

PARAPENDIO

*Sicurezza*

# VOLO DI ALTA MONTAGNA

**Per affrontare questo tipo di volo  
bisogna prestare attenzione ad alcuni preziosi  
ed importantissimi accorgimenti**

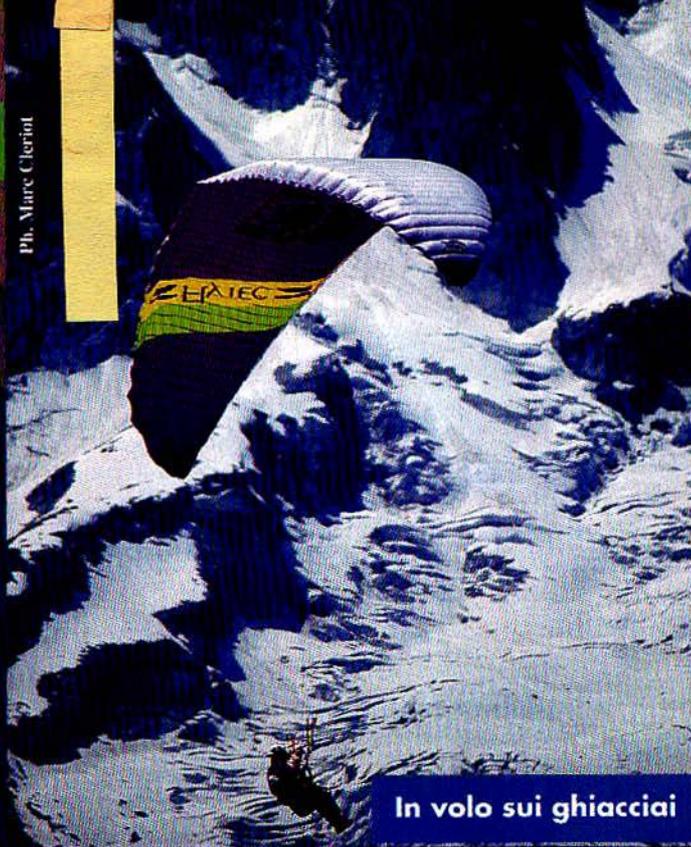
di Claudio Aimone



Roger Fillon decollando dall'Aiguille du Midi, Aiguille Verte e dal Monte Bianco è stato pioniere del parapilismo. I mezzi usati erano l'archetipo del parapendio attuale, raggiungendo al massimo l'efficienza di 2 - 2,5. L'unica soluzione per volare era quindi decollare da montagne con parecchia verticalità ed affidarsi al proprio gran cuore. La strada aperta da Fillon fu seguita inizialmente da forti alpinisti dell'epoca come Gevaux che nel 1985 si lanciò dal Gasherbrun (più di 8000 m) e da Alain Esteve di Chamonix che portò i clienti biposto da una serie di 7000 m. L'apice di questa corsa ai decolli in quota fu raggiunta dal fuoriclasse Jan Marc Boivin che il 26 settembre 1988 si staccò dal tetto del mondo, Monte Everest m 8848 con Ailes de K Genair modificato, stabilendo il record mondiale di decollo in altitudine con parapendio. Dall'Everest sono stati effettuati diversi tentativi di decollo in biposto, sempre respinti dalla violenza del vento. La montagna più alta si è concessa solo a Boivin, scomparso in seguito alla caduta dal Salto Angel in Venezuela col base-jumping. Le montagne europee, più facili ed economiche da raggiungere, hanno visto ogni sorta di decollo. Il panettone del Monte Bianco è stato decollato in biposto, a motore, con gli sci, il monosci, il surf e da 5 persone con la stessa vela (pentaposto?). Altri decolli oltre 4000 m frequentati sono il Gran Paradiso (forse il più accessibile ai meno esperti), la Capanna Margherita nel Rosa ed altri. Ogni anno decollando dal Monte Bianco viene organizzata una gara amichevole con efficienza massima o percorso a boe. Quindi non resta che la volontà e una buona condizione psico-fisica per godere del volo in quota.

### CONSIGLI UTILI

Approfitto dell'articolo dedicato al volo in montagna per parlare del clima, interessante anche per chi parte in volo da



Ph. Marc Cleriot

### In volo sui ghiacciai

decolli bassi e raggiunge quote elevate.

