

LA MONTAGNA IN SCI, OVVERO LA MAGIA DELLO SCIALPINISMO

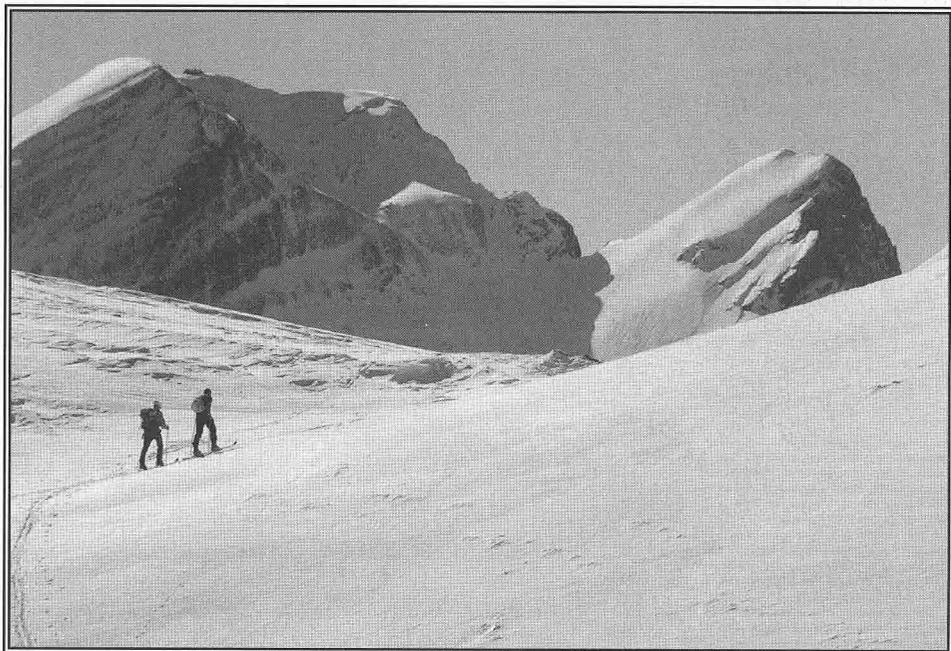
Negli ultimi decenni lo scialpinismo ha visto crescere il numero dei propri praticanti; chi si avvicina allo "sci con le pelli" lo fa generalmente per continuare a praticare lo sci lontano dal caos delle piste oppure, già appassionato di alpinismo o di escursionismo, per sperimentare un modo diverso di frequentare l'ambiente montano.

Lo scialpinismo nasce alla fine dell'Ottocento come attività esplorativa e d'avventura; solo in un secondo momento gli sci vengono utilizzati dagli alpinisti per avvicinarsi alla base delle pareti anche d'inverno. Occorre aspettare l'avvento del XX secolo e molte evoluzioni degli attacchi, degli sci e degli scarponi perché lo scialpinismo diventi un'attività autonoma, codificata e ben differenziata dallo sci di fondo e dallo sci alpino.

Sia che si tratti di scialpinismo amatoriale o agonistico il crescente numero di praticanti ci porta a focalizzare l'attenzione su questa disciplina; le riviste specializ-

zate pubblicizzano materiali sempre più tecnici, propongono itinerari adatti alle esigenze più diverse, pubblicano classifiche delle competizioni più prestigiose, riportano interviste di scialpinisti ed atleti sulla cresta dell'onda; trattano argomenti relativi alla sicurezza, alla nivologia, alla prevenzione nel rischio di valanghe, svizzerano le caratteristiche di ciascun modello degli apparecchi di ricerca in valanga e così via.

Raramente capita di imbattersi in argomenti relativi alla tecnica e all'allenamento dello scialpinismo: come mai? Per quanto riguarda la tecnica si tratta probabilmente di qualcosa che è già dato per scontato e acquisito. Per quanto concerne l'allenamento non ci sono probabilmente le basi sufficienti per affrontare questo argomento. **La molteplicità dei percorsi** assieme alla variabilità delle condizioni ambientali e delle caratteristiche della neve, rappresentano senza dubbio un grosso ostacolo nel "codificare" questa disciplina: possiamo tuttavia cercare di analizzarla dal punto di vista fisiologico e tecnico.



