, che riducono la visibilità, ma non al di sotto di 1 km. Le goccioline sono più piccole e più disperse che nel caso della nebbia che, peraltro, ha la stessa costituzione. La F. ha un aspetto grigiastro. |
| **FRONTE** | Superficie di separazione tra due masse d'aria. E' costituito da una sottile zona di transizione, e non da una superficie netta, che si estende orizzontalmente per 100 - 200 km o verticalmente per 1-3 km. |
| **FRONTE CALDO** | E' la superficie di separazione tra una massa d'aria calda avanzante su una certa zona, e una massa d'aria fredda che sta arretrando dalla zona stessa. In un F.C., l'aria della massa calda sale rapidamente lungo la superficie frontale, tendendo a sovrapporsi a quella della massa fredda e raffreddandosi progressivamente; il vapore acqueo contenuto nell'aria calda si condensa, dando luogo a formazioni nuvolose e a precipitazioni. |
| **FRONTE CALDO ATTIVO** | Tipo di fronte caldo in cui la componente del vento attraverso il fronte cresce perpendicolarmente al fronte con l'altezza; è accompagnato da nubi e precipitazioni. |
| **FRONTE CALDO INATTIVO** | Si ha quando la velocità del vento, perpendicolarmente al fronte, decresce con l'altezza. E' caratterizzato da cirri rotti (in quantità maggiore di 4/8) e da altocumuli. |
| **FRONTE FREDDO** | E' la superficie di separazione tra una massa d'aria fredda avanzante su una certa zona e una massa d'aria calda retrocedente sulla stessa zona. In un F.F., l'aria della massa fredda tende ad insinuarsi sotto quella della massa calda, sollevandola violentemente. Il sollevamento dell'aria calda provoca lungo tutto il fronte la formazione di grandi sistemi nuvolosi, che possono essere fonti di precipitazioni, talvolta anche violente. |
| **FRONTE FREDDO ATTIVO** | Tipo di fronte freddo in cui la componente del vento perpendicolarmente al fronte decresce con l'altezza attraverso il fronte. E' accompagnato da una larga zona di nubi e precipitazioni avanti e dietro di esso, poiché l'aria al di sopra del fronte viene sollevata in alto. Relativamente al fronte, l'aria si muove a ritroso. |
| **FRONTE FREDDO DI PRIMA SPECIE** | Si ha quando la componente del vento, perpendicolare ad un fronte freddo, cresce con l'altezza nell'attraversare il fronte. Abitualmente si muove velocemente e non è accompagnato da cattivo tempo dopo il suo passaggio. |
| **FRONTI, TEORIA DEI** | Teoria elaborata dai meteorologi della scuola norvegese (particolarmente Bjerkness), che mette in evidenza l'esistenza dei fronti. E' una teoria di importanza fondamentale per l'interpretazione e la previsione della maggior parte dei fenomeni meteorologici delle zone temperate. |

| | |
|---|---|
| **FROUDE, NUMERO DI F** | (meteorologia dinamica). Grandezza adimensionale introdotta per applicare approssimazioni o semplificazioni delle equazioni del moto in base all'altezza dell'orografia. E' definito come il rapporto tra la velocità caratteristica del flusso (U) ed il prodotto tra l'altezza dell'ostacolo (H) per la frequenza di Brünt-Vaisala (N): F = U/NH. |
| **FUMO** | Sospensione nell'atmosfera di minute particelle provenienti da combustione. |
| **G** | |
| **GALAVERNA** | Vedi GHIACCIO GRANULOSO. |
| **GEOPOTENZIALE** | E' l'energia potenziale dell'unità di massa rispetto al livello del mare, ed è dato numericamente dal lavoro che occorrerebbe compiere per sollevare l'unità di massa dal livello del mare all'altezza a cui la massa si trova; si esprime in altezza geopotenziale. |
| **GEOSTROFICO, VENTO** | Vedi VENTO GEOSTROFICO. |
| **GHIACCIAMENTO** | Formazione di un deposito di ghiaccio su un aereo, o su alcune parti di esso, dell'acqua presente nell'atmosfera. |
| **GHIACCIO AL SUOLO** | Ghiaccio costituito di strati o di lastre di ghiaccio. E' originato dall'acqua non sopraffusa (a differenza del vetrone) della pioggia o della pioviggine che gela al suolo successivamente, oppure da uno strato di neve che, dopo la fusione parziale o completa, gela nuovamente. |
| **GHIACCIO GRANULOSO o GALAVERNA** | Idrometeora formata da un deposito di ghiaccio costituito da granuli più o meno separati da inclusioni d'aria, eventualmente forniti di ramificazioni cristalline. Si forma e si sviluppa sulle superfici esposte al vento per congelamento rapido di minutissime goccioline sopraffuse di nebbia o di nube. |
| **GHIACCIO TRASPARENTE** | Vedi GHIACCIO VITREO. |
| **GHIACCIO VITREO** | Deposito di ghiaccio, generalmente omogeneo e trasparente, proveniente dalla solidificazione di goccioline di pioviggine (ghiaccio trasparente) o di gocce di pioggia (vetrone), sopraffuse, sugli oggetti, la cui superficie è ad una temperatura inferiore o appena superiore a 0°C. |
| **GLORIA** | Fotometeora costituita da una o più serie di anelli colorati che l'osservatore può vedere intorno alla propria ombra portata su una nube costituita principalmente da numerose goccioline d'acqua, o sulla nebbia o, molto raramente, sulla rugiada. |
| **GRADIENTE ADIABATICO SATURO o PSEUDOADIABATICO** | (più propriamente detto gradiente termico verticale per aria satura). Variazione di temperatura con la quota di una massa d'aria satura. Mediamente vale 0,6 gradi ogni 100 metri. Una massa d'aria satura in movimento verso l'alto (o verso il basso), si espande raffreddandosi (o si comprime riscaldandosi) ricevendo il calore liberato dalla condensazione (o cedendo calore per l'evaporazione) del vapor acqueo in essa contenuto. |
| **GRADIENTE ADIABATICO SECCO (?? )** | (più propriamente detto gradiente termico verticale per aria secca o umida non satura). Variazione della temperatura subita da un pacchetto d'aria in ascesa o in discesa. Equivale a circa 1°C per ogni 100 metri di spostamento verticale. |
| **GRADIENTE DI PRESSIONE o GRADIENTE BARICO ORIZZONTALE** | Differenza di pressione tra due punti distanti tra loro un grado di meridiano (111 km) e situati sulla linea di massima pendenza delle isobare. In pratica, il G. di P. viene misurato dal rapporto tra la differenza di pressione tra due punti e la distanza tra i punti stessi:<br>G = dp / dl. |
| **GRADIENTE BARICO VERTICALE** | Esprime la diminuzione della pressione al crescere dell'altezza, lungo la verticale. |
| **GRADIENTE, FLUSSO DI *GRADIENT FLOW*** | Flusso orizzontale privo di attrito che è parallelo alle isoipse cosicché l'accelerazione tangenziale scompare. |
| **GRADIENTE SUBADIABATICO** | Diminuzione della temperatura dell'aria con l'altezza minore di 1°C per ogni 100 metri (???? In presenza di G.S., un pacchetto d'aria che sale (o che scende) si raffredda (o si riscalda) di più dell'aria ambiente.<br>In un sistema di coordinate avente la temperatura lungo l'ascissa e le altezze lungo l'ordinata, la retta che rappresenta la suddetta variazione di temperatura si troverà a destra dell'adiabatica secca. |
| **GRADIENTE SUPERADIABATICO** | Diminuzione della temperatura dell'aria con l'altezza maggiore di 1°C per ogni 100 metri (????<br>In presenza di un G.S., un pacchetto d'aria che sale (o che scende) si raffredda (o si riscalda) di meno dell'aria ambiente.<br>In un sistema di coordinate avente la temperatura lungo l'ascissa e le altezze lungo l'ordinata, la retta che rappresenta la suddetta variazione di temperatura si troverà a sinistra dell'adiabatica secca. |
| **GRADIENTE TERMICO VERTICALE** | Vedi GRADIENTE VERTICALE DI TEMPERATURA. |

