

Termiche

Will Gadd

- traduzione in Italiano: Tiberio Galletti -

8 gennaio 2007

Indice

I	Accumulatori, stoppini ed inneschi	2
1	Accumulatori	2
2	Inneschi passivi (e stoppini)	4
3	Inneschi attivi	5
4	Come applicare tutto ciò	5
II	Termiche e nubi	6
5	Strategie di volo	10
III	Volo in termica	12
6	Teoria della termica	12
7	Cerchi coordinati, non pendolate	13
8	Centraggio: la mappa mentale	14
9	Dimensioni del giro e angolo di rollio	15
10	Cosa fare quando perdi una termica	16
11	Altre idee per termicare meglio	17

Avvertenza: questo testo può essere diffuso liberamente a patto che ciò sia fatto senza fini di lucro, non sia apportata alcuna modifica a forma e contenuto e siano citati i nomi di autore e traduttore nonché la fonte:

- testo originale (in inglese): Will Gadd, su www.usnga.org
- testo tradotto in Italiano: Tiberio Galletti, su www.sulparapendio.it

Parte I

Accumulatori, stoppini ed inneschi

Il punto cruciale del volo di cross-country spesso sta nel rispondere correttamente alla domanda “dov’è la prossima termica?”. Se voi poteste rispondere correttamente a questa domanda, anche se solo nel 90% dei casi, avreste vita molto, molto facile. Penso che la chiave per tutti i piloti di cross-country sia lo sviluppare un proprio sistema per capire le termiche e perfezionarlo continuamente. Solo in questo modo il pilota potrà imparare da ogni “successo” o “fallimento”. Spesso sento studenti nelle cliniche in cui insegno, “Ah, ordino le mie idee, ma ciò semplifica molto le cose”. Questa è la meta: avere un semplice, chiaro sistema che possiate affinare ogni stagione per produrre risultati sempre migliori. In linea di massima divido il mio modello di previsione delle termiche in due parti: studio del terreno, e studio del cielo. Questo articolo è il mio tentativo di spiegare a me stesso ed a chiunque lo ritenga interessante come le termiche si formano sul terreno e come cercarle efficientemente, nella parte II ci occuperemo del cielo, nella parte III del come restare in termica.

1 Accumulatori

Chiamo le aree potenzialmente generatrici di calori “accumulatori” perché in effetti accumulano l’energia del Sole e la rilasciano come aria calda o termiche, un processo al quale ogni pilota XC di successo dovrebbe essere molto interessato. Penso che l’aria negli accumulatori tende a riscaldare a causa del sole che colpisce il suolo, prima rilasciando in maniera relativamente lenta e continua (il miglior esempio è rappresentato dalle termiche montane di inizio mattina) poi durante il giorno da più violentemente, in “serie” o cicli come onde che battono sulla spiaggia. Immagina piccole onde che arrivano continuamente, poi una grande mareggiata, seguita nuovamente da piccole onde. Se tu trovi un buon accumulatore, puoi spesso mantenere la quota in uno zero sopra di questo in attesa di una buona serie; se sei basso questa può essere la tua unica chance.

Gli accumulatori sono tutti di Sole. Se non c’è il Sole, non ci sarà probabilmente molta aria che si staccherà dal suolo (fronti freddi e altre masse d’aria molto instabili sono eccezioni). Guardando qualsiasi accumulatore termico, innanzitutto mi chiedo “per quanto tempo e con che inclinazione il sole sta battendo nell’accumulatore?”. Un accumulatore perfetto sarebbe battuto dal sole ad angolo retto per ore. Ho imparato questa lezione volando nei campionati nazionali USA ’96 quando tutti i migliori piloti volavano sul lato soleggiato ma sottovento della cresta ed io andai sul lato sopravvento dove il sole aveva appena iniziato a battere. Io persi quota, loro no. All’epoca schedai questa esperienza come cattiva sorte; la fortuna non c’entrava niente, semplicemente i pendii non erano stati al sole sufficientemente a lungo.

Il fattore successivo che determina quanto l’aria salirà è la superficie che il sole sta colpendo. Per un’analisi eccellente della teoria della termica di superficie, leggete Reichman’s Cross-Country Soaring. In linea di principio, le superfici secche con un bel po’ di aria intrappolata o protetta producono le migliori termiche. I campi di cereali tagliati in tarda stagione (grano, avena, etc) sono secchi, racchiudono molta aria ferma, e conseguentemente rilasciano termiche

tra le migliori. Anche i cespugli secchi rendono bene; i terreni rocciosi con molti interstizi tra le rocce rendono anch'essi bene, ma necessitano di più tempo per scaldare. I terreni bagnati assorbono l'energia del sole e la usano per far evaporare l'acqua, un processo di raffreddamento che uccide le termiche.

Il vento tende a distruggere le termiche rimescolando continuamente l'aria nei potenziali accumulatori, prevenendo il raggiungimento della temperatura alla quale l'aria lascerebbe il suolo, oppure trasformando ciò che potrebbe essere una termica decente in una massa irregolare, specialmente vicino a terra. Una lunga siepe o fila di alberi intorno ad un terreno molto secco ma cespuglioso immagazzinerà spesso un discreto "pacchetto" d'aria. Potrete sperimentare termiche a terra semplicemente camminando, i posti soleggiati, secchi e protetti dal vento saranno più caldi. Può sembrare strano ma io ho imparato molto semplicemente camminando in montagna e sentendo l'aria fresca delle pinete, in contrasto con l'aria calda degli avvallamenti dei pendii o altre aree senza alberi. Più protetta e soleggiata un'area accumulatrice è, più calda sarà e maggiori saranno le chance che tu, pilota, avrai di salire. Ciò significa che le migliori termiche sono spesso nelle zone sottovento soleggiate; non è un problema se sei alto e ci voli sopra, ma devi prendere una decisione in merito a quanto vuoi giocare con il rotore se sei basso. Questo non è un articolo sulla sicurezza.

Molti piloti credono che i pavimenti neri come il fondo dei grandi parcheggi o delle strade sia una buona sorgente di termiche; benché il pavimento sia nero e assorba una tremenda quantità di energia, spesso non lavora bene perché non c'è niente che "tiene" l'aria in quello spazio; se tu vedi uccelli termicare sopra un parcheggio o un'autostrada, stanno al massimo girando in piccolissimi cerchi e guadagnando non molta quota. Le termiche sono frequenti, come l'olio che salta dalla padella, ma spesso inutilizzabili. Interessante, un parcheggio pieno di auto generalmente lavora molto meglio di uno vuoto poiché le auto mantengono ferma l'aria. Una strada può essere un buono "stoppino", in particolare se superiore al terreno, più raramente se incassata.

L'aspetto angolo del terreno è critico. Per esempio, un terreno secco arato lavora sempre meglio di un terreno secco piatto. Io penso che questo sia dovuto al fatto che le zolle tendono ad avere sempre esposta una faccia al sole come se fossero dei pannelli solari, allo stesso tempo le zolle trattengono l'aria calda proteggendola dal vento e permettendone lo sviluppo. Se stai volando in montagna, guarda i pendii che hanno avuto il sole a 90° per più tempo. I pendii sottovento lavorano sempre meglio di quelli esposti al vento perché l'aria dei sottoventi è protetta ma un pendio soleggiato battuto dal vento sarà comunque migliore di un pendio sottovento ma in ombra. In linea di massima, i pendii montani esposti a SW possono offrire termiche continue e forti dal mezzogiorno fino al tardo pomeriggio, ma i pendii ed E e quelli esattamente a W renderanno, rispettivamente, solo in mattinata e nel pomeriggio.

