

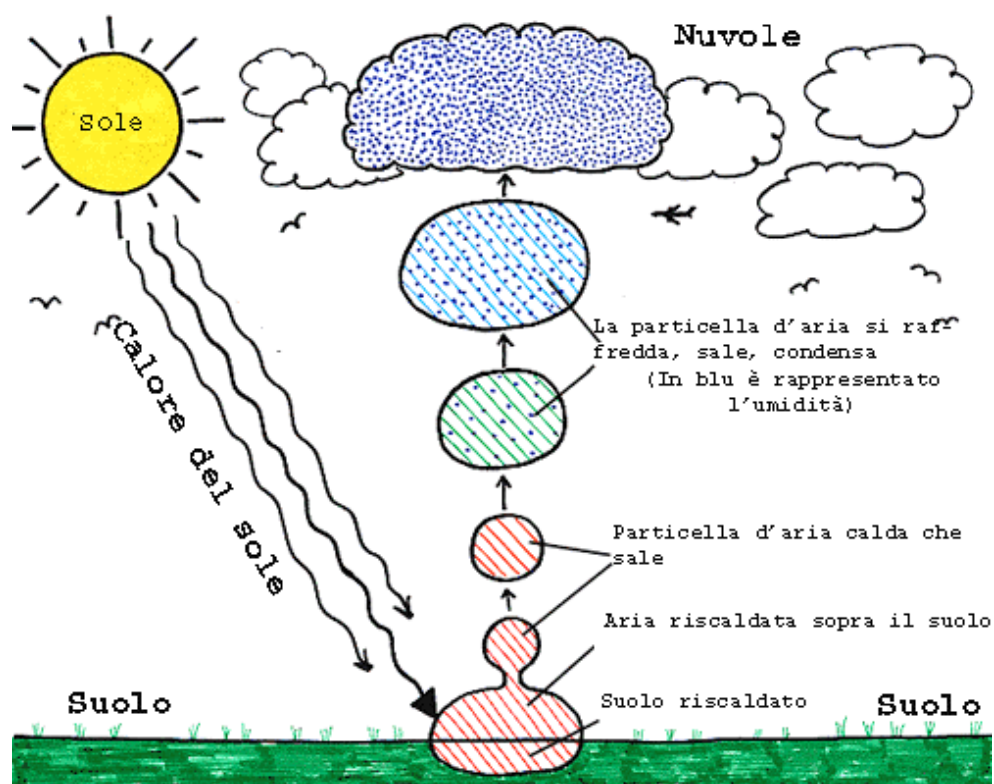
II- Accenni di meteorologia

Nota

Non tutti gli aerei si muovono nell'aria perché sono propulsi da una elica la cui rotazione è data da un motore qualsiasi. Gli alianti o motoalianti sfruttano per il movimento ed avanzamento le correnti ascensionali – termiche o dinamiche generate dalle condizioni atmosferiche. Ovviamente l'involo dell'aliante ossia quella che potremmo considerare la spinta iniziale, avviene in vari metodi che analizzeremo in seguito. In questo capitolo conosceremo quali e perché siano questi flussi d'aria che un aliante o aeromodello veleggiatore sfrutta per il suo volo e le condizioni di direzione generate dai venti.

Come si formano le nuvole.

Il sole è una immensa fonte di energia ed il calore che produce genera dei movimenti di flussi d'aria. Il calore riscalda sia l'aria che il terreno, e poiché ad altezze vicine al suolo l'aria è molto umida anche per evaporazione dell'acqua, il vapore acqueo così riscaldato tende a salire verso gli strati più alti dell'atmosfera ove via via incontra zone sempre più fredde che addensando e raggruppando l'umidità diventano nuvole nelle forme più classiche quali **cumuli, cirri, nubi**.