| | |
|---|---|
| **GRADIENTE TERMICO VERTICALE ADIABATICO PER ARIA SECCA (?? )** | Vedi GRADIENTE ADIABATICO SECCO. |
| **GRADIENTE, VENTO DI** | Vedi VENTO DI GRADIENTE. |
| **GRADIENTE VERTICALE DEL VENTO** | Variazione della velocità del vento sulla verticale. |
| **GRADIENTE VERTICALE DI TEMPERATURA (?)** | Variazione della temperatura per una differenza di livello di 100 metri. Si indica con la lettera greca minuscola gamma (?). Il gradiente medio della troposfera è di 0,56°C/100 m. Se la temperatura diminuisce, come avviene in generale con l'altezza, il gradiente è normale o positivo; se la temperatura non varia con l'altezza, il gradiente è nullo e se infine la temperatura aumenta con l'altezza, il gradiente è invertito o negativo. |
| **GRAGNUOLA** | Granelli di neve rivestiti da un sottile strato di ghiaccio. |
| **GRANDINE** | Caduta di globuli o pezzi di ghiaccio (chicchi), il cui diametro varia da 5 a 50 mm e talvolta anche più e che cadono sia separatamente sia agglomerati in pezzi irregolari più grossi. |
| **GRANI DI GHIACCIO** | Vedi GRANULI DI GHIACCIO. |
| **GRANULI DI GHIACCIO** | Gocce di pioggia congelate, o fiocchi di neve quasi completamente fusi che si sono congelati di nuovo. |
| **GRAVITA' NORMALE, RIDUZIONE ALLA** | Operazione per mezzo della quale il valore dell'altezza barometrica viene ridotto al livello del mare ed alla latitudine di 45°, tenendo conto della variazione del peso specifico del mercurio per effetto e dell'altitudine e della latitudine. |
| **GRIB** | Formato standard di codificazione stabilito dall'Organizzazione Meteorologica Mondiale per l'archiviazione e la distribuzione dei campi meteorologici. |
| **GROPPI o COLPI DI VENTO** | Raffiche di vento più distanziate che si verificano nelle situazioni temporalesche o durante il passaggio di fronti freddi. |
| **H** | |
| **HEAVISIDE, STRATI DI** | Strati ionizzati determinati dall'influenza di particelle elettrizzate. Hanno la proprietà di riflettere le onde radioelettriche. |
| **HEAT INDEX** | Indice basato su una equazione empirica con il compito di descrivere quali siano le condizioni di temperatura e umidità più gradevoli per l'organismo umano. |
| **HUMIDEX (H)** | Uno degli indici utilizzati per valutare il benessere climatico per l'uomo in relazione all'umidità ed alla temperatura. Trova largo impiego in Canada. E' simile all'Heat Index. |
| **HYSPLIT** | *HYbrid Single-Particle Lagrangian Integrated Trajectory.* Modello utilizzato per calcoli di dispersione degli inquinanti atmosferici da semplici traiettorie a dispersioni complesse e simulazioni di deposizione, usando sia il metodo particellare che quello dei pennacchi. |
| **I** | |
| **IDROLOGIA** | Scienza che comprende tutte le applicazioni della meteorologia a problemi idrologici, dalla gestione delle risorse idriche alla progettazione delle opere idrauliche. |
| **IDROMETEORA** | E' una meteora costituita da un insieme di particelle d'acqua, liquida o solida, in sospensione nell'atmosfera o precipitanti in seno ad essa, o sollevate dalla superficie terrestre per azione del vento, o depositate su oggetti che si trovino al suolo o nella libera atmosfera. |
| **IGROMETRICO DELL'ARIA, STATO** | Vedi UMIDITA' RELATIVA. |
| **INDICE DI ARIDITA'** | Rapporto tra precipitazioni e temperatura. |
| **INDICE DI STABILITA' PER LA FORMAZIONE DELLA NEBBIA *FOG STABILITY INDEX*** | L'indice di stabilità per la formazione della nebbia da irraggiamento prende in esame la temperatura al suolo ($t_s$, in °C), la temperatura a 850 hPa ($t_{850}$, in °C), la temperatura di rugiada al suolo ($t_{ds}$ , in °C), e l'intensità del vento a 850 hPa ( $W_{850}$, in nodi), combinandoli in modo da ottenere un valore da confrontare con una scala di riferimento. A seconda dell'intervallo in cui tale valore ricade, si ottiene una indicazione sulla possibilità di formazione della nebbia da irraggiamento (possibilità debole, moderata, forte). |
| **INDUTTIVO O DIRETTO, METODO** | Metodo per cui, dalla conoscenza dei fatti, si risale a quella delle leggi. Fu spesso adoperato in passato per la soluzione dei problemi meteorologici, a causa della complessità dei fenomeni atmosferici causata dall'intervento di un numero molto elevato di elementi, e dalla difficoltà di applicazione delle ipotesi restrittive imposte dalla metodologia matematica. |
| **INERZIALE, SISTEMA DI COORDINATE** | (anche noto come SISTEMA ASSOLUTO DI COORDINATE). Sistema di coordinate costituito, ad esempio, da tre assi cartesiani, immobili, eventi l'origine sull'asse di rotazione terrestre (ad esempio, al centro della Terra) e collegati con le stelle fisse. |

| | |
|---|---|
| **INSOLAZIONE** | Quantità di luce solare, ricevuta in una qualsiasi area. Esprime il rapporto tra il numero di ore di radiazione solare effettivamente osservate e quello teorico per un determinato luogo e giorno. |
| **INSOLAZIONE ASSOLUTA** | Numero di ore effettive di sole avutesi durante un anno. |
| **INSOLAZIONE MEDIA** | Valore medio giornaliero dell'insolazione riferito ad un anno. |
| **INSOLAZIONE RELATIVA** | Insolazione limitata ad una singola situazione giornaliera. |
| **INSTABILITA'** *INSTABILITY* | Stato dell'atmosfera per cui una particella d'aria, comunque sollecitata verso l'alto o verso il basso, tende spontaneamente, anche cessando la sollecitazione, ad allontanarsi sempre più dal suo livello d'origine. L'I. si presenta quando il gradiente termico verticale dell'atmosfera è maggiore della termovariazione che la particella subisce nel suo movimento, a causa dell'espansione, o compressione, adiabatica. |
| **INTERPOLAZIONE, TECNICHE DI** | Vedi SCHEMI DI INTERPOLAZIONE. |
| **INVERSIONE DI TEMPERATURA** | Si ha allorché la temperatura, invece di diminuire, aumenta in funzione dell'altitudine. L'inversione termica al suolo si ha quando nelle notti serene, soprattutto invernali, il suolo si raffredda (per irraggiamento) sensibilmente; lo strato d'aria a contatto del suolo si raffredda anch'esso fortemente e più degli strati d'aria superiori: pertanto la temperatura dell'aria, a partire dal suolo, aumenta con la quota. L'inversione termica in quota si ha sovente negli anticicloni ed è causata dalla subsidenza. L'effetto di sbarramento provocato da questo tipo di inversione, blocca i movimenti ascendenti dell'aria, generando talvolta nubi ondulate (stratocumuli) e nubi lenticolari. |
| **INVERSIONI DI PRECIPITAZIONE** | Casi in cui gli apporti pluviometrici diminuiscono con l'aumento della quota. |
| **IONOSFERA o TERMOSFERA** | Regione dell'atmosfera che si estende al di sopra della mesopausa, fino ad una quota di 400-500 km. Ha un'importanza fondamentale nella propagazione delle onde elettromagnetiche e presenta variazioni con la latitudine, la stagione, l'ora del giorno e l'attività del Sole. |
| **IRRAGGIAMENTO** | Uno dei meccanismi di propagazione del calore. Questa forma di trasmissione del calore dipende molto dalle condizioni del cielo e dell'aria: l'I. è forte con cielo sereno ed aria secca, debole con cielo coperto ed aria umida. |
| **IRIDESCENZA** | Fotometeora che consiste in colorazioni che si osservano nelle nubi, a volte confuse insieme, a volte a bande sensibilmente parallele ai contorni delle nubi. I colori predominanti sono il verde e il rosa, spesso con sfumature "pastello". |
| **ISENTROPICA, ANALISI** *ISENTROPIC ANALYSIS* | Analisi riferita alla diagnosi dei moti verticali effettuata mediante l'uso delle superfici isentropiche. Ad eccezione di un breve periodo di uso durante gli anni '40, questa tecnica fu per lo più abbandonata fino agli anni '90, quando la disponibilità di computer più potenti rese più facile la produzione delle carte isentropiche. Esse sono oggi frequentemente utilizzate per la previsione a brevissimo termine durante la stagione invernale, quando gli effetti diabatici (forte riscaldamento, ecc.) sono meno dominanti. |
| **ISENTROPICHE, SUPERFICI** *ISENTROPIC SURFACE* | Superfici tridimensionali di uguale temperatura potenziale. |
| **ISOBARA** | Luogo dei punti i quali, al livello medio del mare, hanno la medesima pressione atmosferica. Si dice che l'I. ha curvatura ciclonica quando la sua concavità è rivolta verso le pressioni più basse, curvatura anticiclonica quando la sua concavità è rivolta verso pressioni più alte di quella che esiste sull'I. |
| **ISOLA DI CALORE URBANA** *URBAN HEAT ISLAND* | Effetto climatico caratterizzato dal fatto che le città hanno una temperatura superficiale dell'aria diversa da quella delle zone rurali circostanti. Tale differenza è causata dai fabbricati urbani ed è una delle modificazioni del clima causate dall'impatto umano. |
| **ISOTERMA** | Sulle carte meteorologiche, è la linea che unisce i punti di uguale temperatura. Rappresenta l'intersezione di una superficie isotermica con la superficie terrestre. |
| **K** | |
| **KOSCHMIEDER, LEGGE DI** | Legge che regola la visione di oggetti non luminosi. In base a tale legge la massima distanza x alla quale il pilota distingue ancora un *marker* dallo sfondo è data dalla relazione: ? = $T^x$ , dove T = trasmissività dell'aria [$m^{-1}$]; ? = soglia di contrasto; x = distanza visiva [m]. |
| **L** | |
| **LAM** *LIMITED AREA MODEL* | Modello numerico per la previsione meteorologica ad "area limitata", o modello a "mesoscala". Le caratteristiche principali che distinguono questo modello dalla famiglia dei modelli a "circolazione globale" (GCM, *Global Circulation Model*) consistono nelle simulazioni elaborate per un'area geografica limitata e nella risoluzione spaziale maggiore di quella dei GCM. Inoltre,la più accurata schematizzazione dell'orografia rispetto a quella dei GCM, dovrebbe consentire ai modelli ad area limitata una migliore simulazione degli eventi atmosferici. |
| **LANGLEY** | Unità di misura dell'irradiazione. Corrisponde ad una piccola caloria per centimetro quadrato. |

