Zeitschrift: Macolin : mensile della Scuola federale dello sport di Macolin e di Gioventù + Sport

Herausgeber: Scuola federale dello sport di Macolin

Band: 53 (1996)

Heft: 3

Artikel: I figli di Icaro

Autor: Liguori, Vincenzo

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-999190

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

I figli di Icaro

di Vincenzo Liguori

Parapendio, che passione. Li vediamo volteggiare leggeri sui cieli del Ticino, decollare dal monte Generoso o dalla cima del Bré, atterrare all'aeroporto di Magadino. Più' che considerarsi novello Icaro, chi pratica il parapendio deve tuttavia curare anche la condizione fisica, per evitare spiacevoli incidenti. Parapendio, dunque, come sport. Vediamo come e perché.

Paracadute e pendio

La storia del parapendio è stata ricostruita da Giampiero Gandolfo.
Pionieri di questo sport, che ha poco più di dieci anni di vita, furono paracadutisti. Utilizzando gli stessi paracadute a forma rettangolare che si usano nei lanci dagli aerei, i primi cultori di questa disciplina si resero conto che, correndo in discesa lungo un pendio, si poteva sfruttare l'effetto portante dato dal vento. Il paracadute, gonfiandosi, permetteva di librarsi nell'aria e di planare, dalla cima di una montagna, a valle.
A questo punto gli alpinisti si impadronirono subito dell'idea. Li affascinava la possibilità, una volta conquistata una cima, di poter ridiscendere velocemente e senza fatica.
Chi già conosceva e praticava la tecnica del deltaplano cominciò a studiare a tavolino l'effetto delle correnti e del vento. Dal cocktail rappresentato dalle esperienze di paracadutisti, alpinisti e deltaplanisti nascono così i primi decolli. Il materiale si affina e nasce così il parapendio, il cui nome ricorda il matrimonio tra paracadute e pendio.
Le planate diventano sempre più lunghe finché si impara a restare sospesi in aria ed a veleggiare, sfruttando le correnti ascensionali, per periodi sempre più` lunghi, fino ad alcune ore.

La tecnica

Per staccarsi da terra, dunque, è innanzitutto necessario un pendio abbastanza ripido di una montagna. Si corre in discesa finché il vento non gonfia, al di sopra della propria testa, il paracadute e si decolla. Essenziale è che il crinale sia libero di ostacoli, di alberi e di rocce che ostacolino la corsa.
Per decollare occorre studiare la direzione e l'intensità del vento, che non dovrebbe superare la velocità di 30 chilometri all'ora.
Primordiale è mettersi contro vento per evitare che raffiche laterali o, peggio, di spalle vi mandino gambe all'aria, con conseguenze catastrofiche per la propria incolumità.

Il materiale

Il parapendio ha forma rettangolare o ellittica ed è composto di tessuto in nylon antistrappo. Il peso totale non arriva a più di quattro, cinque chili, e le dimensioni, una volta ripiegato, non superano quelle di uno zaino di media grandezza. Facilissimo quindi il trasporto in spalla, in montagna, fino al luogo prescelto per il decollo.
Il disegno riprende le linee aerodinamiche dell'ala di un aereo. Per sfruttare al massimo le proprietà aerodinamiche per la progettazione oggi, come ricorda Giampiero Gandolfo, si ricorre anche al computer. Le moderne «macchine», pur conservando un profilo concavo convesso, hanno notevolmente migliorato le caratteristiche portanti nell'aria.
L'ala del parapendio è composta da due superfici unite da centine anch'esse di stoffa sintetica.
La parte inferiore, che viene anche chiamata ventre, è composta da funi di kevlar cui si aggancia, mediante una imbracatura, il pilota. Sul bordo si trovano delle «bocche», aperte in avanti, che nel decollo si riempiono d'aria conferendo alla vela la forma di ala centinata.

L'aerodinamica

La possibilità di mantenersi in aria è legata alle caratteristiche aerodinamiche del parapendio che unisce le proprietà di un aereo e di un paracadute. Di quest'ultimo ha ereditato i cordini, da 50 a 150, che si uniscono in quattro bretelle, due anteriori e due posteriori.
Il parapendio va steso a terra mentre il pilota, imbragato, impugnerà le bretelle anteriori con le braccia a croce. Una piccola corsa ed il paracadute gonfiato dal vento si alza sopra la testa. A quel punto, la resistenza data dal vento diventa sempre maggiore. Ancora qualche passo di corsa e ci si alza in volo
Una volta staccatisi da terra, un cordino per parte permetterà al pilota di curvare a destra o a sinistra. Se si tira contemporaneamente sulle due parti si ottiene un effetto frenante, che viene utilizzato al momento dell'atterraggio. Anche per quest'ultima manovra occorre mettersi controvento. Se il tutto viene eseguito correttamente, si toccherà terra in maniera dolce, proprio come si dovesse saltare giù` dal secondo gradino di una scala.
Imparare la tecnica è cosa che non richiede una lunga applicazione. Già dopo due lezioni con l'istruttore si può iniziare il primo tentativo di planata. Errori ed incidenti, tuttavia, non sono infrequenti. Per questo occorre una ottima conoscenza della tecnica, del materiale, della meteorologia e dei venti, un istruttore qualificato che sia vicino all'allievo anche dopo le prime planate, ma soprattutto una buona condizione fisica di base.

