



SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Atti del Seminario di Studio

.....

ARRAMPICARE: ESPERIENZE E PERCORSI DIDATTICI DALLA PALESTRA ALL'AMBIENTE NATURALE

Asso (CO), 21-22-23 Aprile 2010

A cura di:
Luca Eid e Marco Bussetti

Con la collaborazione di:



.....

TUTTI I DIRITTI

I diritti di traduzione, memorizzazione elettronica, riproduzione e adattamento totale o parziale, con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm e le copie fotostatiche) sono riservati per tutti i Paesi. Per informazioni: Luca Eid, eid@irre.lombardia.it

PROGETTO GRAFICO

Luca Plumari

COORDINATORE EDITORIALE

Matteo Merati

EDITOR

Laura Bartoli, Giovanni Colombini, Nicola Lovecchio, Sandro Saronni

STAMPA

Laser Copy Center S.r.l.

.....

INDICE

SALUTI:	<i>a cura di</i> Monica Rizzi <i>Assessore allo Sport e Giovani - Regione Lombardia</i>	5
PRESENTAZIONE:	<i>a cura di</i> Mariosiro Marin, Mauro Leanti <i>Assessorato allo Sport e Giovani - Regione Lombardia</i> Marco Bussetti <i>Dirigente Tecnico – USR Lombardia</i> Luca Eid <i>Ricercatore ANSAS Lombardia</i>	7
MAURIZIO BALLABIO ROSELLA VIGANÒ LIA MOZZANICA	Arrampicare: esperienze e percorsi didattici dalla palestra all’ambiente naturale.	9
	Programma del seminario.	11
	Grandi attrezzi: le spalliere	17
ELIO VERZERI	L’arrampicata sportiva	61

Era il 20 novembre del 1989 quando l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite approvò all'unanimità la Convenzione sui diritti del fanciullo, un documento destinato a segnare una svolta nella storia degli interventi rivolti ai minori. Da quel momento, le legislazioni nazionali (l'Italia l'ha ratificata con legge 27 maggio 1991 n. 176) e regionali di molti paesi hanno posto al centro della loro attenzione il riconoscimento giuridico dei diritti dei bambini e degli adolescenti. Il fanciullo è un soggetto titolare di diritti, non un mero oggetto di tutela e protezione. Basandomi su questi principi, durante la scorsa legislatura regionale, nel corso della quale ho ricoperto l'incarico di Consigliere, ho presentato la legge istitutiva del Garante per l'infanzia e l'adolescenza.

L'attività motoria, che è propedeutica alla pratica sportiva, è utile per creare momenti di divertimento puro e momenti di crescita della sfera cognitiva dei bambini, i quali mutano sempre più rapidamente, a causa delle sollecitazioni provenienti dall'ambiente, sperimentando spesso nuove forme di disagio che gli adulti conoscono in ritardo.

La pratica sportiva aiuta i fanciulli a comprendere valori importanti come la lealtà e lo spirito di squadra, che costituiscono i pilastri per la costruzione di una società aperta e collaborativa. L'Assessorato allo sport della Regione Lombardia sarà sempre in prima linea per diffondere la pratica e la cultura di uno sport "pulito", che coniughi l'attività motoria ad un sano divertimento, anche nell'ottica della prevenzione e dell'innalzamento della qualità della vita.

Il progetto "Formazione degli insegnanti di ogni ordine e grado nelle scuole della Lombardia sulle scienze motorie e sportive nella scuola" - che ha coinvolto oltre 500 docenti durante 11 seminari di formazione e aggiornamento - costituisce un momento di confronto e riflessione utile ai fini dell'elaborazione e della definizione delle politiche regionali nell'ambito dell'educazione psicomotoria nella scuola.

Un bambino felice avrà più probabilità di diventare un buon cittadino lombardo, e di trasmettere, a sua volta, quei valori positivi che sono le fondamenta sulle quali si regge la nostra società.

Monica Rizzi

Assessore Regionale Sport e Giovani

PRESENTAZIONE

.....

La partecipazione ad attività di formazione e di aggiornamento costituisce un diritto per il personale docente della scuola in quanto funzionale alla piena realizzazione e allo sviluppo delle proprie professionalità.

La formazione e l'aggiornamento in servizio degli insegnanti di ogni ordine e grado è per legge delegata alle Università, agli Uffici Regionali Scolastici, all'ANSAS e ai singoli Istituti Scolastici. Oltre a queste istituzioni, a cui è demandato questo compito, il MIUR accredita annualmente agenzie formative con compiti analoghi.