| | |
|---|---|
| **LEAP-FROG** | Schema di integrazione temporale molto comune nei modelli numerici di previsione. E' spesso preferito ad altri perché semplice da risolvere, ma ha lo svantaggio di portare ad errori di fase e ad instabilità di calcolo specie se il passo temporale viola il criterio di Courant-Friedrichs-Levy (CFL). |
| **LCL** ***LIFTING CONDENSATION LEVEL*** | Lifting Condensation Level. (Livello di condensazione per sollevamento). Livello a cui l'aria sollevata dinamicamente raggiunge la saturazione. Per tracciare sul diagramma termodinamico l'LCL, bisogna trovare l'intersezione della isoigrometrica passante per il punto di rugiada al suolo con l'adiabatica secca condotta dalla temperatura effettiva al suolo. |
| **LETTERE SIMBOLICHE** | Nei messaggi, queste L.S. sono trascritte in cifre indicanti il valore o lo stato degli elementi descritti. Sono state elaborate delle specificazioni per le diverse L.S. al fine di permettere questa trascrizione in cifre. |
| **LISIMETRO** | Consiste in una certa quantità di terra, con una vegetazione simile a quella dell'ambiente naturale, che viene pesata regolarmente. |
| **LIVELLI DI VOLO** | Superfici isobariche identificabili quando l'altimetro tipo o standard è regolato su 1013,2 hPa, e separate dalla distanze verticali (corrispondenti a 500 piedi) prescritte per il volo di crociera degli aeromobili. |
| **LIVELLO DI DIVERGENZA ZERO** | Livello attraverso cui la divergenza lungo la verticale cambia di segno. |
| **LUNGHEZZA DELL'ONDA** | (Riferita al moto ondoso del mare). Distanza orizzontale fra due creste o cavi successivi. |
| **M** | |
| **MAGNETOPAUSA** | Segna il limite del campo magnetico terrestre. E' situata fra i 60mila e i 70mila km di altezza. |
| **MAIN BANG** | (Impulso principale). Punto luminoso prodotto da un fascio di elettroni sullo schermo fluorescente di un radar. |
| **MARE DI VENTO** | (o onde di vento). Sistema di onde che si propagano subendo deformazioni perché tormentate dal vento attuale che soffia sul posto o nelle immediate vicinanze. |
| **MARE LUNGO** | (o mare morto). Sistema di onde che si ha quando, cessato il vento, la superficie del mare diviene meno tormentata e le onde diventano regolari e ritmiche, con cresta ondulata ma che non frange in quanto non è polverizzata dal vento. Si ha M.L. anche quando il vento localmente è assente, ma esistono onde provenienti da una zona di perturbazione lontana nella quale esse si sono formate o dalla quale si sono poi propagate. |
| **MASSA D'ARIA** | Determinato volume dell'atmosfera le cui caratteristiche fisiche sono omogenee. Queste dipendono dall'origine della massa d'aria e dalle trasformazioni che ha potuto subire nel suo spostamento. |
| **MASSA D'ARIA ATTIVA** | Massa d'aria che si sposta rapidamente, conservando le caratteristiche iniziali. |
| **MASSA D'ARIA CALDA (W)** | Massa d'aria più calda delle masse d'aria adiacenti o della superficie sulla quale si sposta. |
| **MASSA D'ARIA CONTINENTALE (c)** | Massa d'aria che ha percorso un lungo tragitto su un continente, subendone l'influenza e divenendo più secca. |
| **MASSA D'ARIA FREDDA (K)** | Massa d'aria più fredda delle masse d'aria adiacenti o della superficie sulla quale si sposta. |
| **MASSA D'ARIA MARITTIMA (m)** | Massa d'aria che ha percorso un lungo tragitto sull'oceano, saturandosi d'umidità. |
| **MASSA D'ARIA RECENTE** | Massa d'aria a non più di due giorni di tragitto dal suo luogo d'origine. Conserva perciò le caratteristiche iniziali. |
| **MASSA D'ARIA, TEMPERATURA RAPPRESENTATIVA DI UNA** | Vedi TEMPERATURA RAPPRESENTATIVA DI UNA MASSA D'ARIA. |
| **MESOPAUSA** | Base dell'inversione al limite superiore della mesosfera (ordinariamente verso gli 80-85 km). Subisce delle variazioni in altezza dovute ai processi atomici e molecolari connessi con i moti atmosferici. |
| **MESOSFERA** | Regione (situata fra la stratopausa e la mesopausa) in cui la temperatura va generalmente diminuendo con l'altezza, fino ad un valore minimo variabile tra -70°C e -90°C, intorno agli 80-90 km, quota alla quale si osservano le nubi nottilucenti. Vedi anche STRATO D. |
| **MESSAGGI IN CODICE** | Messaggi utilizzati per lo scambio internazionale di informazioni meteorologiche (osservazioni, previsioni, ecc.). |
| **METEORA** | Fenomeno osservato nell'atmosfera o sulla superficie del globo. Può essere una precipitazione, una sospensione o un deposito di particelle liquide o solide, costituite di acqua o no; può anche essere una manifestazione di natura ottica o elettrica. Le M. sono classificate in quattro gruppi: idrometeore, litometeore, fotometeore ed elettrometeore. |

| | |
|---|---|
| **METEOROLOGIA DINAMICA** *DYNAMIC METEOROLOGY* | Scienza che si propone di studiare il sistema di equazioni differenziali che rappresenta le leggi fisiche governanti il comportamento dell'atmosfera. La risoluzione anche approssimata di questo sistema di equazioni permette di prevedere il comportamento futuro della circolazione di masse d'aria in atmosfera entro ragionevoli limiti temporali. |
| **METEOROLOGICAL OPTICAL RANGE (MOR)** | Massima distanza (in m) alla quale il pilota può ancora scorgere i *marker* presenti sulla pista. Si ottiene risolvendo l'equazione che esprime la legge di Koschmieder per ? = 0.05. |
| **METEOROPATIA** | PRIMARIA: Sindrome costituita da una serie di disturbi (stato di malessere, calo di pressione del sangue, mal di testa, sudorazione, difficoltà di attenzione e di apprendimento, sensazione di debolezza, ecc.) che si manifestano in soggetti, per il resto sani, ma che sono più suscettibili degli altri al cambiamento del tempo. SECONDARIA: Si manifesta in un peggioramento di malattie già in corso. |
| **MODELLO CONCETTUALE** | Modello che descrive le caratteristiche essenziali di un fenomeno meteorologico ed identifica i processi fisici principali che lo determinano. |
| **MODELLO AD AREA LIMITATA** *LIMITED AREA MODEL* | Vedi LAM. |
| **MODELLO A SCALA GLOBALE** *GLOBAL CIRCULATION MODEL* | Modello numerico di previsione meteorologica utilizzato per simulare il comportamento dell'atmosfera su tutto il pianeta. |
| **MODELLO NUMERICO DI PREVISIONE METEOROLOGICA** | L'insieme delle procedure informatiche finalizzate alla risoluzione, mediante tecniche di integrazione numerica, del sistema di equazioni primitive alla base della meteorologia dinamica. Attualmente i modelli possono essere distinti in due categorie: i modelli a scala globale e i modelli ad area limitata. |
| **MOTO LAMINARE** | (meteorologia dinamica). Moto di un fluido in cui ogni strato o filetto fluido conserva la propria individualità e lo scambio è dovuto alla sola diffusione molecolare. |
| **MOTO TURBOLENTO** | (meteorologia dinamica). Moto di un fluido in cui movimenti disordinati di rimescolamento si sovrappongono al moto medio e in cui non sono più individuabili lamine o filetti fluidi. |
| **MULINELLO DI POLVERE O MULINELLO DI SABBIA** | Insieme di particelle di polvere o di sabbia, accompagnato talvolta da piccoli detriti sollevati dal suolo in una colonna vorticosa di altezza variabile, di piccolo diametro e ad asse sensibilmente verticale. |
| **NEBBIA** | Sospensione nell'atmosfera di piccolissime gocce d'acqua, che riduce generalmente la visibilità orizzontale sulla superficie terrestre a meno di un chilometro. |
| **NEBBIA FRONTALE** | Le nebbie frontali sono associate alla previsione del movimento dei fronti ed alle connesse aree di precipitazione. Per esempio, nebbie si formano davanti al fronte caldo, nel settore caldo al seguito del fronte caldo (quando il punto di rugiada dell'aria calda è più alta della temperatura dell'aria fredda), o dietro un fronte freddo in lento spostamento quando l'aria giunge a saturazione. |
| **NESTING** | Metodo oggi universalmente adottato dai modelli locali per considerare le condizioni al contorno laterali. Consiste nella nidificazione del LAM in un modello a scala maggiore consentendo di avere ai bordi del dominio di integrazione dei valori reali e non arbitrari. Naturalmente, l'affidabilità delle simulazioni del LAM è strettamente legata alla qualità delle previsioni del modello a scala maggiore che fornisce i dati (ad esempio, un modello a scala globale). |
| **NEVE** **SNOW** | Precipitazione di cristalli di ghiaccio stellati, esagonali, ramificati, fragili, spesso agglomerati in fiocchi. |
| **NEVE GRANULOSA FINA o NEVISCHIO** **GRANULAR SNOW** | Precipitazione nevosa composta di granuli di ghiaccio di dimensioni molto piccole (diametro in genere inferiore ad 1 mm), che non rimbalzano e non si rompono cadendo su terreno duro. |
| **NEVE GRANULOSA FRIABILE o NEVE TONDA** **SOFT HAIL** | Precipitazione nevosa costituita di cristalli sferici del diametro da 2 a 5 mm. |
| **NEVI PERENNI, LIMITE DELLE** | Costituisce la demarcazione tra territori innevati tutto l'anno e i territori sgomberi da neve. Dipende dalla posizione altimetrica del territorio, dalle temperature medie, dalla latitudine ed anche dal volume delle precipitazioni solide. |
| **NOME IN CODICE** | Termine indicativo che serve a designare la forma simbolica nel linguaggio corrente. In certi casi, questo N. di C. è incluso come prefisso simbolico nella forma simbolica e permette, nelle trasmissioni, di identificare senza esitazione il tipo di messaggio (ad esempio, SPECI, TAF, ecc.). |