L'anti-accumulatore è certamente il lago. Freddo, riflettente, umido, spesso battuto dal vento. Non avete mai trovato una termica che viene da un lago. Ciò non vuol dire che non troverete mai termiche sopra ad un lago, ma difficilmente verranno dal lago. Un'eccezione può essere quella del tardo pomeriggio in cui l'acqua relativamente calda rilascia calore, ma questo non avviene con un'intensità tale da creare termiche sfruttabili. L'aria incontrata durante lunghe planate sopra i laghi nella sera spesso tiene abbastanza, ma non contate troppo spesso sull'aria "magica" o potrete trovarvi a fare sci d'acqua.

2 Inneschi passivi (e stoppini)

Io credo che le termiche abbiano una determinata forma o una tensione superficiale, e tendano a scorrere lungo il terreno prima di staccarsi, come l'olio su per uno stoppino. Chiamo il punto in cui la termica lascia lo stoppino innesco passivo. La maggior parte degli inneschi passivi è la sommità di un picco appuntito; avranno spesso una nuvola sopra dalle 9:00 del mattino fino al tramonto, anche con il sole che ruota da est ad ovest. Prima la faccia est si scalda, seguita dalla faccia ovest alla fine della giornata. Comunque la termica lascia il monte in corrispondenza dello stesso innesco passivo. Pensa alle "case delle termiche" nel tuo sito di volo, cosa succede ad ognuna di queste durante la rotazione del sole? Se sei alto puoi andare vicino alla sommità del monte, ma se sei basso devi andare sul lato soleggiato e risalire. I crinali lavorano spesso allo stesso modo, con convergenze laddove entrambe le pareti del crinale rilascino calore allo stesso tempo.

Durante voli di montagna ho cercato inneschi passivi dove penso che le bolle potrebbero rompere la loro tensione e staccarsi; crinali sopra a pendii protetti e soleggiati e punti in cui il crinale forma delle mini-vette adatte allo stacco delle termiche (come l'acqua che scende lungo il vostro braccio e cade quando raggiunge il gomito) sembrano essere i migliori. Due o più crinali che si uniscono sono meglio di uno singolo, ogni crinale aumenta la possibilità che abbiate localizzato il giusto stoppino. Se non siete convinti, prendete un cucchiaino e mettetelo in un recipiente di vetro contenente acqua bollente, questa è una buona rappresentazione di come funzioni tutto ciò.

Gli inneschi passivi possono essere molto, molto piccoli sorvolando la pianura. Per esempio, una strada sul lato sottovento di una area larga, secca e arata avrà spesso un piccolo fosso tra la strada ed il campo; questo è sicuramente un innesco passivo. Anche il semplice confine tra un campo asciutto ed uno molto più vegeto può essere sufficiente per far staccare la termica; nella maggior parte dei casi ho trovato le mie migliori termiche nell'angolo sottovento di terreni larghi e asciutti con siepe o anche semplicemente prato invece che sui campi arati. Un gruppo di case nel mezzo di una zona arida o che rompe la monotonia di un terreno piatto spesso porta l'aria calda ad andare verso il cielo. Qualcuno crede fermamente nelle linee elettriche quali inneschi passivi, ma io penso che l'origine delle termiche trovate su queste linee ha più spesso a che fare con il terreno. Eccezione possono essere i tralicci dell'alta tensione (molto grandi) che potrebbero far da innesco, ma ho dei dubbi. Termicare sulle linee elettriche comporta, comunque, sempre un altro rischio.

Rocce grandi sono spesso buoni stoppini ed inneschi passivi, visto che tendono a bucare la tensione superficiale e rilasciano termiche "stile proiettile", che permettono a grandi quantità d'aria di lasciare il suolo seguendole.

Infine, i contrasti termici superficiali possono influire sulla frequenza e agire anche come inneschi. Spesso ho trovato termiche alla congiunzione di due superfici di tipo molto diverso; migliaia di campi secchi terminanti con un grande lago offriranno spesso termiche sfruttabili sul confine (se il vento proviene dai campi allora la termica sarà scarrocciata sopra il lago). Comunque, i campi umidi ed i laghi spengono qualsiasi attività nelle aree immediatamente limitrofe, specialmente nel lato sottovento. Queste differenze di temperatura superficiale possono essere abbastanza piccole, ma migliaia di esempi mi hanno insegnato che contano.

3 Inneschi attivi

Gli inneschi attivi sono inneschi che si muovono. Per esempio, un trattore che miete un campo di grano sarà quasi sempre una sorgente di termiche. Le auto che vanno avanti e indietro su una strada vicino ad un campo arido agiranno anch'esse come innesco. Ogni tipo di movimento, sia esso di persone, animali, trattori, auto o anche l'atterraggio di un altro pilota, causeranno spesso il distacco d'aria da un accumulatore. Quante volte siete atterrati in un campo per poi vedere qualcun altro salire sopra la vostra testa?

Sto iniziando a credere che anche l'ombra delle nuvole agisca spesso da innesco; ho volato in diversi posti in cui ho visto staccarsi dei dust-devil al passaggio dell'ombra della nube, qualcosa come un piccolo fronte freddo che spinge l'aria calda verso l'alto. Questa è una teoria, ma sembra funzionare in diverse occasioni.

4 Come applicare tutto ciò

Durante ogni giorno le termiche raggiungono una certa altezza prima di fermarsi, una distanza tra la terra e la base della nube o la sommità dell'ascendenza utilizzabile. Io chiamo tutta la prima metà "basso" e la seconda metà "alto". Per esempio, se la nube è 6000 piedi dal suolo, allora io sarò alto sopra i 3000 e basso sotto questa quota. Questo articolo tratta delle decisioni da prendere nella zona "bassa". Se sei basso, dirigiti sugli accumulatori che sono soleggiati e che lo sono stati da più tempo. Fai attenzione a volare nell'ombra della nube; se sei basso è molto difficile che tu salga nell'ombra della nube. Collega gli accumulatori a stoppini ed inneschi; un prato assolato sotto un crinale soleggiato in leggero sottovento con paffute nubi direttamente sulla verticale è perfetto. Se ti trovi nel lato ombroso di un crinale, sei nel posto sbagliato e devi cercare al più presto un luogo soleggiato. Un grande campo lavorato con una piccola collinetta nel lato sottovento può essere buono, o un campo d'erba secca che incontra un confine occupato. Io provo a volare sopra a più combinazioni accumulatore/stoppino/innesco possibili. Anche se trovo un consistente "zero", mi fermo e giro in attesa che una "serie" termica mi raggiunga. Certamente, se vedete un falco salire come un matto o un grande dust-devil che si stacca da dietro ad un trattore, allora le cose sono più semplici. Non mi perdo con termiche deboli quando ho appena raggiunto la sommità di un'ascendenza e sto iniziando un traverso, non ce n'è motivo e probabilmente finiranno comunque presto. Mi fermo invece per qualsiasi cosa di solido incontro quando sono nella zona "bassa".

E' importante capire che ascendenza e discendenza generalmente si bilanciano l'una l'altra, specialmente in masse relativamente piccole. Se il tuo tasso è 1m/s, aspettati almeno 1m/s o più di aria discendente uscendo dalla termica. Se la termica è grande, aspettati una grande area di discendenza. Se sei in un'area di violenta discendenza, allora da qualche parte vicino a te ci sarà probabilmente una violenta ascendenza. Dovresti chiederti, "dov'è l'accumulatore, dov'è lo stoppino, dov'è l'innesco, attacco!" Gli accumulatori inoltre tendono ad attirare aria verso di loro quando la termica è attiva, lo noterai dall'aumento della tua velocità al suolo se sei vicino alla termica. La tua vela andrà anche in avanti di qualche grado allorché l'aria accelera verso la termica, mentre il tuo corpo

rimarrà un po' indietro perché più pesante. Generalmente le vele più vecchie urtando una termica forte cadono leggermente dietro di te ma molto pressionate (puoi avvertirlo dai freni). Anche raffiche e turbolenze possono causare l'arretramento della vela rispetto al pilota ma la pressione della vela non sarà ugualmente alta. Questo è un modo molto valido per capire se stai entrando in una termica o hai semplicemente incontrato una raffica. Se il parapendio è più pressionato, hai trovato una termica. No pressione, no termica. Le vele più nuove (dal '99 in poi) o le vele ad alte prestazioni generalmente passano avanti in termica, non importa quanto forte essa sia, ma la sensazione di aumento di pressione sui freni e sulla vela è la stessa.