In questo ambito la Direzione Scolastica Regionale della Lombardia, la Direzione Generale Sport della Regione Lombardia, l'Agenzia Scolastica – Nucleo Territoriale Lombardia e l'ITSOS A. Steiner di Milano hanno stipulato tra di loro una convenzione al fine di attivare il progetto "Formazione degli insegnanti di ogni ordine e grado delle scuole della Lombardia sulle scienze motorie e sportive nella scuola".

Il progetto si è svolto nel 2010 e ha previsto lo svolgimento di 11 seminari di studio sulle scienze motorie e sportive rivolti ai docenti delle scuole di ogni ordine e grado della Lombardia.

L'obiettivo principale del progetto è stato quello di valorizzare la figura dell'insegnamento delle scienze motorie e sportive potenziando in particolare alcune finalità che già la Regione Lombardia e l'USR Lombardia stanno perseguendo: l'attività fisica in ambiente naturale, i valori dello sport (fair-play), l'alimentazione, l'educazione alla sicurezza, la conoscenza del territorio.

Fornire ai docenti nuove conoscenze, abilità e competenze nell'ambito della motricità e dello sport ha consentito agli insegnanti di approfondire nuove metodologie, progressioni didattiche e tecniche, valorizzando le potenzialità dei singoli docenti attraverso focus group e gruppi di lavoro. Per ogni seminario sono stati prodotti gli atti e un dvd affinché tutti i partecipanti possano ricevere una documentazione dettagliata dei contenuti svolti.

Tutte le attività sono state monitorate da un gruppo di lavoro che al termine del progetto realizzerà un report conclusivo comprensivo delle valutazioni quantitative e qualitative provenienti dai docenti partecipanti.

Complessivamente il progetto ha coinvolto più di 500 docenti di ogni ordine e grado provenienti da tutte le province della Lombardia. I contenuti delle iniziative e i relativi supporti informatici sono visionabili e scaricabili presso il sito www.irrelombardia.it

Mariosiro Marin, Mauro Leanti

Assessorato Sport e Giovani – Regione Lombardia

Marco Bussetti

Dirigente Tecnico – USR Lombardia

Luca Eid

Ricercatore ANSAS Lombardia

Arrampicare: esperienze e percorsi didattici dalla palestra all'ambiente naturale

Maurizio Ballabio, Docente di Ed. Fisica IC di Asso

Rosella Viganò, Docente di Ed. Fisica Scuola Statale di I° di Pusiano

Lia Mozzanica, Docente di Ed. Fisica e istruttrice FASI.

In quasi tutte le palestre scolastiche sono presenti i grandi attrezzi (spalliere, pertiche, funi, quadro..) ma, a volte, vengono poco utilizzati perché considerati limitati nel loro impiego o perché, dalle esperienze fatte, ci si accorge che molti allievi presentano difficoltà motorie (tecniche di salita troppo faticose e difficili) o blocchi psicologici (timore del verticale o dell'altezza) nell'affrontare i lavori proposti tradizionalmente. Attraverso l'utilizzo di semplici accorgimenti e con l'ausilio di alcuni piccoli attrezzi, questo metodo si prefigge lo scopo di rendere l'esperienza dell'arrampicata in palestra più varia e fantasiosa. Traslocazioni in orizzontale, in verticale, scavalcamiento di grandi ostacoli potranno assumere aspetti più creativi, ludici, stimolanti ma soprattutto gratificanti. Inoltre è possibile, con semplici varianti, adattare facilmente il grado di difficoltà degli esercizi e dei percorsi, rendendo veramente accessibile a tutti questo tipo di attività.

L'importanza, a livello psico-fisico ed anche educativo, dell'arrampicata nell'ambito delle discipline motorie è nota a tutti, quindi in questo laboratorio non ci soffermeremo tanto su quelli che sono gli obiettivi didattici, ma cercheremo di sviluppare l'argomento soprattutto dal punto di vista pratico e organizzativo. Le proposte pratiche riguardano solo alcuni esempi di ciò che si può fare, sfruttando le basi di questo metodo. La vostra fantasia e la voglia di sperimentare vi guideranno nella ricerca di nuove vie e soluzioni.