| | |
|---|---|
| **NON DIVERGENZA, LIVELLO DI (LND)<br>LEVEL OF NON-DIVERGENCE** | Il principio di compensazione di Dines stabilisce che deve esistere almeno un livello di non divergenza nella troposfera. Questo livello è chiamato "livello di non divergenza" (LND). Generalmente si trova intorno ai 550 hPa, ma può essere molto variabile in relazione alla stabilità atmosferica. Se si verifica convergenza al di sopra del LND, deve manifestarsi divergenza al di sotto, e viceversa. |
| **NUBE** | Insieme di piccolissime particelle di acqua (liquida) o di ghiaccio, oppure dell'una e dell'altro insieme, in sospensione nell'atmosfera. Essa può anche contenere particelle d'acqua, allo stato liquido o solido, di dimensioni più grandi, e particelle provenienti, per esempio, da vapori industriali, da fumo, da polveri. |
| **NUBE, LUMINANZA DI UNA** | E' determinata dalla quantità di luce riflessa, diffusa e trasmessa dalle particelle che la compongono. |
| **NUBIFRAGIO** | Precipitazione estremamente violenta di carattere temporalesco, che in breve tempo rovescia al suolo grandi quantità di acqua, producendo ingrossamento e straripamento dei corsi d'acqua, allagamenti e frane. Secondo certi autori si può parlare di nubifragi soltanto se la durata è di almeno mezz'ora e l'intensità di precipitazione di almeno 40 mm in mezz'ora, di 60 in un'ora, di 70 in due ore, di 80 in tre ore (BILANCINI). |
| **NUBI NOTTILUCENTI** | Nubi probabilmente composte da fini polveri cosmiche. |
| **NUMERICHE, TECNICHE** | Tecniche a cui è necessario ricorrere per riuscire a discretizzare le equazioni primitive regolanti l'evoluzione dello stato dell'atmosfera su una griglia spazio-temporale, in quanto queste equazioni non hanno soluzione analitica. Le principali T.N. utilizzate per rappresentare su un reticolo finito i termini delle varie equazioni sono le seguenti:<br>- Schemi alle differenze finite<br>- Tecniche spettrali<br>- Tecniche pseudospettrali<br>- Schemi agli elementi finiti<br>- Schemi di interpolazione. |
| **NWCSAF** | SAF (Satellite Application Facility) per il supporto al nowcasting e alle previsioni a brevissimo termine. E' uno dei due SAF "pilota" ed è sotto la responsabilità del Servizio meteorologico spagnolo (INM). L'obiettivo è quello di sviluppare software operativi in grado di produrre una serie di prodotti ritenuti chiave per il supporto al nowcasting, usando i dati provenienti dagli attuali satelliti polari NOAA e dai i satelliti EUMETSAT MSG (geostazionario) ed EPS (polare). La parte dello sviluppo dei software per i dati da satelliti polari è sotto la responsabilità diretta del SMHI, mentre quella per la produzione del software per i dati dell'MSG è sotto la responsabilità del INM, supportato da Meteo France, dallo ZAMG e dallo SMHI. |
| **O** | |
| **OMOPAUSA** | Superficie limite, posta ad una quota prossima ai 90 km, che separa l'omosfera dalla soprastante eterosfera. |
| **OMOSFERA o NEUTROSFERA** | Regione dell'atmosfera che si estende dalla superficie terrestre fino a circa 100 km, ed in cui la composizione chimica dell'aria resta costante e vale la legge dei gas perfetti. |
| **ONDE LUNGHE** | Vastissimi meandri estesi da 3000 a 6000 km, osservabili nella troposfera superiore e nella stratosfera inferiore (tra i 4 e i 16 km di quota), che traslano generalmente verso est e si rinnovano con continuità, originandosi di preferenza dal lato sottovento delle alte montagne del globo. |
| **OZONO** | Ossigeno la cui molecola è formata da tre atomi invece che da due come per l'ossigeno normale. |
| **OZONOSFERA** | Regione dell'atmosfera compresa tra 15 e 60 km d'altezza, in cui l'ozono si presenta in percentuale più sensibile (massima verso i 25 km). Essa assorbe la radiazione ultravioletta proveniente dal Sole e rende così possibile la vita sulla Terra. |
| **P** | |
| **PALLONE-SONDA** | Con i P.S. furono effettuati i primi sondaggi aerologici. Il P.S. portava degli apparecchi registratori i quali ridiscendevano al suolo mediante un paracadute dopo lo scoppio del pallone in quota. Questo metodo presentava l'inconveniente di non consentire l'esame del sondaggio fino a che non fossero stati recuperati i registratori. |
| **PARAMETRIZZAZIONE** | Procedura matematica per cui i fenomeni sub-grid (cioè non risolti dalla griglia), sono presi in considerazione attraverso i loro effetti statistici sui flussi di scala più grande. La P. si rende necessaria poiché detti fenomeni non possono essere inclusi esplicitamente nei modelli numerici di previsione,in quanto nelle equazioni discretizzate si possono descrivere solo i fenomeni che avvengono su scala due volte più grande della larghezza di griglia. |

| | |
|---|---|
| **PARASSITI ATMOSFERICI** | Particolari disturbi originati dai temporali che rendono difficile o persino impossibile l'uso delle radiocomunicazioni agli aerei che volano in vicinanza della zona temporalesca. |
| **PARTICELLA D'ARIA** | Piccola massa d'aria con proprietà termodinamiche costanti in ogni suo punto e che non si mescola e non scambia calore con l'ambiente circostante. |
| **PENMAN, FORMULA DI** | Formula climatologica che consente di calcolare l'evaporazione. Tiene conto del bilancio della radiazione, della velocità del vento e dell'umidità dell'aria. |
| **PLAN-POSITION INDICATOR (PPI)** | Tipo di indicatore adoperato in radarmeteorologia. Si tratta di un oscillatore che offre una veduta panoramica degli echi. |
| **POLAR LOW** | Ciclone subsinottico, dell'ordine di centinaia di km. Vedi anche COMMA. |
| **POLIGONO DEI VENTI** | Rappresentazione grafica delle statistiche dei venti. Risultano evidenziate le più frequenti direzioni del vento. |
| **POLVERE DI DIAMANTE** | Precipitazione molto fine sottoforma di cristalli di ghiaccio. Si hanno quando il freddo è molto intenso, a partire dai -5°C sino ai -10°C circa. |
| **POZZETTO** | La vaschetta del barometro a mercurio. |
| **PLANETARIE, ONDE** | Vedi ROSSBY, ONDE DI. |
| **PRECIPITAZIONE (ATMOSFERICA) PRECIPITATION** | Termine generico per tutte le idrometeore costituite da un insieme di particelle d'acqua, liquide o solide, cristallizzate o amorfe, che cadono dalle nubi e raggiungono la superficie terrestre. Comprende quindi la pioggia, la neve, la grandine, ecc. |
| **PRESSIONE ATMOSFERICA** | Pressione esercitata su ogni unità di superficie terrestre da una colonna d'aria, che ha come base questa unità di superficie e come altezza il limite superiore dell'atmosfera a partire dal livello del mare. |
| **PRESSIONE ATMOSFERICA VERA** | L'altezza barometrica letta allo strumento, corretta dell'errore strumentale segnalato dalla casa costruttrice e ridotta alle condizioni normali. |
| **PRESSIONE ATMOSFERICA, VARIAZIONE DIURNA DELLA** | Variazione regolare della pressione atmosferica legata all'insolazione. Presenta il seguente andamento: aumenta dalle ore 3 alle ore 9, diminuisce dalle ore 9 alle ore 15, aumenta di nuovo dalle ore 15 alle ore 21 e torna a diminuire dalle ore 21 alle ore 3. Si osserva che il massimo del mattino è più do quello della sera mentre il minimo del pomeriggio è più accentuato di quello del mattino. L'ampiezza di queste oscillazioni della pressione raggiunge anche i 3 hPa ed è molto regolare nelle regioni tropicali, mentre in quelle temperate è meno evidente e raggiunge appena 1 hPa. |
| **PRESSIONE ATMOSFERICA, VARIAZIONE IRREGOLARE O APERIODICA DELLA** | Variazione della pressione atmosferica causate dallo spostamento delle perturbazioni. |
| **PRESSIONE NORMALE** | Pressione esercitata al livello del mare da una colonna di mercurio alta 760 mm, della sezione di 1cm$^2$, alla temperatura di 0°C ed alla latitudine di 45°. |
| **PRINCIPIO DI CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA** | (Primo principio della termodinamica). Il lavoro compiuto durante l'espansione dev'essere bilanciato da una uguale diminuzione dell'energia interna della massa d'aria. Poiché l'energia interna è proporzionale alla temperatura, durante l'espansione la massa d'aria si raffredda, mentre una massa d'aria che viene compressa subisce un riscaldamento. I cambiamenti di temperatura dovuti all'espansione o compressione di un gas, senza che vi sia scambio di calore con l'esterno, vengono detti adiabatici. |
| **PROCESSI RADIATIVI** | Processi che non possono essere inclusi esplicitamente nei modelli numerici di previsione, in quanto la loro fisica di base agisce a livello molecolare e per i quali, quindi, sono sempre necessari schemi di parametrizzazione. |
| **PROCESSI UMIDOADIABATICI** | Movimenti ascendenti e discendenti dell'aria satura senza scambio di calore con l'esterno. |
| **PROMONTORIO** | Forma secondaria dell'anticiclone. Si tratta di un incuneamento dell'area di alta pressione, da cui talvolta si stacca per formare un centro anticiclonico indipendente. All'opposto dell'asse della saccatura, l'asse del P. non può mai coincidere con un fronte. |
| **PSEUDOADIABATICO, GRADIENTE** | Vedi GRADIENTE ADIABATICO SATURO. |
| **PSEUDOSPETTRALI, TECNICHE** | Tecniche numeriche che utilizzano una serie spettrale troncata per approssimare le derivate; con questa tecnica ibrida le operazioni lineari e quelle che coinvolgono derivate avvengono nello spazio delle frequenze, mentre le moltiplicazioni non lineari vengono calcolate nello spazio delle configurazioni. In linea teorica, le T.P. sono più facilmente adattabili ai LAM rispetto alle tecniche spettrali. |