Infine, ricordate che il vento inclina le termiche; se sei relativamente basso e ti stai avvicinando ad un accumulatore ciò non ti influenzerà molto, ma più alto sei più sottovento alla sorgente devi trovarti per intercettare la colonna.

Il sistema sopra può essere completamente sbagliato, ma è il miglior ch'io sia stato in grado di sviluppare fino ad oggi. Ogni anno sembra andare meglio ed ogni anno guardo indietro e penso "Oops, avevo sempre sbagliato in questo!" Provo a guardare onestamente ogni volo e pensare "cos'ha funzionato? cosa no?" Perché sono sceso e qualcuno ha fatto il contrario? I buoni piloti si creano da soli la propria fortuna nelle termiche. Così, buona fortuna nello sviluppo del vostro personale sistema, che è ciò che ci vuole.

Will Gadd vive per il volo XC. Durante gli ultimi 8 anni ha detenuto molti record di distanza: locali, statali, nazionali ed uno mondiale.

Parte II

Termiche e nubi

Questo articolo è il secondo di una serie di tre. La parte I trattava dell'origine delle termiche e di come queste si staccano dal suolo; questo articolo invece tratta della relazione tra termiche e nubi. L'articolo finale di questa serie tratterà le tecniche di volo in termica.

Innanzitutto questo articolo affronta il nostro miglior indicatore ottico delle termiche, le nubi. Ci sono decine di libri su gradiente, instabilità etc, quindi le idee presentate qua sono regole per il volo e altri suggerimenti basate sull'osservazione del cielo più che un testo di meteorologia, quindi scusate le grossolane semplificazioni che farò.

Le basi per l'interpretazione di ciò che sta succedendo nel cielo si trovano nella sua osservazione; leggere libri (o articoli come questo!) aiutano, ma è necessario che abbiate dentro un sistema di interpretazione del cielo per volare bene. Ogni buon pilota che io conosco ha trascorso migliaia di ore guardando il cielo e cercando di immaginare che cosa stesse succedendo lassù. Io ho trascorso molti giorni da sparo sdraiato sulla schiena guardando il cielo turbinare su di me, e questi giorni sono tra quelli in cui il mio tempo impiegato nel volo è stato maggiormente redditizio. Le nubi sono rotte in pezzi? Rimangono relativamente costanti sopra un punto oppure si formano sopra ad un punto e poi sono portate alla deriva dal vento decadendo non appena si muovono? Ciclano regolarmente, iniziando come sottili barbule e poi formando una massa sempre più solida prima di decadere, oppure alcune si formano e crescono molto velocemente per poi

disfarsi molto lentamente? Hanno un'apparenza consistente, con base piatta oppure un'apparenza arrotondata e sfatta? Ogni risposta a queste domande fornisce un arricchimento delle conoscenze sulle termiche che hanno generato queste nubi. Le nubi sono infinitamente variabili, ma credo che esistano degli esempi che devono essere imparati guardandole.

Il concetto principale è che il ciclo delle nubi si basa sulle termiche a loro attaccate. Una massa d'aria calda si eleva ed eventualmente raggiunge una quota alla quale l'umidità condensa. Questo processo continua solo fin quando la nube è alimentata da una termica (le "pompe" di condensazione agiscono basilamente nello stesso modo delle termiche, così le tratterò come queste per semplicità). Ad un certo punto l'accumulatore o l'insieme di aria calda sulla terra è esaurito, ma la nube è ancora alimentata da una "bolla" che sale sopra al suolo. Alla fine non ci sarà altra aria che sale ad alimentare la nube e quest'ultima decadrà; a questo punto non ci sarà più ascendenza sotto la nube. Questo è il motivo per cui molte delle nubi di bell'aspetto spesso non danno nessuna ascendenza quando si vola sotto di loro; si rendono piacevoli alla vista quando giungono alla fine del loro ciclo utile. Come le nubi decadono producono infatti spesso discendenze, il che è seccante se vi siete diretti sotto sperando in un ascensore per riguadagnare la base. Molto utile è entrare in un'ascendenza sotto una nube che si sta ancora formando. Quindi come puoi distinguerle?

Il più semplice gioco con le nubi è quello di tentar di capire in anticipo se una nube si sta formando od è in decadenza; prima di farlo in volo, mi piace fare questo giochino mentre sto falciando il pratino, guidando, oppure guardando semplicemente fuori attraverso la finestra dell'ufficio. Punta una nube e prendi una decisione istantanea: si sta formando oppure sta decadendo? poi osserva accuratamente quella nube fino alla morte del suo ciclo; se hai pensato che stesse formandosi, questa crescerà in dimensioni (verticalmente, orizzontalmente o in entrambi i versi) diventando sempre più resistente alla luce (più acqua sospesa, da barbule a piccoli "ammassi" di umidità a un bianco compatto fino al grigio). Se stava decadendo allora diventerà sempre più chiara e lentamente si frammenterà in pezzi via via più piccoli; quanto dura questo processo? 2 minuti? 10? 20? o semplicemente continua a svilupparsi fino a diventare un cumulo mostruoso? Io riesco solo raramente a fare delle buone stime basate su una sola occhiata data alla nube, ma dopo averla guardata per un paio di minuti sono capace solitamente di dire in che direzione sta andando. Penso che sia assolutamente basilare imparare i cicli delle nubi se vuoi volare XC; questo è l'equivalente aereo del saper leggere.

Michael Champlain, uno dei migliori piloti XC che io abbia incontrato, mi dette un buon trucco per imparare a capire cosa stanno facendo le nubi mentre sei in volo. Raccomandò di farsi delle fotografie mentali del cielo quando salivo in termica. Ogni giro guardavo sottovento facendomi delle veloci "foto" della situazione di tutte le nubi nella direzione del volo programmato; una lunga risalita può permettere 30 o più buone istantanee, e con un minimo di pratica ho imparato a memorizzare quali nubi stavano formandosi e quali decadendo, in base a queste istantanee. Dopo poche risalite le mie istantanee mi davano anche dei buoni indizi sulla durata delle nubi, informazione che mi serviva per capire quale avrei trovato sempre in formazioni una volta raggiunta. Se il ciclo della nuvola dura 30 minuti ed io posso raggiungerla in 10 o 15 minuti arriverò sotto una nube ancora in formazione e pienamente in tempo per sfruttarla. Generalmente più distanza c'è tra le nubi più i loro cicli saranno duraturi (un

maggior volume di aria alimenta una singola nube), e più alta sarà la base. Se stai planando verso una nube che è in formazione da 30 minuti ed arrivi basso, le possibilità di trovare ascendenza sono poche a prescindere da quanto sia bello l'aspetto della nube sopra la tua testa. Molti piloti fanno l'errore di salire fino alla base per poi guardarsi intorno cercando la nube che sembra "meglio" senza poter valutare a che punto del proprio ciclo di vita sia. Se arrivi ad una nube dopo l'esaurimento dell'ascendenza sarà peggio che volare sotto uno squarcio di blu visto che sotto di lei ci sarà discendenza, inoltre il suolo probabilmente sarà in ombra, un doppio colpo alle tue possibilità di restare in aria.