La fisiologia

Un ritratto completo dal punto di vista fisiologico è stato effettuato dal medico sportivo Alberto Lanzone, dell'università di Pavia. Questi ha analizzato le modifiche fisiologiche, sia dal punto di vista metabolico che dell'impegno cardiovascolare muscolare, cui va incontro il novello Icaro.

Foto Riccioli

Altri medici dell'Istituto di medicina dello sport di Bologna hanno studiato le concentrazioni urinarie di catecolamine.
I risultati di questi studi dimostrano che esiste un parallelismo tra piloti di aereo, deltaplanisti e chi pratica il parapendio.

Atterraggio e decollo

La frequenza cardiaca, espressa in numero di battiti del cuore per minuto, presenta due picchi caratteristici. Il primo al momento del decollo, quando vengono raggiunte frequenze pari al 96-98% della frequenza massima teorica per l'età, l'altro al momento dell'atterraggio. Sono quindi questi i due momenti di maggiore stress.
In volo il numero medio di battiti cardiaci si aggira intorno ad una media di 95, quindi superiore dal 20 al 30 per cento rispetto alle condizioni di riposo. In caso di manovre, o di situazioni di pericolo potenziale, come l'avvicinamento al costone della montagna o fenomeni di turbolenza o di stallo, i picchi di frequenza raggiungevano i massimi relativi all'età. Già solo questi dati fanno dedurre che la pratica del parapendio debba essere considerata, a tutti gli effetti, uno sport molto impegnativo.

Sport aerobico anaerobico

Le concentrazioni urinarie di catecolamine riproducevano fedelmente i momenti di stress.
Dal punto di vista strettamente metabolico il parapendio può essere considerato sport aerobico-anaerobico alternato, pur con una prevalente componente aerobica rispetto al deltaplano.
La fase anaerobica-alattacida è ristretta al momento del decollo. In tale momento la corsa breve, per vincere la resistenza dell'aria che gonfia il paracadute, viene effettuata a livelli di impegno massimale. Ad essere sollecitati sono soprattutto i muscoli del cingolo scapolare, oltre che naturalmente quelli degli arti inferiori.
Una volta in volo veleggiato l'impegno muscolare diventa di tipo aerobico, con interessamento dei muscoli deltoidi e trapezi in contrazione isometrica. Il dispendio energetico è minimo, data la posizione seduta.
Data l'importanza della fase del decollo e dell'atterraggio, ai fini della prevenzione di incidenti, una buona condizione fisica rimane quindi essenziale.

Gli infortuni

Dall'analisi degli incidenti si rileva che è nella fase dell'atterraggio che si verificano la maggior parte degli infortuni (50-60%). Ad essere interessati sono gli arti inferiori (fratture della caviglia) e superiori (frattura dei polsi), impegnati nelle circostanze che si tocca terra con troppa velocità e violenza. Seguono le fratture vertebrali, dovute a cadute in verticale da un'altezza di 5-10 metri per stallo. ed i traumi del cranio e della faccia dovuti a cadute in avanti in condizioni di vento a favore.
In fase di decollo si registra l'altro 30-40% di incidenti. In questi casi si verificano fratture gravi da caduta libera in seguito a distacco dal suolo errato, fatto sottovento, con cadute su pendii scoscesi o su strapiombi.
Rari i veri incidenti di volo (5-7%), ridottisi grazie all'affidabilità dei materiali ed all'uso del paracadute di emergenza.

Ritratto del deltaplanista

In conclusione chi pratica il deltaplano va incontro ad una notevole sollecitazione dell'apparato cardiovascolare e muscolare, anche perché occorre tener conto della fase di avvicinamento in quota che viene spesso effettuata con marce in montagna con lo zaino in spalla.
Lo stress segnalato dall'aumento urinario delle catecolamine, nonché l'elevata frequenza cardiaca che viene raggiunta nella fase di decollo e di atterraggio, presuppongono una sana costituzione fisica ed un buon livello di base di allenamento.
Riguardo i consigli per l'alimentazione e per l'idratazione vale quanto già detto per altri sport di montagna (ricordarsi di bere molto e di utilizzare alimenti energetici che non appesantiscano la fase della digestione). La pratica di altri sport è la premessa per arrivare nel giusto modo a questo sport affascinante, in grado di schiudere nuovi orizzonti e di realizzare il sogno di Icaro, quello di volare. ■