| | |
|---|---|
| **PSEUDO-TEMPERATURA DI BULBO BAGNATO ($T_{sw}$)** | Temperatura che viene ad acquistare una particella d'aria umida dopo che venga fatta espandere adiabaticamente fino alla saturazione (sollevamento adiabatico secco), e venga quindi riportata alla pressione iniziale con un processo adiabatico saturo, con immissione di vapore dall'esterno. |
| **PULVISCOLO ATMOSFERICO** | Composto di innumerevoli piccolissime particelle di sostanze organiche ed inorganiche, che per la loro leggerezza si trovano in sospensione nell'aria, specialmente negli strati inferiori in quantità e qualità molto variabili a seconda dei luoghi. Ha un ruolo importante nei processi di condensazione. |
| **Q** | |
| **QFE** | Voce del codice internazionale impiegato nelle radiotrasmissioni. Esprime la pressione atmosferica corrispondente al livello del barometro; in pratica, indica la pressione al livello dell'aeroporto. Quando venga inserito in un altimetro di bordo, fa sì che esso indichi le altezze al di sopra della pista: all'atterraggio l'altimetro indica zero. |
| **QFF** | Pressione ridotta al livello del mare. La regolazione degli altimetri sul QFF è stata abbandonata nell'aviazione, sebbene permetta al pilota di un aeromobile in navigazione di confrontare la sua altitudine con quella dei rilievi con una approssimazione abbastanza buona. Il QFF è utilizzato solamente per riportare il valore della pressione sulle carte meteorologiche al suolo. |
| **QNH** | Valore della pressione che si avrebbe al livello del mare se, partendo dal valore della pressione letta al livello dell'aeroporto (pressione vera), si aggiungesse a questa l'aliquota di pressione che compete in atmosfera tipo all'altitudine della stazione rispetto al livello medio del mare.<br>Col valore del QNH si mette in grado il pilota dell'aereo di regolare l'altimetro di bordo in modo che il suo indice si disponga sul valore della quota dell'aeroporto al momento dell'atterraggio. |
| **R** | |
| **RADIANZA SPETTRALE** | Quantità di energia emessa per unità di superficie e per unità di intervallo di lunghezza d'onda da un corpo nero che si trovi ad una temperatura assoluta T. |
| **RADIAZIONE GLOBALE** | Radiazione ricevuta da una superficie unitaria orizzontale, somma della radiazione diretta del Sole ridotta all'orizzonte e di quella riflesso-diffusa dal cielo e dai sistemi nuvolosi (detta anche diffusione). Di norma viene espressa in cal $cm^{-2}$ $min^{-1}$. |
| **RADIAZIONE TERRESTRE** | Radiazione emessa dalla superficie terrestre (e dall'atmosfera) nella parte dello spettro relativa alle onde lunghe, cioè nell'infrarosso. |
| **RADIOVENTO RAWIN** | Misura precisa del vento in quota (anche con cielo coperto) ottenuta per mezzo delle radiosonde o dei palloni-sonda, la cui traiettoria viene seguita mediante un radar (o altro procedimento radioelettrico). |
| **RAFFREDDAMENTO DINAMICO** | Una delle cause prevalenti della condensazione del vapor acqueo nell'atmosfera. Il raffreddamento avviene per diminuzione della pressione dovuta all'ascesa dell'aria dalla sua posizione iniziale. |
| **RAPPORTO DI MESCOLANZA o di MESCOLAMENTO** | Quantità di vapore acqueo in grammi contenuta in 1 kg di aria secca. |
| **RAPPORTO DI MESCOLAMENTO ALLA SATURAZIONE** | Indica il numero di grammi di vapore acqueo necessario per saturare 1 chilogrammo d'aria secca a temperatura e pressione fissate. Sul diagramma termodinamico, le linee di ugual r. di m. alla s. sono indicate da linee tratteggiate oblique. |
| **REYNOLDS, NUMERO DI (Re)** | Indica se un fluido scorre in condizioni di regime laminare o turbolento. Rappresenta il prodotto della densità di una lunghezza caratteristica e di una velocità caratteristica, tutto diviso per il coefficiente di viscosità. E' adimensionale, ossia è un numero puro. Fino a che questo numero è piccolo, il flusso rimane laminare. |
| **RILEVAMENTO RADAR** | Operazione con cui si individua la direzione del bersaglio mediante l'angolo compreso tra un piano verticale di riferimento passante per il punto di osservazione, e il piano verticale contenente questo punto e il punto che si vuole rilevare. |
| **ROSSBY, NUMERO DI R** | (meteorologia dinamica). Grandezza adimensionale introdotta per comprendere la scala di moto di un particolare fenomeno. E' definito dal rapporto tra la velocità tipica del fenomeno (U), il parametro f di Coriolis e la lunghezza caratteristica L: R = U/fL. |
| **ROSSBY, ONDE DI** | Dette anche onde planetarie. Grandi ondulazioni nel flusso delle correnti dovute alla variazione della forza di Coriolis con la latitudine. |

| | |
|---|---|
| **ROVESCIO** | Precipitazione di acqua allo stato liquido o solido, di breve durata e forte intensità; le gocce d'acqua o le particelle che costituiscono questa precipitazione sono più grosse ed hanno maggiore velocità di caduta che nelle precipitazioni ordinarie. |
| **RUGIADA** | Gocce d'acqua che si formano e si depositano sulle superfici fredde e che sono dovute alla condensazione del vapore acqueo contenuto nell'aria limpida circostante; si forma generalmente nelle notti serene a causa del raffreddamento, per irraggiamento, delle superfici stesse. |
| **RUNWAY VISUAL RANGE (RVR)** | Distanza fino alla quale il pilota (i cui occhi per convenzione devono trovarsi 5 metri al di sopra dell'asse della pista), a bordo di un aeromobile posto sull'asse della pista, può vedere i segnali o le luci che delimitano la pista o che illuminano il suo asse. |
| **S** | |
| **SACCATURA** | Forma secondaria delle depressioni. Può presentarsi come una lingua o un prolungamento di bassa pressione o come una striscia di bassa pressione compresa fra due regioni di alta pressione. L'asse della S. spesso coincide con un fronte, che delimita due masse d'aria di diverso stato fisico. |
| **SALINITA'** | Il totale ammontare dei materiali solidi, espressi in grammo su un kilogrammo di acqua di mare, quando tutti i carbonati sono stati trasformati in ossidi, i bromuri e gli ioduri sostituiti dai cloruri e tutta la materia organica è stata completamente ossidata. |
| **SATELLITE APPLICATION FACILITIES (SAF)** | Progetto elaborato nel corso del 21° Council dell'EUMETSAT (Novembre 1992) con l'obiettivo di fornire ai Servizi meteorologici degli stati membri, prodotti operativi in grado di sfruttare al meglio l'enorme mole di dati da satellite ormai disponibile. I prodotti sono realizzati congiuntamente in modo da uni re ed utilizzare le migliori conoscenze scientifiche e ridurne i costi di sviluppo. A tale scopo, sono stati costituiti dei consorzi di Servizi meteorologici nazionali, ognuno dei quali con un ben preciso obiettivo in termini di software e prodotti operativi da produrre, con un Servizio Meteorologico di riferimento ed altri che collaborano allo sviluppo (diapositiva di Paolo Rosci). |
| **SATELLITI METEOROLOGICI** | Satelliti artificiali che orbitano nello spazio ad altezze tali che il loro campo di vista abbracci aree di superficie terrestre inosservabili da nessun osservatorio terrestre fisso. Grazie ai S.M. è possibile il rilevamento su ampia scala delle formazioni nuvolose associate ai fronti atmosferici e di quelle proprie di una depressione. E così pure sono bene individuate anche le nubi temporalesche dovute ad aria fredda in quota o a vortici freddi. |
| **SCACCIANEVE** | Sollevamento della neve dal suolo, dovuto a vento forte e turbolento; in tal modo le particelle di neve possono essere sollevate in quantità sufficiente per determinare riduzioni divisibilità più o meno sensibili. |
| **SCACCIANEVE ALTO** | Scaccianeve in cui la neve viene sollevata in quota in misura tale che, all'osservatore, il cielo ed anche il Sole risultino velati. |
| **SCACCIANEVE BASSO o AL SUOLO** | Scaccianeve in cui la neve viene sollevata così poco dal suolo che la visibilità al livello dell'occhio dell'osservatore non ne risulta sensibilmente ridotta. |
| **SCALA CENTIGRADA** | Ha due punti fissi, lo "zero" e il "cento", in corrispondenza di due ben determinati fenomeni fisici. Si attribuisce lo "zero" al ghiaccio fondente, il "cento" ai vapori dell'acqua in ebollizione. La scala viene suddivisa in 100 parti; si ottengono così 100 intervalli che si dicono gradi. I valori forniti si indicano con °C. |
| **SCALA SINOTTICA** | Comprende tutti quei fenomeni che si svolgono su lunghezze dell'ordine delle migliaia di chilometri. |
| **SCHARLAU, CURVA DI** | Curva determinata sperimentalmente da K.SCHARLAU, i cui punti definiscono, su un diagramma cartesiano, per ogni valore di umidità relativa, le corrispondenti temperature dell'aria oltre le quali l'organismo umano medio e sano accusa disagio fisiologico. Vedi anche TEMPERATURE LIMITE PER IL DISAGIO CLIMATICO FISIOLOGICO. |
| **SCHEMI AGLI ELEMENTI FINITI** | Tecniche numeriche utilizzate per cercare di minimizzare l'errore tra le soluzioni reali e quelle approssimate delle equazioni differenziali, utilizzando una funzione come base. Sono molto apprezzate nei LAM perché molto accurate, in particolare per rappresentare schemi di avvezione. |
| **SCHEMI ALLE DIFFERENZE FINITE** | Tecniche numeriche che utilizzano sviluppi in serie di Taylor opportunamente troncati per approssimare i termini differenziali. Trovano larga applicazione nei modelli locali, grazie soprattutto alla relativa semplicità con cui si riescono a rappresentare le equazioni sul grigliato ed alla loro semplicità concettuale. |
| **SCHEMI DI INTERPOLAZIONE** | Tecniche numeriche molto usate per i LAM ed in cui l'andamento delle variabili dipendenti è approssimato mediante l'uso di polinomi. |
| **SELLA** | Una delle forme bariche principali. Può formarsi in una regione compresa fra due coppie di cicloni ed anticicloni disposti a croce. Le isobare assomigliano a due rami di iperbole. |