Ma se sei vicino alla sommità della tua salita e vedi delle barbule iniziare a comparire ad una distanza alla tua portata dirigiti in planata verso di loro, allora le probabilità sono maggiori che tu trovi un'ascendenza utile.

Bene, sei in planata verso una bella nube in formazione, ma dove devi andare per entrare nella sua ascendenza? Di nuovo, osservando i cicli della nube potrai risponderti. Se il vento è più forte in quota che a terra, le nubi si formeranno nel loro lato sopravvento e decadranno nel loro lato sottovento. Questo ti fa capire che la termica sarà inclinata con lo stesso angolo da sopravvento alla nube fino alla nube stessa. Se hai un GPS o sei in grado di capire la tua velocità a terra anche quando abbastanza alto, puoi immaginarti quanto intenso è il gradiente di vento e, quindi, quanto la termica è inclinata. Come regola di volo, io visualizzo le termiche con un gradiente di vento di 10mph o meno come inclinate fino a 20 gradi, 20 o meno mph a 30 gradi e così via. Inoltre ho realizzato che il gradiente spesso non è lineare; ci sono dei giorni in cui si incontra un forte gradiente ad una particolare altitudine; qui le termiche spesso diventano disorganizzate, ma se supererai questo punto potrai continuare fino in base. Ricorda questa altitudine e preparati in anticipo per la battaglia allo scopo di oltrepassare questo punto anziché perderti di coraggio e dirigerti altrove.

Alcuni tra i giorni XC più frustranti arrivano quando i venti sono più calmi in quota di quanto non lo siano a terra; ho incontrato questa situazione sorprendentemente spesso e non sono riuscito a capire come trovare la termica finché ho realizzato che le nubi si formavano nel loro lato "sottovento" e decadevano nel loro lato sopravvento! Le aree della nube più cariche d'umidità saranno nel lato sottovento; in questa situazione potrete entrare nell'ascendenza termica andando sottovento alla nube.

Anche la forma e la struttura della nube formata offrono una miriade di informazioni. Nubi più alte che estese indicano generalmente termiche più forti e possono condurre ad un sovrasviluppo più avanti nella giornata (non inizierò a parlare di instabilità...). Nubi a batuffolo, poco distanziate tra loro, con cicli relativamente veloci ma che non riescono a formare mai basi piatte e "compatte" generalmente non hanno delle buone ascendenze sotto di loro; comunque, la leggera ascendenza sarà facile da trovare, vola semplicemente a favore di vento e probabilmente incapperai in qualcosa. A causa della velocità di questi cicli difficilmente arriverai sotto una nube in formazione. Comunque, spesso si formano nelle stesse aree, e queste aree offriranno le migliori possibilità di rimanere in volo. Nei giorni umidi il cielo sarà assolutamente riempito da nubi disposte regolarmente; sfortunatamente solo poche di queste nuvole saranno attive mentre la maggior parte staranno lentamente ed inesorabilmente decadendo. Nei giorni più secchi le poche nubi presenti nel cielo saranno invece per la maggior parte piacevolmente attive, ma accertati di essere là quando sono ancora nel ciclo attivo. Infine, basi piatte indicano termiche ben formate che alimentano

continuamente la nuvola. Basi batuffolose o rotonde indicano di solito termiche originanti meno ben-formate e ascendenze più deboli.

Nei giorni caratterizzati da nuvole più grandi, fa' attenzione a quale parte delle basi è più alta; la migliore ascendenza quasi sempre alimenta la parte più alta della nube. Come arrivi in base, guardati attorno, puoi salire ancora spostandoti sotto un'altra porzione di nube da quella che hai sfruttato per salire. Questo è comune specialmente quando si vola sul confine tra una massa d'aria umida ed una relativamente secca; ho visto nubi con uno scalino grande fino a 4000 piedi nella fascia secca del Texas.

Oltre a conoscere sotto quali nubi è bene volare, la maggior parte delle persone vuol sapere quali tipi di nubi sono da evitare. E' spesso difficile stimare la nube sotto la quale si sta salendo perché la nube stessa tende a limitarvi la possibilità di vederla lateralmente; comunque, se ti stai facendo un'istantanea mentale ad ogni giro puoi avere una buona idea di cosa stanno facendo le altre nubi intorno. E' possibile che tu stia termicando sotto l'unico gigantesco cumulonembo nel cielo ma è raro. Se nel cielo sta iniziando un sovrasviluppo tutto intorno è probabilmente il caso di andar via a prescindere da ciò che sta accadendo sopra alla tua testa. Anche le grandi nubi possono ciclare regolarmente; alcuni giorni con cumuli fino a 5 o 10 miglia di larghezza sono buoni per volare, ma non appena le nubi iniziano a diventare più spesse di quanto siano larghe di solito corro alla ricerca di una miglior porzione di cielo o ad atterrare. Appena atterro e la mia vela è al sicuro mi fermo a guardare che cosa accade nel cielo alle nubi di cui ero preoccupato; hanno ciclato innocuamente oppure stanno continuando a gonfiarsi? Se si sono sovrasviluppate, quanto tempo è trascorso da quando ho deciso di chiudere il volo al momento in cui il primo *gust front* ha raggiunto il suolo? Occasionalmente sono stato frustrato per esser atterrato presto, ma quelle poche volte in cui ho forzato e sono rimasto in aria troppo a lungo è stato davvero terrificante. Più tempo è trascorso da quando ho iniziato a volare e più sono diventato conservativo. Se le nubi nel cielo iniziano a "definirsi" radicalmente e ad assomigliare a pugni in un giorno per il quale le previsioni meteo davano temporali vai ad atterrare immediatamente. Osservare il cielo intensamente durante il volo non serve solo a localizzare la prossima buona ascendenza; è la base per volare in sicurezza.

Ciò mi conduce alla più vasta parte di questo articolo: generalmente le nubi si formano seguendo modelli simili. Questi modelli possono essere dovuti ad una combinazione di letteralmente migliaia di fattori (di nuovo, è importante comprendere la meteorologia, comprate il libro), ma queste aree di instabilità sono là dove vuoi volare per agganciare l'ascendenza. Ho inciampato in grandi aree blu solo per colpire lo sporco abbastanza da crederci. E' quasi sempre meglio volare le nubi intorno ai bordi di uno squarcio di blu che infilarsi nel centro, non importa quanto il blu è diretto. I piloti di aliante hanno il lusso di fare enormi transizioni attraverso il cielo coprendo fino a centinaia di miglia, noi di solito no.

La maggior parte dei piloti sogna di essere sotto una strada di cumuli e volare dritti fino a buio; mentre questo accade occasionalmente, ho trovato molto più utile trattare le strade come nubi collegate ma singole. Se la strada è impostata con basi piatte e compatte e mantiene un buon colore (denso ma senza disfacimento o sovrasviluppo) mentre la percorri, allora premi la barra e vola veloce quanto la tua interpretazione della teoria *speed to fly* ti suggerisce. Ma mantieni sempre lo sguardo avanti e analizza cosa sta per succedere; prima

o dopo le nubi finiscono, e tu devi prestare attenzione a ciò che sta avvenendo di fronte a te come dalle altre parti. Ho trovato spesso meglio trattare larghi squarci nelle strade come zone blu e saltare lateralmente su un'altra strada se il cumulo di fronte a me è significativamente più lontano di quanto non sia quello laterale.