La nostra attività si svolge normalmente tra quote che partono dal livello del mare sino a 4000-5000m. Già alle medie altitudini (oltre i 1500 m) l'ambiente può condizionare, anche in modo importante, la prestazione psicofisica dell'uomo. Le condizioni ambientali difficili sono dovute a carenza di ossigeno, basse temperature, vento.... richiedendo nozioni di meteorologia, di preparazione fisica e tecnica, alimentazione corretta, attrezzatura ed abbigliamento idonei e scelta del percorso più sicuro se le si vuole affrontare con successo.

### IL CLIMA

È caratterizzato da importanti modificazioni delle principali caratteristiche fisiche dell'aria e dell'ambiente. La pressione barometrica, che a livello del mare è di 760 mm/hg, decresce in modo esponenziale con l'altitudine. A 5400 m, altezza del campo base dell'Everest, si riduce alla metà (380 mm/hg), mentre sulla cima, a 8848 m è ridotta a meno di un terzo (253 mm/hg). Si riducono anche le pressioni parziali dei gas componenti l'aria (ossigeno e azoto presenti a tutte le quote rispettivamente per il 21% e per il 78%).

fazione dell'aria e il riverbero delle nevi determinano un notevole aumento dei raggi solari, specie degli U.V., quindi la necessità di adeguata protezione (creme per pelle e labbra, occhiali da sole efficaci....) per prevenire eritemi, colpi di sole, ecc.

6) I venti aumentano con l'altitudine, la ventosità è influenzata, come la temperatura, da altri fattori quali latitudine, posizione geografica, esposizione, microclimi, ecc. I forti venti di montagna possono comportare una notevole dispersione di calore e quindi fenomeni di congelamento alle parti più esposte (mani, orecchie e naso, ecc...).

### MAL DI MONTAGNA

Il mancato o insufficiente adattamento alla quota può generare, già a 2000 m, una serie di disturbi che va sotto il nome di mal di montagna. Il soggetto colpito accusa cefalea, insonnia, stanchezza, inappetenza, vertigini e nausea. Sono più colpiti gli individui che salgono rapidamente in quota senza rispettare le tappe intermedie (auto, elicottero, funivie....). Altri fattori che possono intervenire nel determinare questi disturbi sono l'affaticamento, la disidratazione, l'alimentazione scorretta, ecc. Comunque i disturbi tendono a ridursi sino a scomparire con la discesa a quote più basse. Il miglior comportamento resta la prevenzione: compiere escursioni lente, idratarsi con bevande calde zuccherate e reintegratori salini per compensare le perdite di liquidi ed essere allenati. La buona riuscita di un decollo in alta montagna dipende dalla cura con cui si effettua la preparazione, che comprende analisi della situazione meteorologica ancor prima d'incamminarsi, salita regolare in decollo per acclimatarsi ed attesa dell'attimo per lo stacco. Le stazioni turistiche a ridosso delle montagne offrono un servizio meteo che è essenziale conoscere; non si tenterà il decollo con venti da

Con l'altitudine altre proprietà fisiche dell'aria si modificano:

1) La temperatura dell'aria diminuisce di circa 1°C ogni 150 m di dislivello (gradiente termico verticale); può essere molto influenzata dalla latitudine, dalle stagioni, da fattori orografici e dai venti.

2) L'umidità dell'aria decresce con l'aumentare dell'altitudine: l'aria che respiriamo in montagna è piuttosto secca e questo comporta assieme all'iperventilazione una perdita di liquidi attraverso le vie aeree.

3) La densità dell'aria si riduce in quota con conseguenze positive sulla meccanica respiratoria.

4) La resistenza dell'aria diminuisce in quota: ciò comporta dei vantaggi nelle attività sportive di velocità (corsa veloce, ciclismo, ecc...); il miglior rendimento della prestazione deriva dal fatto che parte dell'energia normalmente spesa per vincere la resistenza dell'aria può essere utilizzata per la locomozione. Al contrario le attività di resistenza (fondo, marcia....) sono penalizzate perché la carenza di ossigeno riduce la capacità di lavoro.

5) L'irradiazione solare aumenta in montagna, la rare-

# PARAPENDIO



In due è molto piacevole  
ma vanno raddoppiate  
le attenzioni

Ph. Manuele Dondi

nord sostenuti o in regime di  
bassa pressione.