| | |
|---|---|
| **SENSIBILITA' DI UNO STRUMENTO** | La sensibilità di uno strumento è rappresentata dallo scarto minimo apprezzabile sulla scala di uno strumento. |
| **SENTIERI DI VORTICI, TEORIA DEI** | Teoria elaborata da Theodore Von Kármán negli anni 1911-12 secondo cui un corpo cilindrico, immerso in una corrente fluida che scorre perpendicolarmente al suo asse, produce una serie a catena di vortici sottovento. |
| **SHEAR ORIZZONTALE DEL VENTO** | Variazione del vento in una direzione orizzontale. |
| **SHEAR VERTICALE DEL VENTO** | Variazione del vento con l'altezza. |
| **SINOTTICA, SCALA** | Vedi SCALA SINOTTICA. |
| **SINOTTICHE, REGOLE** | Comprendono esperienze pratiche e semplici rapporti teorici relativamente alla distribuzione dei vari elementi meteorologici, ad esempio l'andamento della temperatura e della pressione atmosferica e gli spostamenti delle zone di alta e bassa pressione in riferimento a situazioni precedenti. Vi si aggiungono poi dati sulla natura, proprietà e spostamento dei fronti atmosferici e l'individuazione delle correnti determinanti. Anche la situazione dei venti in quota è importante. |
| **SINOTTICI, TIPI** | Tipi di circolazione che sono più o meno abituali in determinate regioni. |
| **SITUAZIONI METEOROLOGICHE TIPICHE** | Attraverso osservazioni di una lunghissima serie di carte, si è giunti a chiarire esattamente i rapporti tra distribuzione della pressione e andamento del tempo. Le S.M.T. sono di grande aiuto nella previsione del tempo e si collegano alla presenza di fronti freddi o caldi. |
| **SODIOSFERA** | Regione dell'alta atmosfera (circa 70 km di quota) in cui compare il sodio che, seppur in piccola proporzione (concentrazione massima $10^{-8}$%), ha notevole importanza nei fenomeni luminosi. |
| **SONDAGGIO AEROLOGICO** | Sondaggio verticale dell'atmosfera effettuato con lo scopo di misurare i valori della pressione, della temperatura e dell'umidità al di sopra di un determinato luogo. |
| **SPETTRALE, MODELLO SPECTRAL MODEL** | Modello numerico di previsione in cui, per aggirare il problema del trattamento dei termini avvettivi lineari e per limitare il problema degli errori di troncamento, invece di rappresentare i campi orizzontali per mezzo di una discretizzazione a punti di griglia, li si decompone in componenti di Fourier (o in un'altra qualsiasi base ortonormale (per esempio, armoniche sferiche per un dominio sferico). Operando in tal modo, si può superare il problema della instabilità CFL ed aumentare il time step e si riduce l'errore di troncamento dovuto al calcolo delle derivate spaziali. |
| **SPETTRALI, TECNICHE SPECTRAL TECHNIQUES** | Tecniche numeriche in cui le variabili dipendenti vengono trasformate nello spazio delle frequenze usando una funzione come base (ad esempio, la trasformata di Fourier). Le T.S. sono molto accurate e permettono di eliminare il fenomeno dell'aliasing. Il metodo consiste nell'approssimare le variabili che compaiono nelle equazioni con una serie di Fourier. Le T.S. trovano applicazione nei modelli a scala globale. |
| **SPETTRO ELETTROMAGNETICO** | Insieme continuo di tutte le radiazione elettromagnetiche ordinate secondo la loro lunghezza d'onda l, o la frequenza n. |
| **SPONGE METHOD** | (Anthes, 1983; Pielke, 1984). Una delle tecniche più comuni utilizzata quando non si dispone per i LAM di informazioni provenienti da un modello ad area maggiore o comunque si ritiene di dover descrivere un fenomeno scarsamente influenzato da quanto avviene al di fuori del dominio di simulazione. Mediante questa tecnica viene introdotta una viscosità crescente vicino ai bordi laterali del dominio in modo da smorzare le onde che si propagano verso l'esterno prima che possano riflettersi all'interno. |
| **STATO DEL MARE** | Agitazione locale del mare dovuta agli effetti combinati del mare di vento e del mare lungo (o mare morto). |
| **STAU o ADDOSSAMENTO OROGRAFICO** | Fenomeno caratteristico dovuto a correnti d'aria che incontrano un ostacolo orografico. Sul lato sopravento si manifesta con scorrimento ascendente dell'aria, raffreddamento e condensazione del vapore acqueo. |
| **STEFAN-BOLTZMANN, LEGGE DI** | Un perfetto radiatore (corpo nero) emette nel vuoto una quantità di energia proporzionale alla quarta potenza della sua temperatura assoluta. |
| **STOKES, TEOREMA DI** | La circuitazione lungo una linea chiusa è uguale al prodotto dell'area racchiusa dalla linea per la vorticità. |
| **STRATO D** | Regione della mesosfera che ha la capacità di riflettere le onde lunghe impiegate nelle radiocomunicazioni. |

| | |
|---|---|
| **STRATO LIMITE PLANETARIO PLANETARY BOUNDARY LAYER** | Planetary Boundary Layer (PBL). Porzione inferiore di atmosfera modificata profondamente dai flussi di quantità di moto, di calore e di umidità provenienti dalla superficie terrestre. Di solito la si considera suddivisa in due substrati (Bergstrom, 1986). In prossimità della superficie terrestre si trova una superficie o strato "interno" che copre circa il 10% dello spessore dello S.L.P. I flussi turbolenti e la direzione del vento sono più o meno costanti con l'altezza in questa regione. Lo strato superficiale viene spesso descritto attraverso la teoria della similarità di Monin-Obukhov. La parte superiore dello S.L.P. è nota come "esterno" o anche strato di Ekman (Ekman Layer, E.L.). Contrariamente allo strato superficiale, lo strato di Ekman è caratterizzato dalla variazione dei flussi turbolenti e dalla rotazione del vettore vento con l'altezza. |
| **STRATOPAUSA** | Limite superiore dello strato d'inversione dell'alta stratosfera (ordinariamente verso i 50-55 km, dove la pressione atmosferica è di 1 hPa). |
| **STRATOSFERA** | Regione (situata fra la tropopausa e la stratopausa) in cui la temperatura va generalmente crescendo con l'altezza. |
| **STRUMENTI INDICATORI** | Strumenti che consentono la lettura di un determinato campo di misura, limitatamente in genere al momento dell'osservazione. |
| **STRUMENTI REGISTRATORI** | Strumenti che permettono di osservare la continuità e l'andamento di un determinato campo meteorologico in funzione del tempo. |
| **SUBADIABATICO, GRADIENTE** | Vedi GRADIENTE SUBADIABATICO. |
| **SUBSIDENZA** | Movimento discendente dell'aria, con trasporto delle sue proprietà. |
| **SUBSIDENZA OROGRAFICA** | Vedi FOEHN. |
| **SUPERADIABATICO, GRADIENTE** | Vedi GRADIENTE SUPERADIABATICO. |
| **SUPERFICI ISOBARICHE** | Superfici di uguale pressione, impiegate per rappresentare la distribuzione della pressione nello spazio. Su ogni superficie isobarica la pressione ha sempre lo stesso valore. |
| **SUPERFICI ISOTERMICHE** | Superfici di eguale temperatura, impiegate per rappresentare il campo della temperatura nello spazio. |
| **T** | |
| **TABELLE PSICROMETRICHE** | Tabelle mediante cui, dalla differenza di temperatura tra termometro asciutto e termometro bagnato, si ricava direttamente il valore dell'umidità relativa e della temperatura del punto di rugiada. Le normali T. per ricavare il valore dell'umidità relativa e della temperatura di rugiada sono calcolate la pressione vera di 1000 hPa. Quando però la pressione vera è diversa da 1000 hPa occorre apportare delle correzioni già calcolate su una tabella aggiuntiva. L'operatore dovrà ancora riferirsi ad altre tabelle nel caso in cui il bulbo del termometro rivestito è coperto di ghiaccio. |
| **TBUS** | Messaggi che riportano le informazioni dei satelliti statunitensi. Forniscono dati orbitali dei satelliti in orbita polare e vengono trasmessi ogni giorno alle 1900 UTC sulla rete GTS (Global Telecommunication Service). |
| **TELERILEVAMENTO** | Complesso di teorie, tecniche di ripresa e metodi di elaborazione ed interpretazione di immagini che permettono di ottenere informazioni su oggetti, superfici o fenomeni mediante l'osservazione a distanza, ossia senza il contatto diretto con essi. |
| **TEMPERATURA CONVETTIVA CONVECTIVE TEMPERATURE** | Temperatura che deve essere raggiunta presso il suolo per dare inizio alla formazione di nubi cumuliformi mediante riscaldamento solare degli strati atmosferici prossimi al suolo. Per ottenere la T.C. attraverso un diagramma termodinamico, bisogna prima tracciare il livello di condensazione per sollevamento convettivo, e poi seguire l'adiabatica secca in giù fino alla isobara relativa alla pressione al suolo. |
| **TEMPERATURA DELL'ARIA, VARIAZIONI ACCIDENTALI DELLA** | La temperatura dell'aria subisce delle variazioni regolari o accidentali. Le variazioni accidentali dell'aria sono legate allo stato del cielo, e quindi agli spostamenti delle varie perturbazioni atmosferiche, |
| **TEMPERATURA DELL'ARIA, VARIAZIONI REGOLARI DELLA** | La temperatura dell'aria subisce delle variazioni regolari o accidentali. Le variazioni regolari sono quelle a carattere diurno e legate all'altezza del Sole nel corso della giornata. In condizioni normali, la variazione diurna della temperatura è la seguente: incomincia ad aumentare subito dopo il sorgere del Sole per raggiungere il massimo un'ora o due dopo il passaggio del Sole al meridiano del luogo; successivamente diminuisce sino a raggiungere il valore minimo poco prima dello spuntare del Sole. |
| **TEMPERATURA DEL PUNTO DI BRINA ($t_f$) FROST POINT** | Temperatura alla quale si deve raffreddare l'aria umida affinché questa diventi satura rispetto al ghiaccio mantenendo costante la pressione di vapore. |