Molti “giorni blu” offrono davvero dei buonissimi indizi basandosi sulle nubi. Per i principianti, anche se le nuvole non si formano sulla sommità delle termiche, le “cupole di foschia” spesso lo faranno. Queste sono aree dove la luce si rifrae diversamente attraverso l'aria a causa della maggior umidità, polvere o semplicemente una differente massa d'aria. Ho visto cupole di foschia molto frequentemente volando in giornate blu relativamente stabili in Messico e nel deserto del sudovest; spesso cupole di foschia sono segnalate semplicemente da aree del cielo che sono meno blu. Le cupole di foschia sono spesso anche precursori di vere e proprie nubi - al mattino puoi solo vedere cupole di foschia ad un livello d'inversione, ma indicano ancora ascendenza e spesso sono le prime aree ad attraversare l'inversione e diventare nubi. Nei giorni blu spesso si formano *dust devil* o termiche dal core vorticoso; anche se vedi del fieno, polvere o altri uccelli in aria allora questo è un segno di un core della termica.

5 Strategie di volo

Il modello classico di formazione delle termiche suggerisce un cilindro salente di aria che alimenta la nuvola. In realtà, io dipingo la termica che alimenta la nube come un albero, con molte piccole “radici” termiche che confluiscono in altre più grandi finché non raggiungono il tronco e si dirigono verso la nube. Più alto sei sul terreno, più lontano è il “tronco” e più vicino alla nube devi volare per intercettare una buona termica. Tutti coloro che hanno volato in competizioni avranno visto parapendisti salire relativamente vicini ma in differenti cori prima di unirsi e continuare fino a base. I parapendisti che sono bassi possono sfruttare le piccole “termiche radici”, non il tronco. Se sei nella zona “bassa” allora troverai più facilmente cori relativamente piccoli. Gli alianti hanno dei seri problemi nello sfruttamento di queste termiche di bassa quota, ma noi siamo in grado di salire in giri veramente piccoli, seguendo le singole radici fino alla loro espansione e unione con altre termiche. Se sei sotto la metà della distanza suolo-nube puoi praticamente scordarti di intercettare la grande termica collegata alla nuvola; comunque, la maggior parte delle nubi sono alimentate da cori multipli che si uniscono, quindi cercare accumulatori e inneschi sopravento alla nube è una buona strategia (ricorda di conoscere il gradiente giornaliero con il quale la termica sarà inclinata - la termica può essere “sottovento” alle nubi nei giorni caratterizzati da gradiente invertito).

Io sono solito cercare di collegare accumulatori e inneschi alle nubi che stanno alimentando; questo è utile anche per prevedere dove la nuvola è nel suo ciclo vitale. Per esempio, le nubi che si formano sopra una zona montagnosa sono generalmente traslate sottovento. Una volta che sono portate molto oltre le proprie sorgenti termiche può continuare ad esserci ascendenza sotto la nube in quanto la “bolla” termica continua ad alimentarla, ma devi arrivare relativamente alto per salire in questa bolla indipendentemente da quanto grande appaia la nube.

Più alta è la base, più lunga sarà la tua planata verso l'ascendenza successiva

(a meno ch  tu non abbia la fortuna di volare sotto una strada o qualcosa di simile). Reichmann prevede che la distanza tra le nubi   approssimativamente due volte e mezzo la loro distanza dal suolo. Se la base   5000 piedi sopra al suolo allora la distanza tra i “tronchi” termici   all’incirca 12500 piedi (la distanza tra le “radici” sar  fortunatamente qualcosa in meno). Anche se la tua vela ha un’efficienza di 5:1 hai una ragionevolmente buona probabilit  di intercettare una termica prima di intercettare il terreno! Teoricamente,   molto raro planare dalla base a terra senza imbattersi in un’ascendenza. In realt , mi   successo spesso, particolarmente nei giorni blu, ma solitamente rianalizzando a posteriori mi sono reso conto che sono uscito in una grande zona di blu oppure in una strada di discendenza e avrei dovuto girare di 90  dopo aver perso pi  della met  della distanza base-suolo per trovare l’ascendenza. Nelle pianure penso che le ascendenze generalmente si formino in linee e cos  le discendenze; anche nei giorni blu, il prossimo/successivo posto dove cercare una termica   sopra un buon accumulatore/innesco sottovento alla tua ultima salita.

In montagna le termiche e le nubi si formano generalmente sopra a catene che possono essere o non essere orientate come il tuo piano di volo o la direzione del vento. Qualsiasi cosa tu stia attraversando escluso le valli montane strettissime nei giorni con basi molto alte devi prendere le tue decisioni basandoti meno su che cosa le nubi stanno facendo e pi  sulle tattiche basate sull’osservazione del terreno argomentate nell’articolo precedente. Se stai compiendo piccoli traversi mentre voli lungo una catena allora   spesso ragionevole usare le nubi per pianificare la tua prossima salita, specialmente nell’America occidentale dove la base pu  regolarmente superare il nostro limite di 18000 piedi (imposto dalla FAA). La maggior parte delle nostre catene in America settentrionale seguono la direzione nord-sud, mentre il vento di solito soffia da ovest ad est. Un buon trucco per attraversare le valli tra catene   di salire fino a base, poi farsi portare dal vento attraverso la valle con una nube. Questo   lento, ma il volo XC spesso consiste pi  nella permanenza in aria che nella velocit . Ho usato questo trucco diverse volte alla King Mountain ed in altri siti per battere parapendii con prestazioni, in termini di efficienza, molto superiori. La nube eventualmente inizier  un serio decadimento, in questo caso   meglio lasciarla prima di questo momento oppure avrai a che fare con aria discendente.

Non irritarti troppo se non riesci ad arrivare in base, generalmente io ci riesco solo nei giorni con ascendenze ben organizzate culminanti in cumuli densi e con base piatta. Nei giorni pi  umidi con gradienti termici deboli (oops, questo utilizzando termini tecnici), ci pu  essere abbondanza di nubi ma nessun modo per raggiungerle. Prendi nota di quanto alto sei arrivato nella tua salita prima che l’ascendenza si disintegri, e approssimativamente quanto eri lontano dal raggiungere la base. Se la tua prima salita del giorno   finita a 6000 piedi e la base ti   sembrata a circa 8000 piedi, allora aspettati che la sommit  della tue pi  prossime salite potranno essere ad una quota simile a meno ch  tu non noti che le nubi si alzino o assumano un aspetto migliore. La base delle nubi solitamente si alza durante il giorno, e le ascendenze generalmente migliorano fino al tardo pomeriggio. Se le nubi vanno a 10000 piedi e iniziano a mostrarsi molto solide, allora puoi aspettarti di salire pi  in alto e di arrivare pi  vicino alle basi.

Il vero modo per capire veramente il cielo   studiarlo con un fervore prosimo a quello religioso. Studiare i libri e comprendere la meteorologia di ogni dato giorno, poi confrontare ci  che   stato previsto con ci  che effettivamente

è successo durante il tuo volo. Se non puoi andare in volo a causa di responsabilità terrestri puoi ancora imparare moltissimo in merito al volo. Questo ti aiuterà smisuratamente quando, sotto la vela, verrà il momento di prendere una decisione. Il mio prossimo articolo tratterà di come volare il parapendio in termica e mettere insieme nella pratica tutto quello che ho affrontato in questi due articoli. Felici voli!

Parte III

Volo in termica

Questo articolo è il terzo di una serie composta da tre parti. La parte I ha affrontato come le termiche si formano e si staccano dal terreno; la parte II ha affrontato la relazione tra termiche e nubi. Questo articolo finale della serie tratta delle tecniche del volo in termica.

La mia parte favorita del volo è indubbiamente il volo in termica; infatti, termicare può essere considerata la miglior cosa che faccio nella vita. Non c'è niente di simile all'agganciare il lato violento di una termica improvvisa e cavalcarlo guadagnando un paio di miglia di quota. Anche la mia meno favorita parte del volo è il volo in termica; quei giorni in cui tutti gli altri salgono volando dritti e tu centri il ponte come una panchina del parcheggio – ripetutamente. In questi giorni tu sei felice di essere atterrato solo così nessun altro può sentirti urlare. Il seguente è il mio ultimo “sistema di termicare”. Spero che possa aiutarvi a sviluppare il vostro.