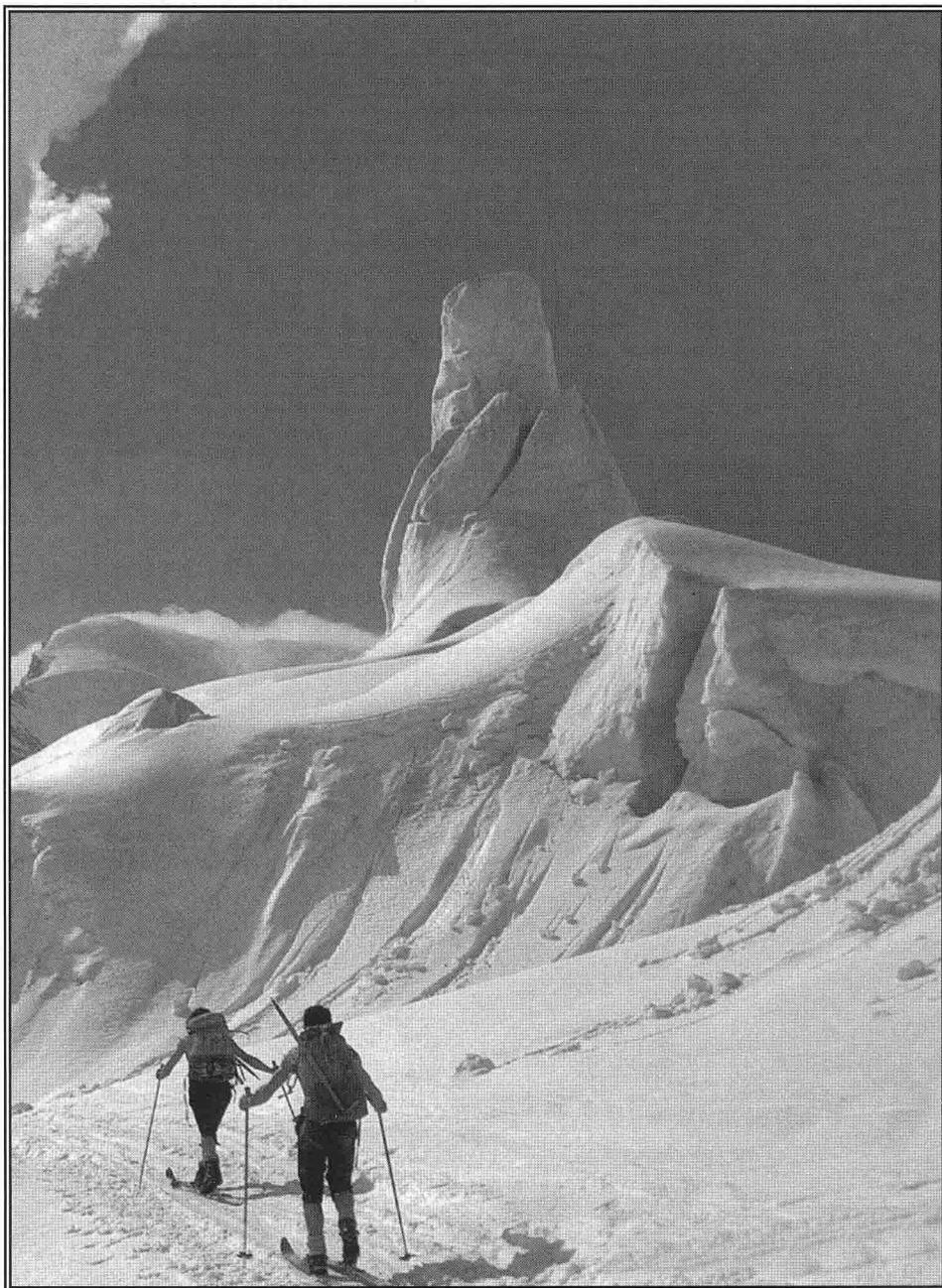
La peculiarità dello scialpinismo sta nel fatto di essere caratterizzato da due “gesti” molto differenti tra loro: salita e discesa impegnano lo scialpinista infatti in modo molto diverso.

Per capire questo occorre innanzitutto analizzare quali sono i muscoli impegnati durante l'attività scialpinistica.

Gli arti inferiori rivestono senza dubbio la funzione più importante ma, mentre in

salita sono richiesti movimenti lenti e ciclici, volti al mantenimento della postura ed alla progressione, in discesa sono chiamati ad essere molto più reattivi ed esplosivi adattandosi alle diverse condizioni del terreno e della neve.