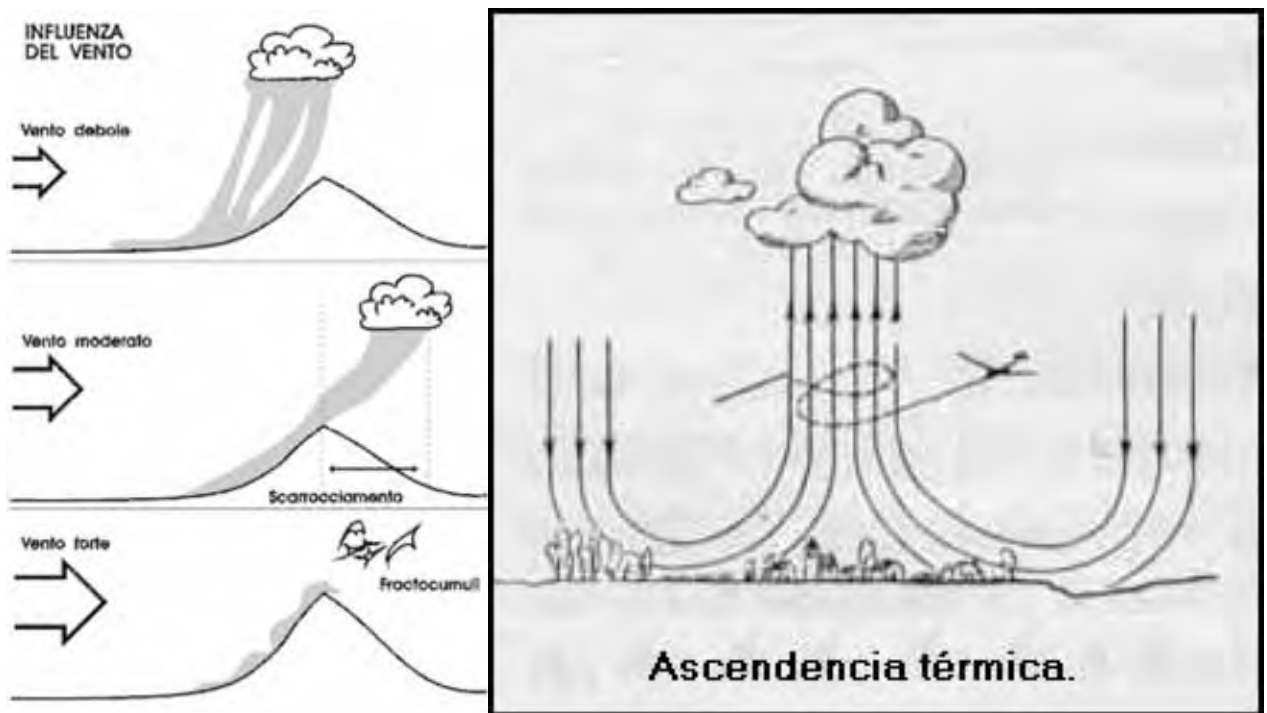


Questo movimento continuo avviene quando esiste una condizione particolare cioè la pressione atmosferica raggiunge valori elevati (condizione di bel tempo) dal sorgere del sole fino al tramonto. Non

sempre avviene questo scambio di calore tra superficie ed aria, bensì raggiunge il massimo nella prima metà della giornata per poi stabilizzarsi nelle ore pomeridiane e di nuovo aumentare verso le ore serali in prossimità del tramonto.

Le Correnti termiche

Questi flussi d'aria calda più o meno umidi, si chiamano **ascendenze termiche** e si associano spesso con nuvole detti cumuli. Nuvole spesso isolate con una base piatta ed uniforme ed una sommità molto tormentata a causa delle perturbazioni ventose che si generano per i vari scambi di calore.



E' logico pensare che se l'aria più calda sale perché non sfruttarla per salire di quota come fanno molti uccelli, aquila, gabbiano, rondini, ecc. ecc.