6 Teoria della termica

Una più piccola teoria della termica è utile per capire come volarle. Io credo che le termiche vicino al terreno siano spesso abbastanza piccole e relativamente violente. Come salgono tendono ad addolcirsi ed allargarsi. Anche la pressione tende ad influenzare la formazione delle termiche; i giorni di alta pressione tendono a produrre termiche piccole, con entrata ed uscita violente, “energetiche”. I giorni con pressione più bassa possono produrre anch'essi termiche forti ovviamente, ma tendono ad avere bordi più dolci e dimensioni maggiori.

Il gradiente termico del giorno influenza anch'esso la forza delle termiche; un giorno caldo con un gradiente termico molto forte produrrà termiche più forti. Immagina una massa d'aria molto calda che si solleva da un accumulatore in un giorno caratterizzato da una grande differenza di temperatura dell'aria tra il suolo e diciamo 5000 piedi sopra al suolo. Una termica salirà abbastanza velocemente in questa situazione. Un'inversione è l'opposto, e nell'inversione le termiche solitamente si fermano o almeno rallentano.

I fattori sopra (e centinaia di altri, ma questa è la partenza) danno ad ogni giorno il suo “profilo” termico. Se decolli in un giorno con cielo blu (che indica alta pressione) con un buon gradiente termico (hai visto gli emagrammi del giorno), allora ti aspetterai termiche forti e con bordi netti. Se comunque il cielo è pieno di soffici cumuli ed assomiglia a qualcosa di nebbioso a causa dell'umidità, allora potresti aspettarti termiche più dolci. Questa prima termica del giorno fornisce alcune buone idee su cosa sta accadendo: se ti strappa verso

l'alto e tutto quello che devi fare per raggiungere la base è girare un po' allora hai incappato in una buona giornata. Se è piccola e difficile da mantenere e finisce 1000 piedi più tardi e sopra non la trovi più, allora sai che la tua giornata sarà più difficile. Io mi annoto mentalmente tre caratteristiche di ogni termica che uso durante il giorno. Qual'è il mio tasso di salita medio? Non i picchi, il reale tasso di salita è espresso dalla media di 20 secondi. Quanto sono arrivato alto prima di perderla totalmente, e ci sono delle quote che sembrano delicate da gestire attraversandole salendo? ed infine, qual'è la dimensione e lo scarroccio dei cerchi che sto facendo?

Il tasso di salita ti dice cosa devi aspettarti con il progredire del giorno; il tasso di salita tende ad aumentare fino a tardi durante il giorno, e anche le dimensioni delle termiche tende ad aumentare man mano che il giorno si fa (anche le discendenze purtroppo). Se stai salendo a 600fpm, allora probabilmente non sarà il caso di fermarsi in un 100fpm a meno che tu non sia basso (qualsiasi cosa che salga è gran cosa quando sei basso). Anche il picco massimo di quota dell'ascendenza è utile; se stai giungendo a 6000 piedi AGL costantemente ma una termica forte "si ferma" improvvisamente a 4000 AGL allora probabilmente l'hai persa e dovresti ricercarla. Comunque, se una termica si ferma a 5800 piedi va bene, allora il più è fatto ed è il momento di partire in planata. Ricorda che il picco di quota delle termiche può aumentare durante il maturare del giorno. Nei giorni buoni in Texas non è raro vedere le termiche raggiungere solo 4000 AGL durante la mattinata, poi 6000 AGL a mezzogiorno, 10000 alle 14h00 e 14000 alle 17h00. Questa progressione è generalmente minore in montagna ma comunque osservabile.

Infine, anche le dimensioni a lo scarroccio dei tuoi cerchi alle varie altitudini ti dicono cosa devi aspettarti nella prossima salita e ti informano sulla velocità del vento in quota. Ciò ti dice che angolo la tua termica seguirà dall'accumulatore in maniera tale che tu possa intercettare questa linea (nota: le termiche molto forti non hanno problemi di scarroccio infatti il vento passa attorno come fa l'acqua del fiume nei confronti dei piloni del ponte).

7 Cerchi coordinati, non pendolate

Ok, stai volando dritto ed il tuo vario inizia a sonare un buon rumore. Cosa fare? Prima, il tuo parapendio è passato avanti oppure è caduto dietro di te un attimo prima di iniziare a suonare? Se è andato dietro di te allora probabilmente si tratta di una "raffica". Aspetta e guarda se il bel suono continua o torna ad indicare discendenza. Se è una termica ed il suono aumenta, gira. Io non mi preoccupo troppo di quale direzione prendere; se una parte della vela è notevolmente più pressonata o alta sopra di te, allora inclinati significativamente da quella parte e tira dolcemente il comando. Quanto tirare? Un'alta pressione della tua vela indica una termica forte, il che significa che puoi tirare più forte che puoi. Comunque, l'errore più comune nel termicare è la troppa aggressiva trazione del comando interno. Quando tiri troppo forte il comando interno il tuo corpo tende a pendolare verso l'esterno del tuo giro in un piccolo wing-over. Dopo il tuo corpo pendola nuovamente sotto la vela, perdi il giro e voli dritto fuori della termica. Molti piloti poi compiono una nuova virata selvaggia per cercare di ritornare nella termica; io ho volato in questo modo per circa cinque anni prima di capire. Quel che devi fare è volare in giri

a rollio “coordinato”. E’ come guidare una bicicletta; tu e la bicicletta siete al corretto angolo di rollio per la vostra velocità e l’angolo della curva. Uno dei più comuni problemi per i piloti è il mantenere una virata coerente durante il volo in termica; mi aspetto che abbiate capito cosa voglio dire. La tecnica corretta è di iniziare a girare con un’inclinazione dolce e controllata ed una simultanea e progressiva azione sul freno interno. Il parapendio andrà in rollio, il tuo corpo lo seguirà, e a causa della forza centrifuga continuerai a stare all’esterno del giro della vela e dolcemente risalirai la termica. Strattonare il comando anziché applicare una dolce e progressiva trazione ti farà semplicemente pendolare verso l’esterno del parapendio -poi pendolerai indietro sotto di lui, ripetutamente. Il parapendio rimarrà anch’esso sopra la tua testa in un vero giro coordinato; se cade dietro di te, riduci il freno. Se minaccia di passarti avanti, applica una veloce correzione mantenendo la tua inclinazione ed il tuo giro.

Se non riesci ad immaginare che cosa ho voluto dirvi, trazona un comando bruscamente e rilascialo; pendolerai verso l’esterno del tuo parapendio e poi tornerai sotto di lui, solitamente con una o due oscillazioni come bonus. Poi prova ad inclinarti bruscamente per un secondo o due, poi torna ad una posizione neutra; prima oscillerai verso l’esterno poi tornerai sotto la vela, ma non così tanto. Adesso inclina dolcemente, trazona gentilmente e progressivamente il freno e tienilo; entrerai in una tranquilla spirale o 360°. Questo è ciò che vuoi.

La velocità all’aria e angolo di rollio sono direttamente correlati; ad un più alto angolo di rollio avrai una maggior necessità di velocità per mantenere i giri coordinati (pensa ad una spirale). Più è basso l’angolo di rollio, minor velocità all’aria avvertirai sulla faccia. Le termiche sono di rado perfettamente regolari; ciò significa che dovrai continuamente agire con il peso ed il comando per mantenere dei giri coordinati. Se la tua velocità all’aria inizia a diminuire ed il parapendio tende a raddrizzarsi, inclina un altro po’, rilascia leggermente il comando esterno, ed aumenta la velocità all’aria e l’angolo di rollio. Se la tua velocità all’aria aumenta significativamente, inclinati un po’ meno, trazona un altro po’ il comando esterno, e mantieni il tuo angolo di rollio. Se sei capace di imparare come termicare in rollio coordinato allora sei sulla buona strada per termicare efficientemente.