In questo seminario affronteremo il consolidamento dello schema motorio dell'arrampicata non solo come gesto acrobatico fine a se stesso o propedeutico all'arrampicata sportiva o all'alpinismo classico, ma anche come potenziale situazione che i nostri alunni, nel loro futuro professionale, potrebbero trovarsi ad affrontare. Una maggiore dimestichezza con il mondo verticale, una migliore destrezza davanti a situazioni complesse e una più alta e costante capacità di concentrazione mentre si opera in ambienti a rischio, come potrebbero essere strutture artificiali o pareti naturali di arrampicata, ma anche scale, impalcature, tralicci ecc., potrebbero diventare importanti strumenti di prevenzione sia nel mondo del lavoro, sia in ambito sportivo ed escursionistico. Anche nelle nuove indicazioni nazionali per il curricolo si fa esplicito riferimento alla prevenzione e alla sicurezza come segue: "assumere comportamenti adeguati per la prevenzione degli infortuni e per la sicurezza nei vari ambiti di vita". Questa voce figura tra gli obiettivi previsti per la materia Scienze Motorie e Sportive. Lo sviluppo della destrezza, intesa proprio come capacità di ricercare soluzioni motorie personali e adeguate quando si è posti di fronte a situazioni più o meno complesse, è quindi uno degli obiettivi principali di questa attività. L'alunno però dovrà essere "guidato" alla scoperta di soluzioni che siano prima di tutto **in totale sicurezza**, che non siano quindi causa di

.....

pericolo per se stesso o per chi opera con lui, e di soluzioni **funzionali**, cioè semplici e comode da attuare, economiche dal punto di vista del dispendio energetico, sempre in relazione alle difficoltà della situazione-stimolo. A questo scopo risultano determinanti alcune indicazioni sui principi fondamentali della tecnica di arrampicata che riguardano la distribuzione dei pesi , lo studio delle prese e degli appoggi, lo spostamento del baricentro, gli angoli di lavoro ecc. Molti esercizi, inoltre, mireranno a migliorare la sensibilità del gesto e ad aumentare la capacità di concentrazione, creando situazioni in cui oltre a progredire in arrampicata, bisognerà compiere altre operazioni (capacità di accoppiamento e di coordinazione del gesto motorio).

Programma del seminario

.....
Prima giornata.

I grandi attrezzi: le spalliere... terreno di avventura.

Pur offrendo una limitata "verticalità", questi attrezzi bene si prestano all'applicazione di questo metodo. La gamma di esercizi e percorsi che qui si possono sviluppare è notevole.

SCHEMA RIASSUNTIVO DEI LAVORI SVOLTI:

- SPALLIERA NUDA: esercizi e traslocazioni individuali, traslocazioni a coppie o a gruppi
- SPALLIERA CON CERCHI: paralleli (spazi obbligati), perpendicolari (dentro-sopra-sotto)
- SPALLIERA CON MATERASSINI: scavalcamenti e pendoli, opposizione e aderenza
- "LO STRAPIOMBINO"
- COSTRUZIONE DI UN PERCORSO CON L'INSIEME DI PIU' ELEMENTI (1,2...4... più campate)
- PRESE E APPIGLI ALTERNATIVI:
 - appoggi Baumann (prese pinzate)
 - palloni incastrati (prese arrotondate)
 - palline da tennis (variazioni sulle dita)
 - anelli di corda (precisione del gesto)
- "PIOLET TRACTION":
 - bastoni corti
 - bastoni inflati
 - bastoni curvi
- ARRAMPICARE E OPERARE
 - posizionamento e trasporto di oggetti vari.

N.B. Tutte queste varianti sulle prese possono essere applicate, oltre che alle spalliere nude, anche ai percorsi misti, tenendo conto che ciò aumenta la difficoltà dell'esercizio e quindi il percorso di base non dovrà essere particolarmente impegnativo.

- LA CORDATA: esercizi e percorsi in coppia
- I GIOCHI:
 - staffette
 - bandiera
 - palla spalliera
 - la coppia in fuga

Il muro: impariamo a scavalcare

Simuliamo con l'uso dei materassoni lo scavalcamento di un ostacolo relativamente alto come potrebbe essere il "muro". Potremmo definire lo "scavalcare" come un gesto che sta a metà tra il

.....

saltare e l'arrampicare. Infatti, come nei salti, prevede un fase di rincorsa e una certa velocità di esecuzione, ma sfrutta, come nell'arrampicata, l'ostacolo stesso come fonte di prese e appoggi per la progressione. Lo scavalcare, in più, rispetto al saltare ci dà il tempo di valutare la zona di atterraggio e quindi la possibilità di ripiegare in caso la si ritenga a rischio.

SCHEMA RIASSUNTIVO DEI LAVORI SVOLTI:

- RICERCA DELLA TECNICA PERSONALE DI SCAVALCAMENTO
- INDICAZIONI SULLA TECNICA SICURA E FUNZIONALE
- PROGRESSIONE DELLE DIFFICOLTA' NELLO SCAVALCAMENTO

Questi attrezzi richiedono, per la loro risalita, una buona tecnica di arrampicata e un discreto livello di forza relativa. Molti nostri alunni hanno con funi e pertiche un rapporto a dir poco di "antipatia", poiché essendo dotati di uno scarso livello di forza relativa faticano anche a staccarsi da terra. Gli esercizi che vedremo hanno lo scopo di agevolare e facilitare l'approccio a questi attrezzi, sperando che risultino così più graditi.