| | |
|---|---|
| **TEMPERATURA DEL PUNTO DI RUGIADA ($t_d$) DEW POINT** | Temperatura alla quale, a parità di pressione, si può portare una massa d'aria umida perché la sua umidità specifica diventi massima e raggiunga quindi il suo punto di saturazione. |
| **TEMPERATURA DI BULBO BAGNATO ($T_w$ o $t_w$) WET-BULB TEMPERATURE** | E' la temperatura più bassa alla quale può raffreddarsi, mediante evaporazione, una massa d'aria a pressione costante. In termini più rigorosi, è definita come la temperatura che acquisterebbe una determinata massa d'aria quando, seguendo un processo adiabatico a pressione costante, venisse portata alla saturazione per evaporazione di acqua a spese del calore specifico ceduto dall'aria stessa. |
| **TEMPERATURA D'EFFETTO** | Temperatura che definisce una scala delle condizioni termiche equivalenti tra due situazioni ambientali paritetiche, una caratterizzata da determinati valori d'umidità e di movimento dell'aria e l'altra con calma di vento in condizioni di saturazione (umidità relativa al 100%), nelle quali un organismo umano normale sperimenta identiche sensazioni fisiologiche di caldo o di freddo. |
| **TEMPERATURA EQUIVALENTE ($T_e$) EQUIVALENT TEMPERATURE** | Temperatura che una massa d'aria, tenuta a pressione costante, assumerebbe se il vapor acqueo in essa contenuto condensasse e se il calore latente di condensazione liberato fosse usato per aumentare la sua temperatura. Viene espressa in °C ed è costante nei processi umidoadiabatici. Si calcola aggiungendo alla temperatura effettiva dell'aria il prodotto di 2.5 per l'umidità specifica. |
| **TEMPERATURA EQUIVALENTE POTENZIALE ($Q_e$) EQUIVALENT POTENTIAL TEMPERATURE** | E' la temperatura equivalente portata adiabaticamente a 1000 hPa. Per molti anni, la T.E.P. è stata considerata dai meteorologi molto importante, specialmente per l'identificazione della proprietà delle masse d'aria e delle loro trasformazioni. Al di là di ogni sopravvalutazione, essa comunque rende più agevole l'esame dell'instabilità connessa allo sviluppo dei temporali convettivi. |
| **TEMPERATURA MEDIA DELLA TERRA** | Entro intervalli molto lunghi di tempo, è pressoché costante. |
| **TEMPERATURA PLANETARIA DELLA TERRA** | Temperatura media del sistema Terra-atmosfera. |
| **TEMPERATURA POTENZIALE (Q) POTENTIAL TEMPERATURE** | Temperatura che una massa d'aria, inizialmente a pressione p e temperatura T, assumerebbe se venisse portata adiabaticamente alla pressione di 1000 hPa. E' un elemento conservativo delle masse d'aria secche e il suo logaritmo è proporzionale all'entropia dell'aria. Generalmente, la T.P. aumenta con la quota. |
| **TEMPERATURA POTENZIALE DI BULBO BAGNATO ($Q_w$) WET-BULB POTENTIAL TEMPERATURE** | E' la temperatura di bulbo bagnato portata adiabaticamente a 1000 hPa. E' un elemento conservativo sia delle masse d'aria secche (ed umide non sature) sia delle masse d'aria sature. Rispetto alla temperatura pseudopotenziale ($Q_p$), si presta meno agli usi pratici in quanto ad una data differenza di $Q_p$ corrisponde una differenza molto minore dei valori di $Q_w$. |
| **TEMPERATURA PSEUDO-EQUIVALENTE ($T_p$)** | E' la temperatura che assumerebbe una massa d'aria se essa fosse fatta salire e raffreddare adiabaticamente (processo adiabatico secco) fino a raggiungere la saturazione; successivamente fosse fatta raffreddare ancora adiabaticamente (processo adiabatico saturo) fino al limite dell'atmosfera, in modo da far condensare o precipitare totalmente il vapore acqueo contenuto, e, infine, venisse riportata adiabaticamente (processo adiabatico secco) alla pressione originaria con la sua temperatura aumentata del calore latente liberato. |
| **TEMPERATURA PSEUDO-EQUIVALENTE POTENZIALE** | Vedi TEMPERATURA PSEUDOPOTENZIALE. |
| **TEMPERATURA PSEUDO POTENZIALE ($Q_p$)** | Nome con cui è più comunemente nota la temperatura pseudo-equivalente potenziale. E' la temperatura pseudo-equivalente portata adiabaticamente a 1000 hPa. E' una grandezza conservativa sia delle masse d'aria secche (ed umide non sature) sia delle masse d'aria sature, e perciò abbastanza rappresentativa delle proprietà di un corpo d'aria omogeneo. Inoltre, è quasi-conservativa rispetto a variazioni di temperatura dovuta ad evaporazione di pioggia cadente, mentre non è conservativa per variazioni non adiabatiche di temperatura (ad esempio per radiazione) e di umidità. Nella pratica, risulta utile insieme alla temperatura potenziale per la valutazione delle condizioni di stabilità dell'atmosfera. |
| **TEMPERATURA PSEUDO POTENZIALE DI BULBO BAGNATO** | E' la pseudo-temperatura di bulbo bagnato portata fino a 1000 hPa lungo l'adiabatica satura. |
| **TEMPERATURA RAPPRESENTATIVA DI UNA MASSA D'ARIA** | La temperatura che una massa d'aria ha nella libera atmosfera. |
| **TEMPERATURA VIRTUALE $T_v$** | Temperatura a cui andrebbe portata una massa d'aria secca, perché, alla stessa pressione, avesse la stessa densità di una massa d'aria umida. |

