

CARLO BLANCO  
Socio effettivo

## L'ETNA E LE PREVISIONI METEOROLOGICHE

Il massiccio dell'Etna si sviluppa con un'elevazione conica, isolata in mezzo al Mediterraneo, di più di 3300 metri di altezza sopra il livello del mare. Le catene montuose presenti in un raggio di centinaia di Km, ad eccezione delle Alpi, hanno altezze massime intorno ai 2000 metri. In particolare verso Ovest, tranne la penisola iberica, si estende la superficie acquee del Mediterraneo e poi dell'Oceano Atlantico. Questa collocazione geografica pone l'Etna in una situazione peculiare rispetto alle perturbazioni meteorologiche che la investono, generalmente indisturbate durante il moto di avvicinamento. Inoltre l'emissione continua del fumo craterico consente un'immediata stima delle direzione e velocità del vento anche oltre 3300 metri di quota. Nei casi di alta pressione con basso gradiente barico, il pennacchio fumoso si alza indisturbato fino ad altezze medie di 6000-7000 metri, talvolta raggiungendo 10000 metri di altezza. Siamo quasi alla fine della troposfera, la fascia atmosferica del nostro Pianeta all'interno della quale si sviluppano i fenomeni meteorologici che interessano la superficie terrestre.

Abbiamo evidenziato la favorevole collocazione geografica del quadrante occidentale perché per la circolazione generale planetaria alle latitudini dell'area mediterranea nella quale è collocata l'Etna, i corpi nuvolosi delle perturbazioni meteorologiche, spinti dai venti di maestrale, arrivano prevalentemente (intorno al 70 % dei casi) da Ovest-NordOvest. Muovendosi al di sopra di superfici acquee, il sottostante gradiente termico ascensionale si mantiene costante e non trovando ostacoli fisici da superare, come avviene sulle superfici continentali, il loro moto sarà costante e laminare. Si potranno quindi stimare con buona approssimazione i tempi di arrivo o transito delle perturbazioni

cioè fare previsioni meteorologiche certe.

Si tratta comunque di previsioni in realtà prettamente locali perché legate ad una fenomenologia sviluppata dalla morfologia geografica locale, differente da quella di altri versanti etnei che generano una differente fenomenologia anche con venti che spirano dalla stessa direzione. È ovvio che le previsioni ottenute non sono in contrasto con le previsioni *istituzionali*, quali quelle fornite dal Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare, dalla Protezione Civile, dal Bollettino del mare fino a quelle locali che troviamo nei nostri telefonini, piuttosto sono un loro adattamento alla specificità dell'ambiente etneo.

L'analisi previsionale che intendiamo sviluppare è favorita dalla visione a 360 gradi della parte sommitale dell'Etna, per cui o trovandosi in mezzo al mare o in aperta campagna o viaggiando in autostrada o in qualsiasi altra zona, potendo osservare le condizioni del cielo sulla cima dell'Etna, potremo avere immediate indicazioni delle condizioni atmosferiche dei giorni a venire.

Le nubi oltre ad essere trasportate dai moti ciclonici o anticiclonici si possono formare per particolari situazioni locali da condensazioni di vapore acqueo, se presente in atmosfera, per variazioni di temperatura e pressione. Tipica l'evoluzione dei temporali estivi dovuta a veloci moti ascensionali di masse d'aria molto umide che arrivano ad altezze in cui la temperatura è tale da provocare la rapida condensazione e quindi le intense precipitazioni. Se per gradienti termici elevati le correnti ascensionali sono tali da raggiungere altezze in cui la temperatura atmosferica è inferiore a zero gradi centigradi, l'aria umida solidificherà e le piogge si trasformeranno in grandinate.

Altre situazioni di condensazioni localizzate avvengono nel versante orientale dell'Etna, in prossimità del mare, quando masse d'aria, cariche di umidità per l'evaporazione delle superfici acquee attraversate, arrivano alle pendici dell'Etna dove la temperatura è più bassa che sul mare e condensano in una tipica nube spessa poco meno di 1 Km.

Esaminiamo adesso la morfologia delle pendici e della base del complesso montagnoso dell'Etna. Nel versante SudEst-Est, tranne il pianoro a monte di Aci Castello, Aci Trezza e Capo Mulini, i fianchi montagnosi scendono gradatamente verso il mare. Andando verso Nord questa dolce pendenza è interrotta dall'immensa Valle del Bove che raggiunge la massima profondità verso oriente dove l'altezza dei bor-

di è di parecchie centinaia di metri. A NordEst la pendenza si arresta formando un falsopiano a quote poco inferiori ai mille metri, fino a Nord dove i pendii riprendono la caratteristica conformazione conica che mantengono fino a fiancheggiare la Piana di Catania e ricongiungersi al mare.

La piattaforma insulare è abbastanza discontinua. Ad Est i fianchi montagnosi si arrestano sul mare, da NordEst a NordOvest troviamo i Peloritani ed i Nebrodi, a NordOvest-Ovest le Madonie e gli Erei. A Sud si estende la Piana di Catania fino a raggiungere le elevazioni dei monti Iblei. Si tratta di catene montuose piuttosto modeste che possono raggiungere i duemila metri di quota.

Rispettivamente a Nord ed a Sud il complesso montagnoso è delimitato dai letti fluviali dell'Alcantara e del Simeto, il primo prevalentemente scavato nella roccia, il secondo in gran parte in terreno alluvionale.