8 Centraggio: la mappa mentale

Bene, il tuo vario sta sonando come un matto; quanto devi aspettare prima di girare? Se in quel giorno le termiche sono piccole e tu sei basso, inizia a girare immediatamente dopo essere sicuro di aver colpito qualcosa (basta che non sia una raffica). Regole di massima tipo aspettare due secondi etc. sono senza senso secondo la mia esperienza. Hai trovato l’ascendenza, inizia a girare con lieve rollio e guarda che cosa succede. Se stai salendo molto bene per un quarto di giro e poi inizi a scendere, apri un po’ il tuo giro nella direzione in cui hai trovato la miglior ascendenza poi stringi appena l’ascendenza aumenta; nota la pressione nella tua vela e ciò che il tuo sedere avverte nella selletta, non solo il suono del vario, perché questi sono suggerimenti importanti. Ascolta anche il rumore nelle tue orecchie; con un po’ di pratica potrai ascoltare i differenti flussi d’aria a seconda che tu stia volando in ascendenza o in discendenza; se non puoi sentire il rumore dell’aria allora cambia casco. Ad un certo punto del giro tutto aumenterà fino alla miglior ascendenza come definita dal tuo vario,

dalla pressione della vela e dall'ascendenza sotto al sedere. Se stai compiendo dei 360 coordinati sarà relativamente semplice stabilire una mappa mentale dei punti dove si trova la massima ascendenza ad ogni 360; non ti preoccupare del terreno, ma di dove trovi la miglior ascendenza in ogni giro. Prova a sviluppare una "mappa mentale" di cosa sta avvenendo ogni 360.

Per volare verso una miglior ascendenza, mantieni giri coordinati, riduci giusto un po' di rollio quando torni indietro durante il 360 e sposta il centro del tuo cerchio un po' verso dove hai trovato la miglior ascendenza. **NON SMETTERE MAI DI GIRARE.** Quando nella miglior ascendenza, stringi il cerchio leggermente mantenendo un giro coordinato. Forse otterrai un'ascendenza buona per la metà del giro, discendenza generalizzata nell'altra metà. Sposta di nuovo il cerchio nella direzione della miglior ascendenza. Adesso hai una buona ascendenza per tre quarti del giro e scarsa ascendenza per il restante quarto. Spostalo ancora. Adesso sali bene per tutto il giro a +400fpm di media, ma una porzione del tuo cerchio arriva fino a +600 ed un'altra a soli +200. Se tu non fossi in giri coordinati, e la maggior parte dei piloti non lo sono, questo probabilmente sarebbe dovuto alle oscillazioni implicite del termicare scoordinatamente e non avresti ben chiaro che cosa starebbe succedendo. Ma tu sai come girare le termiche in maniera coordinata, quindi muovi il tuo giro verso il +600 e finalmente ti cimenti in una perfetta salita a 1000fpm fino a base. Le termiche irregolari possono dare letture "istantanee" errate nel tuo vario, quindi focalizzati sulla ricerca della miglior ascendenza media. I deltaplani e gli alianti possono usare tutti i tipi di ovali paurosi e figure strane per ottenere un miglior tasso medio di salita, ma io trovo che il parapendio salga meglio volando in maniera coordinata, in cerchi calibrati continuamente (o a dritto se la termica è sufficientemente grande!)

9 Dimensioni del giro e angolo di rollio

Mi trovo in termica con un angolo di 30-45 gradi o più di rollio nei giorni con termiche piccole e forti, da 15 a 30 gradi nei giorni con pressione più bassa e quasi piatto nei giorni con termiche deboli ed estese. Gli estremi dell'angolo di rollio si usano nei dust devil (quasi verticale) e sotto una grande nube (salita da matti stando piatti); talvolta tra questi due estremi trovi il corretto angolo di rollio per le termiche di quel giorno. Ogni parapendio risponde differently all'azione sul freno ed allo spostamento del peso; ciò che funziona per un pilota e la sua vela di solito funziona poco o per niente con te e la tua vela. Comunque, ogni vela girerà in maniera coordinata, e le sensazioni saranno inconfondibili quando riuscirai a farlo.

Qua ci sono un po' di scenari per aiutarti a selezionare l'angolo di rollio per termicare. Immagina che tu stia volando lungo un -600fpm ed improvvisamente inizi a salire a +800. Giri, poi scendi a -400, così sposti il tuo cerchio verso il +800 ma non riesci a fermarti nel buono e continui a ricentrare il tuo cerchio. Probabilmente necessiti un maggior angolo di rollio e giri più piccoli. Se tu sei molto basso in una piccola termica, puoi essere capace di fare solo mezzo giro dentro. Fai del tuo meglio al solo scopo di aumentare la tua permanenza in termica ad ogni giro, la aggancerai bene non appena salito. Un altro scenario: stai volando lungo un -600 quando il tuo tasso di discesa diminuisce dolcemente fino a zero, poi +200, poi +300. Io continuerei dritto fino a quando l'ascendenza

ricomincerà a diminuire, per poi iniziare un giro con rollio relativamente leggero e centrarlo nel punto di maggior ascesa. Un relativamente graduale, consistente aumento nel tuo tasso di salita è il segno di una termica estesa. Spesso nelle termiche larghe puoi trovare un core molto forte che offrirà un tasso di salita molto più alto, ma in generale più la termica è grande minore è l'angolo di rollio che massimizza il tuo tasso di salita. Un determinato angolo di rollio è spesso buono; una vela non girerebbe in cerchi coordinati senza questo, ma puoi ottenere giri coordinati mantenendo la stessa azione sul freno e modulando con lo spostamento del peso; guarda volare un buon pilota e potrai concludere che lui o lei sta spesso controllando la vela principalmente con lo spostamento del peso e con modeste azioni sul comando esterno.

Non c'è un'espressione quantitativa per indicare la corretta azione sui freni quando in termica (1/4 di freno perde senso se si parla di una quantità indefinita di vele), ma c'è un corretto ammontare di freno da tirare e peso per mantenere coordinato il giro. E' come guidare una bicicletta; nessuno ti può dire come farlo, ma stai dritto quando lei va. Io generalmente termico trazionando il freno interno per circa il doppio di quello esterno; e regolo i miei giri principalmente con lo spostamento del peso e con il freno esterno. Probabilmente farai in maniera differente, ma dedicati a un giro ben coordinato quando ne trovi una.

Non cambiare senso di rotazione, specialmente se sei basso. Ci sono tre valide ragioni per questo; Primo, il cambiamento di direzione provoca la perdita della salita coordinata e devi volare dritto per un po' prima di girare dall'altra parte e ciò di solito ti porta lontano dall'ascendenza (tutte le direzioni esclusa una ti portano lontano dall'ascendenza). Secondo, perdi la tua "mappa" mentale di dove si trovava la miglior parte dei tuoi giri. Terzo, il cambio di direzione farà sonare il tuo vario in tutti i modi interessanti ma non utili. E' quasi sempre meglio spostare semplicemente il giro verso la miglior ascendenza e poi provare a cambiare direzione e volare verso di lei.