| | |
|---|---|
| **Temperature-Humidity Index (thi)** | Indice numerico che fornisce una valutazione esattamente opposta rispetto al Wind chill: esprime quanto del disagio bioclimatico è da addebitarsi all'azione del calore e dell'umidità atmosferica. Generalmente, valori superiori a 92 sono da considerarsi molto dannosi per l'organismo umano. |
| **TEMPO, TIPO DI** | Complesso di condizioni meteorologiche che possono essere associate a determinate configurazioni della circolazione. |
| **TEMPORALE DI MASSA D'ARIA o TEMPORALE DI CALORE** | Temporale generato dal riscaldamento diurno della superficie del terreno o, in montagna, dall'incontro del vento con i pendii. Si forma prevalentemente durante le ore pomeridiane, e la sua durata oscilla mediamente fra i venti minuti e l'ora e mezzo. |
| **TEMPORALE DI NATURA FRONTALE** | Temporale generato dall'innalzamento dell'aria più calda durante il movimento di un fronte. Poiché i temporali di natura frontale si spostano col fronte che li genera, possono durare anche diversi giorni, e, prima di esaurirsi, possono coprire distanze di migliaia di chilometri. |
| **TENDENZA BAROMETRICA SURFACE PRESSURE TENDENCY** | Variazione di pressione, registrata sul diagramma nell'intervallo di 3 ore, ossia tra un'osservazione sinottica e la precedente. |
| **TENSIONE DI VAPORE** | Vedi PRESSIONE DI VAPORE. |
| **TERMICA** | Massa d'aria calda ascendente che si muove con velocità che va da pochi centimetri a qualche decina di metri al secondo. |
| **TERMOMETRO BAGNATO** | E' uno dei due termometri dello psicrometro. Il bulbo è ricoperto da una guaina di garza che viene imbevuta di acqua distillata. |
| **TERMOPAUSA** | Limite superiore della ionosfera (o termosfera). |
| **THETAPLOT** | Diagramma di riferimento per il calcolo dell'indice di Showalter. |
| **TIFIGRAMMA DI SCHAWW** | Diagramma termodinamico avente in ascisse le temperature in scala lineare e in ordinate il logaritmo naturale della temperatura potenziale oppure l'entropia in scala lineare. |
| **TOPOGRAFIE ASSOLUTE** | Carte topografiche dei vari livelli barici, costruite quota per quota con i dati dei sondaggi di tutte le stazioni. Oltre che mezzo di analisi e di utilizzazione sinottica dei dati in quota, esse permettono ai servizi meteo di assolvere i propri importanti compiti tecnici, come la previsione del tempo, l'assistenza al volo, ecc. |
| **TOPOGRAFIE RELATIVE** | Rappresentazioni grafiche delle altezze di una superficie isobariche rispetto non al livello del mare, ma ad un'altra superficie isobarica sottostante. Si costruiscono per conoscere il mutuo andamento di due superfici isobariche e cioè l'andamento di ognuna di esse rispetto all'altra. Ciò consente di vedere dove esse si avvicinano e dove si allontanano e quindi di conoscere l'andamento degli spessori dello strato d'aria limitato dalle due superfici isobariche. La conoscenza degli spessori fornisce indicazioni sulla densità e quindi sulla presenza di corpi d'aria fredda (bassi spessori) e di aria calda (alti spessori). |
| **TRAIETTORIA DI UNA PARTICELLA D'ARIA TRAJECTORY OF AN AIR PARCEL** | (meteorologia dinamica) Il percorso seguito da una particolare particella d'aria in un periodo di tempo finito. |
| **TROMBA** | E' una particolare idrometeora, caratterizzata da un moto vorticoso e violento dell'aria, che discende dalla base di un cumulonembo ben sviluppato. Il movimento rotatorio forma un tipico imbuto (o cono) con la base in alto; nell'interno del vortice vi è una depressione, talvolta anche notevole. |
| **TROPOPAUSA** | Superficie di discontinuità abbastanza netta, caratterizzata, tra l'altro, dal fatto che la temperatura cessa improvvisamente di diminuire allorché ci si innalza. Questa superficie divide due strati dell'atmosfera che hanno proprietà ben distinte. |
| **TROPOSFERA** | Strato situato al di sotto della tropopausa. E' lo strato nel quale si verificano i fenomeni atmosferici (fronti, nubi, temporali, ecc.) che costituiscono il tempo. |
| **TURBOLENZA TURBULENCE** | Irregolarità di movimento, consistente in pulsazioni rapide della velocità dell'aria e in movimenti vorticosi, che si sovrappone al movimento medio dell'aria atmosferica. |
| **TURBOLENZA IN ARIA CHIARA CLEAR AIR TURBULENCE** | Turbolenza che è possibile incontrare generalmente verso la tropopausa in vicinanza delle correnti a getto. E' frequente nell'alta troposfera e nella bassa stratosfera. Può essere prevista mediante l'analisi della situazione meteorologica ed essa è spesso collegata alla presenza di nubi caratteristiche, soprattutto di banchi di altocumuli lenticolari. |
| **TURBOLENZA MECCANICA** | Turbolenza dovuta agli attriti e alle irregolarità del terreno. Prevale negli strati inferiori, per diventare insignificante verso i 2500-3000 metri e al di sopra, salvo nelle regioni con rilievi importanti. |
| **TURBOLENZA, SCALA EMPIRICA DELLA** | Detta anche di Darmstadt. Fornisce una valutazione approssimativa della turbolenza in volo. |

| | |
|---|---|
| **TURBOLENZA TERMICA O CONVETTIVA** | T. dovuta ad una instabilità termica. E' predominante alle quote medie della troposfera. Si accompagna alla formazione di cumuli o di cumulonembi. |
| **U** | |
| **UMIDITA' ASSOLUTA** | Quantità di vapore acqueo contenuta in 1 metro cubo di aria. Viene espressa in grammi per $m^3$. |
| **UMIDITA' RELATIVA RELATIVE HUMIDITY** | E' definita come il rapporto tra la pressione di vapore effettiva (e) e la pressione di vapore saturo ($e_s$), normalmente espresso in percento. E' la proprietà del vapore acqueo più frequentemente osservata, e può essere utilizzata per ricavare le altre variabili. Viene espressa in %. Questo rapporto viene chiamato anche stato igrometrico dell'aria. |
| **UMIDITA' SPECIFICA** | Quantità di vapore acqueo in grammi contenuta in 1 kg di aria umida. Si esprime in grammi di vapore per chilogrammo di aria umida. |
| **V** | |
| **VARIABILE DI CAMPO** | Quantità che varia continuamente nello spazio e nel tempo. E' una funzione continua e differenziabile. Le V. di C., dette anche semplicemente campi, si distinguono in scalari (ad es., pressione, densità e temperatura) e vettoriali (ad es., velocità). |
| **VENTI ETESI** | Venti settentrionali di una certa intensità prevalenti sul Mediterraneo orientale e sull'Egeo nella stagione estiva (più precisamente fra maggio e novembre, con massimo in luglio-agosto). La causa degli etesi sta in parte nel carattere monsonico della circolazione fra le masse d'aria calde dell'Asia Minore e quelle fresche del Mediterraneo, e in parte all'anticiclogenesi sui Balcani. |
| **VENTI OCCIDENTALI, ZONA DEI** | Vedi WESTERLIES. |
| **VENTI PLANETARI** | Comprendono gli alisei e i venti occidentali delle medie latitudini. Rappresentano la componente maggiore della circolazione generale dell'atmosfera. |
| **VENTI PREDOMINANTI** | Venti che possono variare, ma che spirano quasi sempre proveniendo da un medesimo settore. |
| **VENTI REGIONALI** | Venti, di solito, dovuti agli effetti di lineamenti geografici come le catene montuose. |
| **VENTI SECONDARI** | Comprendono le brezze marine, i monsoni e i cicloni. |
| **VENTO** | Consiste in un movimento orizzontale dell'aria provocato dalle differenze di pressione atmosferica. E' definito dalla sua direzione e dalla sua forza o, più esattamente, dalla sua velocità. |
| **VENTO ANTITRITTICO** | Vento diretto generalmente lungo il gradiente barico. Esempi di V.A. sono le brezze di terra e di mare ed i venti di monte e di valle. |
| **VENTO DI GRADIENTE** | (meteorologia dinamica). Vento che si ha, in condizioni di equilibrio dinamico, quando l'aria percorre di moto uniforme una traiettoria circolare. In tali condizioni di fanno equilibrio la forza di gradiente, la forza deviante e la forza centrifuga. |
| **VENTO, DIREZIONE DEL** | Direzione di provenienza del vento. Si può indicare mediante la rosa dei venti. |
| **VENTO EULERIANO** | Moto delle particelle d'aria quando è presente la sola forza di gradiente. |
| **VENTO GEOSTROFICO ($V_g$)** | (meteorologia dinamica). E' un vento inerziale, di equilibrio dinamico, nel quale la forza deviante equilibra la forza di gradiente ($G_H$). Esso corre parallelamente alle isobare, lasciando le basse pressioni alla sua sinistra. |
| **VENTO TERMICO ($V_T$)** | • Spira lungo le linee di ugual spessore della topografia relativa p1/p2 (isopache), dove p1 e p2 (p1<p2) sono superfici isobariche, lasciando i valori bassi a sinistra;<br>• E' diretto lungo le isoterme medie e lascia a sinistra l'aria fredda;<br>• Il calcolo del V.T. permette anche di determinare se in uno strato atmosferico l'avvezione è calda o fredda. |
| **VISCOSITA', COEFFICIENTE DI ()** | (meteorologia dinamica). Coefficiente introdotto per esprimere la forza tangenziale che si esercita su un elemento di superficie separanti due strati e che è dipendente dalla differenza di velocità degli strati stessi. |
| **VISIBILITA'** | La più grande distanza alla quale degli oggetti di rilievo, alberi, case, possono ancora essere identificati distintamente a occhio nudo da un osservatore dotato di una vista normale. Essa può variare enormemente a seconda delle circostanze. |
| **VORTICITA'** | (meteorologia dinamica). Vettore avente la direzione dell'asse di rotazione e la grandezza uguale al doppio della velocità angolare di rotazione. La V. si esprime matematicamente mediante semplici relazioni fra le velocità del vento e le sue variazioni da un punto all'altro. Pertanto è possibile calcolare la V. disponendo dei valori del vento. Esiste una stretta connessione tra la distribuzione della V. ed i fenomeni del tempo. (Trattazione matematica). |
| **W** | |

| | |
|---|---|
| **WESTERLIES o BRAVE WEST WIND** | Zona posta tra i 35° e i 60° di latitudine in entrambi gli emisferi, caratterizzata dalla presenza di venti occidentali e da numerose depressioni, tempo mutevole e clima generalmente temperato. |
| **WIND CHILL** | Equazione empirica introdotta per descrivere quale sia la reale temperatura avvertita da un organismo umano in relazione alla temperatura dell'aria libera e alla velocità del vento. Il wind chill è sempre pari alla temperatura effettiva dell'aria quando la velocità del vento è uguale o minore a 4 nodi. |
| **Z** | |
| **ZONA DELLE CALME EQUATORIALI DOLDRUMS** | Vedi ZONA INTERTROPICALE DI CONVERGENZA. |
| **ZONA DELLE CALME TROPICALI HORSE LATITUDE** | Vedo ZONE SUBTROPICALI DI ALTA PRESSIONE. |
| **ZONA INTERTROPICALE DI CONVERGENZA (I.T.C. o I.T.C.Z.)** | Fascia di pressione bassa e uniforme posta in prossimità dell'equatore e caratterizzata da calme o da venti deboli variabili, interrotta occasionalmente da groppi, abbondanti rovesci e tempeste. Ha una posizione asimmetrica rispetto all'equatore matematico e può essere definita come equatore meteorologico. Segna il confine tra due zone in cui i venti, denominati alisei, sono insolitamente costanti. |
| **ZONALE, MOTO** | Movimento globale dell'aria secondo i paralleli. |
| **ZONE SUBTROPICALI DI ALTA PRESSIONE** | Fasce di alta pressione che si estendono a 30° di latitudine N e S, con venti generalmente deboli, note un tempo come calme tropicali. |