Ma come possiamo fare noi, che non siamo uccelli e che non abbiamo sensori per individuare queste correnti termiche? Semplicemente osservando quello che ci circonda, la percezione dei flussi d'aria e delle condizioni meteorologiche di quel momento. Inoltre durante il volo del nostro aeromodello noteremo che lo stesso non avrà più un assetto di volo tendente a tornare verso il suolo ma a sollevarsi nell'aria come se un grosso ventilatore lo spingesse in alto.

Quindi dove si potrebbero formare correnti termiche da poter sfruttare?

Una buon indicatore sono le superfici chiare del terreno, la neve, le rocce, i terreni arati e coltivati, i prati, le superfici di acqua, i boschi.

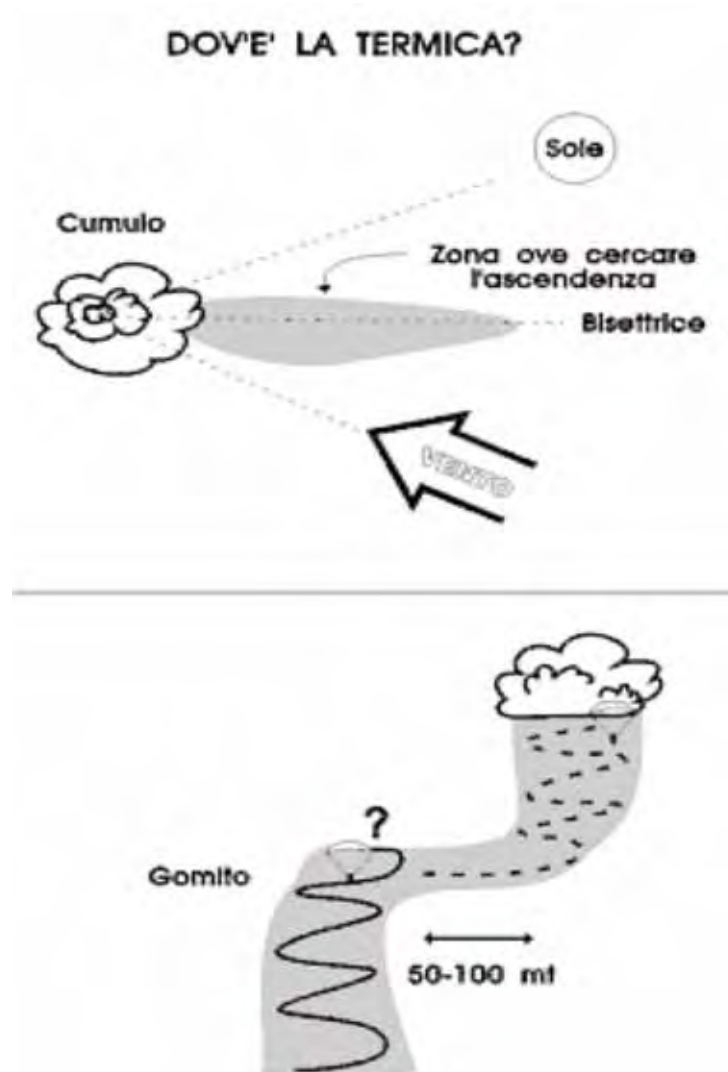
Una nota importante è quella che dovendo scegliere, si tende a preferire tutte quelle zone che assorbono il calore e la luce e meno quelle che la riflettono. Come sarà più probabile che una superficie piana e regolare generi una maggiore quantità di termica di una accidentata e con molti avallamenti.

Ad ogni corrente che sale, quindi un movimento di aria si genera a sua volta uno spostamento di altra aria che prende il posto di quella in moto. Questo genera quello che noi chiamiamo vento/brezza/ ecc. ecc.

Il vento sposta le termiche in direzione, nella loro salita verso l'alto sino a dissolverle.