Se ti risulta complicato mantenere un giro coordinato, prova a volare un po' più veloce; usa più lo spostamento del peso e meno i freni esterno ed interno. Molti piloti provano a volare in giri perfettamente piatti; nelle ascendenze massive ciò funziona bene, ed il tuo parapendio può ottenere il miglior tasso di salita con un po' di freno. Io trovo che volare un po' più veloce con un rollio delicato spesso mi permette di centrare la miglior ascendenza della termica. Non confondere ciò che funziona bene durante il volo in dinamica con ciò che funziona bene in termica, è un gioco veramente differente.

10 Cosa fare quando perdi una termica

Prima di tutto, capisci se sei alla sommità della termica o no. Se ogni termica si è fermata a 6000 AGL e sei a 5700 allora dimenticala e vai via in planata. Ma se tu stai salendo bene a 3000AGL e perdi la termica allora è il caso di andare in modalità ricerca. Se c'è vento, la termica è probabilmente direttamente sotto o sopravento a te. La prima cosa da fare è aumentare il raggio dei tuoi giri e porre attenzione alla tua mappa mentale. Se stavi salendo a +200 fpm e poi inizi a scendere a -600 nella porzione sopravento del 360, riapri il cerchio verso il lato sottovento. Se la discendenza passa a -400 e poi a -200, spostati ancora ancora sottovento. Se non accade niente di buono, prova a spostarti contro vento (verso il lato sopravento); nuovamente, un miglioramento nel tasso

di caduta è tanto importante quanto trovare un'ascendenza, indirizzati verso l'area a minor discendenza. Presta anche attenzione alla tua velocità al suolo; di solito aumenta se voli l'aria che confluisce nella termica, ma diminuisce se voli controvento allontanandoti dalla termica (ricorda che le termiche, specialmente quelle basse, tirano o trascinano aria dentro sé). Se sono basso in un giorno ventoso tendo a perdere la termica dal lato sopravvento. Se sono alto in un giorno ventoso tendo a perdere la termica dal lato sottovento. Non idea del perché, ma è così che funziona.

Ho talvolta incontrato termiche che sono dolci cilindri dal suolo alla base; il trucco è seguire il vario, la pressione della vela e quella nell'imbrago che aumenta nella miglior ascendenza con continue e delicate correzioni al tuo giro coordinato.

11 Altre idee per termicare meglio

Se l'esterno della tua vela perde pressione improvvisamente e si increspa o prende un leggero collasso, hai appena trovato una differenza relativa nell'ascendenza. Forse sei in un +600 e il lato esterno della tua vela ha appena colpito un po' di +50; devi spostare il tuo cerchio lontano dall'area in cui hai appena incontrato la turbolenza e verso la miglior ascendenza. Se stai termicando in gruppo e vedi qualcuno, di fronte a te nel cerchio, che prende una chiusura della semiala esterna probabilmente conviene stringere il giro allontanandosi da quella zona e poi riaprirlo leggermente per andare verso la miglior ascendenza. Quasi tutti i piloti tendono a volare il "modello" in una termica invece di guardare veramente i tassi di salita degli altri parapendii; se qualcuno sale in una metà del suo giro meglio degli altri, sposta il tuo cerchio verso la miglior ascendenza; salirai sopra gli altri parapendii abbastanza velocemente applicando questa tattica. Se qualcuno ti sta superando in ascesa in un lato del proprio giro sposta il tuo cerchio verso di lui; non c'è eroismo nel salire lentamente da solo.

Se vedi che il parapendio di fronte a te nel gruppo inizia a salire come un matto, potresti voler iniziare a stringere il tuo cerchio immediatamente in maniera tale da assumere un più alto angolo di rollio non appena incontri l'aria che sale e poterne "afferrarne" di più; di nuovo, vola la termica, non gli altri piloti.

Cerca polline, buste di plastica, insetti ed altri residui nella tua termica. Gli uccelli in generale e i rondoni in particolare saranno nella maggior parte dei casi nella parte migliore della termica; seguili immediatamente. I rondoni e gli altri piccoli uccelli mangiano gli insetti tirati su dalle termiche; se vedi un gruppo di loro sciamare in su, buttatici anche se questo richiede una piccola planata. Siccome la termica tira aria a sé, i rifiuti spesso centrano automaticamente la termica; sono salito migliaia di piedi in compagnia di giornali o altri residui.

Alcuni giorni producono termiche che sembrano volerti tagliar fuori; la maggior parte delle volte ho trovato che ciò è dovuto al volare in cerchi troppo grandi. Pensa ad un rubinetto di acqua che spara verso l'alto; se tu tieni la tua vela al centro e mantieni il tuo cerchio all'interno della colonna, salirai. Ma trova il lato e perderai la pressione nel lato esterno della tua vela. Questo crea attrito, perdi il tuo angolo di rollio e tendi ad essere "tirato" fuori verso l'esterno.

Prova a volare spegnendo il vario; Chris Mueller e molti altri piloti spesso volano lunghe distanze senza il loro vario. Io non voglio essere troppo esoterico qui, ma come il tuo parapendio reagisce all'ascendenza diventa chiaro se ti

focalizzi sulle indicazioni. Lo spegnere il vario ti obbliga a prestare attenzione a cosa realmente sta accadendo a te ed al tuo parapendio nelle differenti correnti d'aria. Ho imparato molto nell'ultimo anno facendo questo giuoco, specialmente quando sono in gruppo e posso vedere gli altri parapendii.

L'aria più tranquilla è spesso proprio nel core di una termica forte, ed il tuo parapendio sarà più pressionato e stabile se stai volando con un maggior angolo di rollio; se sto salendo abbastanza velocemente, sono cosciente che il lato della termica è probabilmente abbastanza turbolento. Non sono mai volato via da una termica forte visto che so che facendolo incontrerei turbolenza; la meglio cosa da fare è stare nel core e tenerlo fino a base.

Le più estreme variazioni tra ascendenza e discendenza tendono ad essere a meno di 500 piedi da terra; stai planando in un -600 ed improvvisamente colpisci un +1000, poi scendi di nuovo. Comunque, il miglior tasso medio di salita tende ad essere più alto nella termica finché non si raffredda nel punto in cui non darà nessun'altra ascendenza. Spesso vedrò picchi di oltre 1500 fpm basso al suolo nei giorni in cui posso salire ad oltre 600fpm medi in intervalli di 20 secondi. Un reale tasso di salita è espresso dalla media, non dai "picchi". Sento spesso piloti dire "Dude, oggi ho preso un +3000fpm!" Stavano tutti riferendosi al picco di salita e non al loro reale tasso di salita. L'unico posto nel mondo in cui ho visto salire a 2000fpm è nella Owens Valley in luglio, ma realizza un giro fortemente scoordinato e puoi tranquillamente crearti il tuo +1000fpm di "termica" quando il tuo vario pendola su e suona allegramente; è una bugia, ma molti piloti ci crederanno e la continueranno a crearsi le loro termiche con giri selvaggi dove non c'è niente.

Per finire, tutti gli scritti sopra sono parte della mia personale teoria basata su libri di aliantismo, conversazioni con altri piloti ed esperienza personale. Ciò che veramente conta è la tua teoria personale; interrogala e rifiniscila continuamente per ottenere migliori risultati. Se qualcuno sale più di te in termica potrebbe essere a causa della sua vela, ma è più probabile che lui stia facendo qualcosa che tu non stai facendo. Non piangerti addosso se altri salgono più velocemente. Prova ad immaginarne invece il perché. Stanno compiendo giri più larghi o più stretti? Hanno spostato i loro cerchi verso la miglior ascendenza e tu non li hai seguiti? Credo che nessuno sia nato miglior pilota di qualcun altro, ma alcuni piloti stanno a pensare a cosa stanno facendo e cercano di fare di meglio. Io guardo avanti per cercare di fare meglio questa stagione, e auguro a tutti la miglior fortuna possibile! E, alla fine, il miglior pilota è quello che si diverte di più.