Non dobbiamo sottovalutare il ruolo delle braccia, in particolare della muscolatura estensoria che, aiutata dalla muscolatura del tronco, coadiuva anche significati-



Sui seracchi della
Junction (Monte
Bianco).

vamente la spinta durante la progressione in salita.

Occorre poi individuare qual è il metabolismo energetico che sta alla base dello scialpinismo: capire cioè in che modo viene prodotta l'energia necessaria per la progressione.

Se pensiamo alla durata delle gite, che può essere anche di parecchie ore, verrà spontaneo capire che lo scialpinismo è un'attività di resistenza.

Il metabolismo deputato all'erogazione dell'energia necessaria per svolgere le attività di resistenza è il metabolismo aerobico: cosa significa? Dobbiamo fare un passo indietro e comprendere cosa si intende quando si parla di metabolismi.

Il corpo umano, come ogni macchina, ha bisogno di energia per produrre lavoro; la benzina per l'uomo è l'ATP (adenosintrifosfato), costituito da una molecola di adenosina e da tre molecole di fosfati. A differenza delle macchine però l'ATP non è già pronto per essere utilizzato ma deve essere continuamente fabbricato; per fabbricarlo l'organismo sfrutta le molecole contenute negli alimenti, come ad esempio grassi e zuccheri. Questo procedimento avviene attraverso tre diversi sistemi detti appunto metabolismi.

La via più semplice e più rapida attraverso la quale viene prodotto ATP è quella del metabolismo *anaerobico alattacido*, tipico degli sport di scatto e velocità (come ad esempio il salto in alto o il getto del peso nell'atletica leggera).

In questo caso vengono sfruttate le riserve di Creatin Fosfato già presenti nel muscolo; la reazione che porta alla produzione di energia non comporta la produzione di scorie (e per questo si chiama *alattacido*, senza acido lattico) e avviene senza richiedere l'intervento dell'ossigeno (anaerobico): il grande pregio di questa via metabolica sta nel fatto di riuscire a produrre ATP, e quindi energia, in tempi estremamente rapidi: il limite di questo sistema è che le riserve di Creatin Fosfato a livello muscolare sono limitate, sufficienti a garantire contrazioni muscolari della durata di 7"-8" e se l'esercizio si protrae più a lungo occorre richiedere l'intervento di un secondo sistema: è quello *anaerobico lattacido* caratteristico degli sport di tenuta e di fondo (dai 400 m ai 1.500 m nell'atletica leggera ad esempio), della discesa nello scialpinismo e di alcuni sport di

squadra. In questo caso l'ATP viene fabbricato utilizzando gli zuccheri e la reazione finale che porta alla produzione di energia non richiede l'intervento dell'ossigeno (anaerobico) ma dà origine alla formazione di una scoria, l'acido lattico (lattacido appunto) che, se prodotto oltre determinati livelli, viene accumulato nel muscolo e nel sangue diventando un fattore limitante l'esercizio stesso.

Se il lavoro muscolare dovesse protrarsi per tempi più prolungati e con minor intensità anche il sistema anaerobico lattacido (che non può essere mantenuto molto a lungo) risulterebbe inadeguato. Occorre richiedere l'intervento di un terzo metabolismo, quello *aerobico*: tipico delle discipline di resistenza per eccellenza (come la maratona o la salita scialpinistica ad esempio). In questo caso il substrato energetico è costituito da zuccheri e grassi: il metabolismo si sposta tanto più a favore degli zuccheri quanto più intenso è il lavoro da sostenere. Per questo motivo, soprattutto quando si è principianti, è conveniente mantenere un ritmo lento piuttosto che uno veloce, poiché solo in questo modo siamo in grado di sfruttare i grassi le cui riserve sono ben superiori a quelle degli zuccheri.

La reazione biochimica che porta alla produzione di ATP attraverso questo metabolismo richiede l'intervento dell'ossigeno e dà come prodotti di scarto anidride carbonica ed acqua che sono facilmente eliminati attraverso la respirazione.

Il fatto che venga richiesto l'intervento dell'ossigeno fa una grande differenza rispetto agli altri due sistemi poiché, per essere utilizzato, l'ossigeno deve essere trasportato dall'aria inspirata attraverso i polmoni e l'albero circolatorio fino ai muscoli dove viene utilizzato: questo significa che polmoni, cuore e sangue costituiscono un'unità funzionale dove la mancata efficienza di uno solo di questi elementi si riflette sul funzionamento del sistema stesso.