## ATTREZZATURA

Supponendo che gli aspiranti paralpini conoscano le regole fondamentali della montagna, della marcia e delle assicurazioni con corda mi limito a suggerire qualche consiglio riguardo l'attrezzatura. Il materiale come piccozza o bastoncini non deve essere eccessivamente lungo altrimenti ostacola le operazioni di decollo e crea pericolose sporgenze in volo per i cordini, soprattutto se viene disposto verticalmente ed esterno allo zaino. In commercio esistono modelli di bastoncini telescopici e piccozze corte che trovano spazio internamente allo zaino, o meglio ancora di traverso sotto la selletta.

Ritengo che una voluminosa tasca sotto l'imbrago sia l'ideale perchè evita il carico alla schiena con tensione sulle spalle e lascia liberi i movimenti di decollo e manovra. Se la natura del decollo per ripidità e ghiaccio richiede l'uso dei ramponi è meglio utilizzare i modelli a sgancio automatico, che in volo possono agevolmente essere scalzati e legati all'imbrago. Assolutamente da evitare l'atterraggio con i ramponi ai piedi, che in caso di squilibrio o corsa diventano

Contrasto tra la ressa di un decollo di gara  
e la quiete delle montagne



delle lame contro i polpacci. Particolare attenzione in decollo con sci e ramponi deve essere riservata alla disposizione dei cordini, che per quanto possibile saranno adagiati sulla vela senza interferire nella corsa e rimanendo distanti dai piedi. I guanti devono essere caldi e permettere i movimenti delle dita per togliere i ramponi e pilotare con sufficiente sensibilità. L'uso della radio è quasi indispensabile per ovvi motivi di sicurezza, inoltre comunicando a valle si può conoscere l'intensità delle brezze, sovente contrarie alla direzione del vento meteo in quota.

### CONSIGLI SUL DECOLLO

La vela facile da gonfiare e pilotare vi eviterà inutili problemi, ed è meglio se possiede una buona velocità di penetrazione. Un discreto numero di intermedi risponde ai requisiti essenziali e penso che siano la miglior categoria per paralpinismo. Alcune ditte hanno addirittura progettato dei modelli alleggeriti nella consistenza del tessuto, ma presentano un rapido deterioramento. L'accessorio che crea i maggiori dubbi è senz'altro la selletta, che con protezione ed emergenza diventa troppo pesante per l'avvicinamento e scomoda per la corsa in decollo. Personalmente uso un modello leggero senza nessun accessorio, ma ad ognuno la propria scelta (e fatica di trasporto). Meglio ricordare comunque che le cinghie troppo strette e situazioni di freddo possono ostacolare o bloccare la circolazione, come capitò a Profit con imbrago da alpinismo volando dal Bianco. Per avere buone probabilità di riuscita è meglio raggiungere il decollo di buon'ora al mattino, usufruendo quindi di più ore a disposizione. Inoltre le brezze di valle non sono ancora troppo forti creando fastidiose confluenze e insidie. Importante è che l'ultimo a

decollare sia anche il più preparato tecnicamente, offrendo così assistenza al gruppo. Il rischio per l'ultimo è di non poter partire per il cambiamento della situazione meteorologica, dovendo scendere a piedi. E' preferibile rinunciare piuttosto che arrischiarsi. La scelta del terreno ideale di decollo deve valutare la densità più debole dell'aria, che comporta una maggior corsa in partenza. Attenzione anche alla neve ghiacciata che fa scivolare in basso la vela e alla zone di neve troppo soffice dove si sprofonda non riuscendo a correre. L'ideale è un corridoio con pendenza sul 20 e 25% di neve trasformata. Se si è costretti ad atterrare nelle zone del ghiacciaio bisogna valutare la presenza di crepacci e la direzione del finale; infatti l'aria fredda discendente può spirare da monte a valle. Altro particolare necessario da sapere è se esiste una regolamentazione specifica, come nei parchi nazionali o in aree protette. Comunque questi dettagli da non trascurare non possono che farvi meglio preparare il volo, immaginandolo già lesero prima con la carta geografica, gli amici, il fuoco ed il vino.

**Se siete interessati ad effettuare Voli Bivacco o Voli in alta quota potete contattare la redazione di Hobby Volo**

**Anche in alta montagna è possibile termicare**



Ph. Xavier Murrillo

**La severità del paesaggio esige assoluto rispetto delle condizioni**