Queste caratteristiche geomorfologiche determinano gradienti termici e pluviometrici ascensionali particolari che causano una fenomenologia particolare. Nel versante Sud-Est le quantità annue medie di precipitazioni raggiungono il valore massimo a soli 600-700 metri di quota (Zafferana, Fleri, Nicolosi) per invertire il loro comportamento a quote superiori dove la quantità di pioggia e poi di neve diminuisce gradatamente con l'altezza.

Come già accennato, in presenza di venti da SudEst carichi di umidità, specie in primavera ed autunno, si ha la formazione di uno strato nuvoloso a circa 700-800 metri di quota, poco al di sopra dei centri abitati di Nicolosi e Trecastagni che si estende fino ad una quota di circa 1500 metri, al di sopra della quale il cielo si mantiene sereno.

Sul versante di Zafferana, Milo la condensazione, in regime di alta pressione, è favorita anche dai venti da Ovest-NordOvest che scavalcando l'Etna comprimono le masse d'aria umide favorendo la condensazione e la formazione dello strato nuvoloso.

I venti più frequenti, che abbiamo detto, soffiano per il 70% dei casi da Ovest-NordOvest, sono responsabili della formazione della Contessa del vento e dell'incappucciamento della cima dell'Etna. Il primo fenomeno, in siciliano chiamato *u cunnannatu*, è una nube lenticolare che si forma sul versante Est, più o meno all'estremità meridionale della Valle del Bove ad un'altezza di 4000-5000 metri. I forti venti associati

al fronte di intense perturbazioni in regime di bassa pressione, dopo aver scaricato l'umidità sulle Madonie, scavalcano la cima dell'Etna, scendono lungo i fianchi meridionali fino al fondo della Valle del Bove per risalire dal bordo opposto trascinando l'umidità di fondo valle che raggiunta l'opportuna temperatura condensa formando la caratteristica nube lenticolare. Il passaggio di tutta la perturbazione porterà venti forti per due tre giorni normalmente accompagnati da cielo sereno. Se la perturbazione è molto consistente si possono formare nubi lenticolari sovrapposte.

La copertura della cima dell'Etna al di sopra dei 2500 metri con nubi bianche in movimento dello spessore di meno di 1 Km, accompagna venti sostenuti da Ovest, piuttosto umidi e che gireranno da Sud-Ovest. In siciliano questo fenomeno è detto *muntagna allibiciata* e generalmente è seguito da una diminuzione dell'intensità del vento ed un arrivo di corpi nuvolosi. Da qui il proverbio siciliano *U libici mai beni fici e su beni fici non fu veru libici*.

Alle latitudini etnee i regimi di alta pressione sono accompagnati da deboli venti settentrionali. Se il gradiente barico è basso, il fumo craterico prima di dirigersi verso Sud si alza per alcune migliaia di Km. Quando l'Etna è in attività con emissione di sabbia o cenere i venti settentrionali provocheranno la loro caduta sul catanese con conseguente interruzione delle attività aeroportuali. I venti da Nord-NordEst spirano, come già detto, soltanto per il 5-10 % dei casi, mentre i venti occidentali soffiano per il 70 % dei casi, per cui il versante che risente maggiormente dei fastidi della caduta di sabbia è il versante Est, cioè i centri di Zafferana, Milo, Giarre, Riposto, Piedimonte Etneo.

Se i venti settentrionali spirano con forte intensità, a Sud dell'Etna, sopra i centri abitati di Paternò, Belpasso, Biancavilla si formeranno più contesse del vento di dimensioni ridotte rispetto a quella che si forma sulla Valle del Bove. Sono le contropendenze dei crateri avventizi che sorgono poco più in quota dei predetti centri abitati (i monti Minardo, Denza, Nero degli Zappini) che fungono da rampa di sollevamento per le correnti ascensionali che condenseranno formando le caratteristiche nubi lenticolari. Questa fenomenologia è generalmente seguita da giorni di cielo sereno e calma di vento.

Soprattutto nei mesi caldi, se il vento da Ovest spira con forte intensità ed a quote basse, superate le Madonie ed incontrando il massiccio

dell'Etna si biforca raggiungendo il mare dopo aver aggirato l'Etna, a Nord, lungo la vallata dell'Alcantara ed a Sud lungo la parte settentrionale della Piana di Catania. Sulla costa, nelle ore antimeridiane, spireranno forti venti settentrionali da Fiumefreddo fino a S. Maria la Scala, Capo Mulini ed in direzione contraria forti venti meridionali, dalla Playa di Catania fino ad Aci Castello, Aci Trezza. Poco dopo mezzogiorno il vento settentrionale che non oltrepassava Capo Mulini soffierà fino a Catania perché per la radiazione solare la Piana di Catania si riscalda più del mare, le correnti atmosferiche si sollevano permettendo l'inserimento di quelle settentrionali. Nelle ore pomeridiane con la diminuzione della temperatura si ristabiliranno le condizioni del mattino. Questo fenomeno meteorologico determinato da tutto il massiccio dell'Etna, pericoloso per la navigazione sottocosta per il repentino cambio di direzione del vento, è conosciuto e previsto dai marinai locali che, per la direzione di provenienza del vento, lo chiamano *Uffu* e *Cantru* se soffia provenendo dal golfo (*Uffu*) di Catania o dalla foce dell'Alcantara (*Cantru*).