Se dunque vogliamo potenziare il metabolismo aerobico occorre allenare l'intero sistema e non, ad esempio, i soli muscoli.

Questo è un vantaggio da un certo punto di vista perché ci permette di utilizzare i mezzi ed i metodi più svariati, come la corsa, la mountain bike, lo sci di fondo, la bicicletta da corsa, la corsa in montagna... L'allenamento sarà tanto più efficace

quanto più sono stati coinvolti i gruppi muscolari interessati nello scialpinismo. È intuitivo capire che lo sci di fondo è in questo senso più efficace del nuoto.

In linea schematica l'allenamento diventa tanto meno generale e tanto più specifico quanto più ci si avvicina al periodo delle competizioni o delle gite. Nel periodo estivo la bicicletta e la corsa sono mezzi molto validi per lo scialpinista; oltre a stimolare la resistenza incrementano la capacità di lavoro dei muscoli delle gambe. Man mano che ci si avvicina all'inverno è vantaggioso usufruire di mezzi che richiedono un lavoro muscolare il più possibile simile a quello richiesto nello scialpinismo. Lo sci di fondo rappresenta in questo senso la scelta d'elezione.

Un importante elemento che deve essere considerato è il tempo di cui si dispone: avere degli obiettivi in termini temporali permette di non affidare al caso il proprio allenamento.

Quando si intraprende un metodo di allenamento, per qualunque disciplina, occorre individuare il tempo di cui si dispone, tanto o poco che sia.

Si divide generalmente questo periodo in tre ottenendo così delle "tappe" con degli obiettivi ben precisi. Sia che si ragioni a lungo o breve termine le linee guida sono sempre le medesime. Se dispongo di un anno dividerò le tappe in periodi di quattro mesi ciascuna: se dispongo di tre mesi avrò delle tappe di un mese ciascuna e così via.

Si comincia con un lavoro cosiddetto "di base" con i mezzi più svariati: si impostano esercizi piuttosto blandi e lunghi per passare nella seconda tappa a sedute anche più brevi ma più intense in cui si prediligano lavori con frequenza cardiaca piuttosto alta e con rapidi cambiamenti di essa. Oltre al lavoro aerobico si può inserire l'allenamento della forza per i muscoli delle gambe: utili sono i balzi, ad esempio, i cui effetti torneranno utili durante la discesa sulla neve. In palestra è molto valido l'utilizzo di macchine isotoniche come la pressa o il leg extensor.

L'ultima tappa della preparazione deve essere dedicata al consolidamento del lavoro svolto fino a quel momento, al miglioramento della tecnica ed al potenziamento delle qualità di forza. Risultano utili in questo caso gli esercizi di progressione con gli sci senza l'utilizzo dei bastoncini

ni: oltre a stimolare la capacità di equilibrio aiutano a migliorare la sensibilità nell'esecuzione del gesto che deve diventare sempre più economico.

Oltre alla programmazione è importante considerare la frequenza delle sedute di allenamento.

Tempo ed intensità sono due parametri importantissimi sia durante che tra una seduta e l'altra. Allenamenti troppo ravvicinati non permettono all'organismo di recuperare la fatica e quindi di adattarsi agli stimoli che gli sono stati dati attraverso l'allenamento: tempi troppo lunghi tra una seduta e l'altra, al contrario, fanno dimenticare al nostro corpo il lavoro svolto ed è come se si dovesse ricominciare da capo.

L'intensità delle sedute non deve essere troppo blanda: deve costituire uno stimolo sufficientemente alto da essere allenante. Un'intensità eccessiva porta l'organismo ad esaurirsi senza riuscire ad adattarsi allo stimolo.

Anche l'intensità del riposo, per quanto strano possa sembrare, non deve essere sottovalutata: la mancanza di sonno, ad esempio, o una malattia influenzano notevolmente la capacità dell'organismo di affrontare la prossima seduta di allenamento.

In conclusione lo scialpinista si nutre di scialpinismo: e al di là dell'esercizio che può svolgere a casa, in palestra o sul campo d'atletica, trae il massimo beneficio dall'azione stessa di sciare.

Anna Salaris

L'autrice, diplomata all'Isef della Lombardia, si occupa di ginnastica riabilitativa. Ha al suo attivo una larga attività scialpinistica sulle Alpi e a livello extraeuropeo. Esperienza che ha trasferito nella tesi *L'allenamento dello scialpinista*, con cui recentemente ha conseguito la laurea in Scienze Motorie.