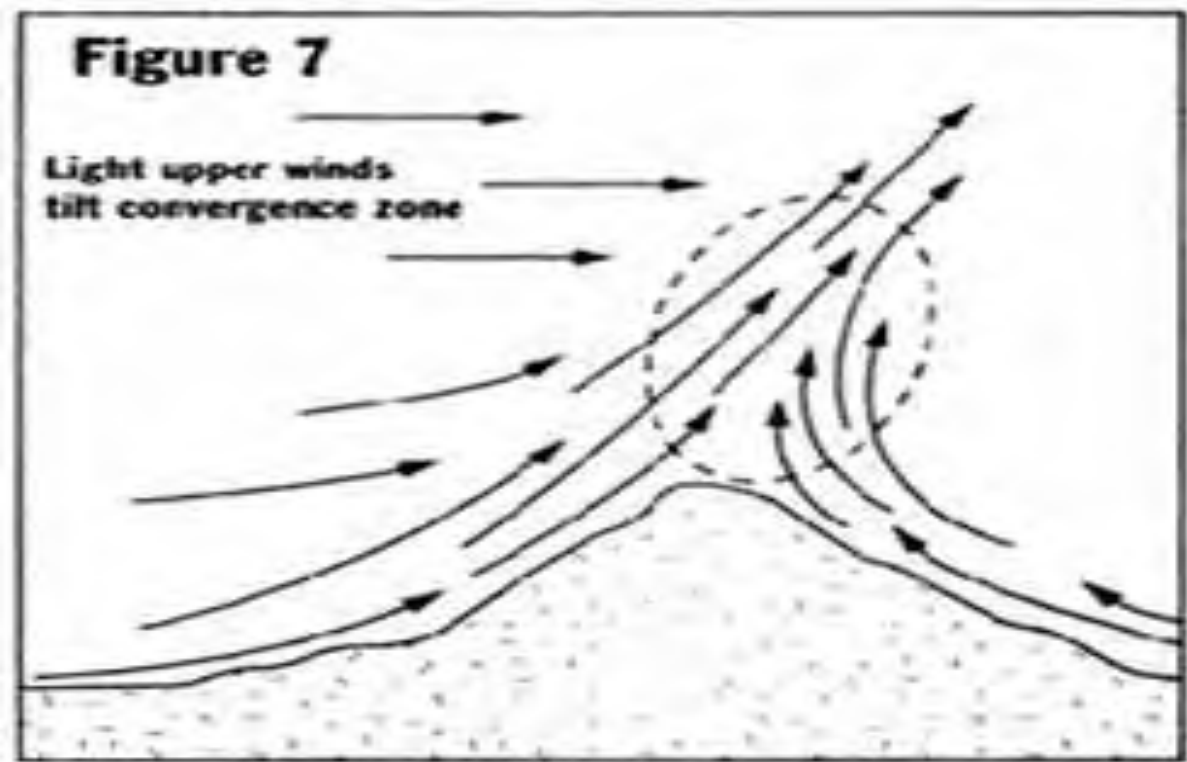
Spesso attorno al flusso termico si generano turbolenze di direzione opposte e discendenti che vanno a rimescolare gli strati bassi dell'aria e di conseguenza cessano i flussi termici . Per fare che cio' riavvenga serve maggior calore o maggior tempo di riscaldamento.

Ecco perche' spesso con gli alianti si attende il momento favorevole per il volo



Le Correnti Dinamiche

Un breve cenno è d'obbligo ma l'argomento è complesso e vario e verrà trattato in un capitolo dedicato al volo in pendio. Regno se non proprio delle correnti dinamiche e del volo in dinamica.



Questa immagine rende chiaro il concetto di corrente dinamica , che è un flusso d'aria, quindi vento, deviato dalle conformazioni collinari e montuose del terreno.

Più sarà consistente il vento maggiore sarà il flusso deviato. Ma tutto questo genera tantissimi altri flussi turbolenti o meno che complicano il nostro volo. E' decisamente più importante in questo tipo di volo, l'esperienza e conoscenza dei luoghi ove si pratica questo tipo di aeromodellismo.