Funi e pertiche: esercizi facilitati

SCHEMA RIASSUNTIVO DEI LAVORI SVOLTI:

- RISALITA A FUNI E PERTICHE CON MATERASSONI POSIZIONATI IN VARIO MODO
- TRASLOCAZIONI ALTE E BASSE TRA I VARI ATTEZZI
- TRASLOCAZIONI CON PENDOLI
- TRASLOCAZIONI PIU' COMPLESSE CON I CERCHI
- DIEDRO E CAMINO.

N.B. Anche a questi attrezzi, alcuni esercizi possono essere presentati sotto forma di staffetta o gioco.

Il quadro: l'altezza e il vuoto

Molti esercizi fin qui visti, ed altri ancora, potrebbero essere svolti anche al quadro svedese con alcuni accorgimenti. Nostra intenzione, però, anche per questione di tempo, è quella di analizzare, attraverso questo attrezzo, quelle che sono le componenti che più intimoriscono i nostri allievi quando si pratica l'arrampicata. Dalle nostre esperienze dirette, da quelle provenienti dal mondo del lavoro e dalle reazioni degli alunni colte mentre affrontano determinati lavori, abbiamo dedotto che l'arrampicare ci pone davanti a quattro elementi particolari che rendono ciò che si sta facendo più difficile da controllare e gestire.

Questi elementi sono:

- la verticalità
- l'altezza
- il vuoto
- l'oscillazione

.....

Attraverso un semplice esercizio mettiamo alla prova il nostro auto-controllo (e quello dei nostri alunni) sfidando, in qualche modo, questi quattro elementi piuttosto ostili:

- LE CADUTE DORSALI DAL QUADRO

Assistenza e sicurezza

Parlare di arrampicata fa spesso sorgere in chi la deve praticare o insegnare qualche dubbio sulla possibilità di traumi o infortuni; rispettando le principali norme di sicurezza e assistenza sotto elencate e usando il giusto buon senso si potranno evitare incidenti di ogni genere, anche perchè se le proposte sono ben strutturate, questa attività non comporta nessun genere di rischio.

ASSISTENZA DIRETTA:

- dare indicazioni precise all'alunno circa quello che può e non può fare
- vicinanza fisica e sostegno all'alunno soprattutto se poco abile
- scelta dei percorsi e degli esercizi adatti alle capacità degli alunni

ASSISTENZA INDIRETTA:

- controllo del materiale
- predisposizione di protezioni adatte in caso di caduta
- spazi di lavoro opportunamente liberi da oggetti o persone che possono essere pericolosi o di intralcio per chi opera.

Conclusione

Arrampicare per sport, per diletto o per professione vuol dire sviluppare forza, mobilità articolare, senso dell'equilibrio, destrezza, vuol dire anche imparare a conoscersi, a fidarsi di se stessi e degli altri, a concentrarsi meglio su ciò che si sta facendo ed ancora ad assumersi la responsabilità di scelte e decisioni, valutando meglio difficoltà rischi e pericoli....vuol dire, in breve, capire chi siamo, come siamo fatti e come ci muoviamo in relazione al mondo che ci circonda....in questo caso un **mondo verticale**. I grandi attrezzi, pur non avendo la maestosità delle pareti alpine o le grandi difficoltà delle strutture artificiali arrampicata, possono con un po' di fantasia introdurci in questa affascinante ricerca personale.

Seconda giornata.

Arrampicare su strutture artificiali: l'arrampicata sportiva.

Introduzione

L'arrampicata ha avuto una forte evoluzione negli ultimi 50 anni. Direttamente discendente dall'alpinismo se ne differenzia per il minor rischio e per gli scopi diversi. Il gesto tecnico, l'efficacia della progressione e le difficoltà sempre maggiori hanno infatti soppiantato la conquista della vetta come scopo finale.

.....

L'arrampicata sportiva è diventata così una disciplina a sé stante, praticata in molteplici ambienti e a livelli diversi. Necessari alla pratica sono alcuni materiali: corda, imbracatura, scarpette (pedule), moschettoni, rinvii, attrezzi autobloccanti, ecc. che verranno visti in seguito.

Il fattore rischio viene controllato grazie all'ausilio di attrezzature moderne: freno assicuratore (es grigri) e punti d'ancoraggio sicuri (fix, spit, fittoni resinati,..).

Nell'arrampicata sportiva oltre a variare l'ambiente (falesia, palestra sintetica, montagna, boulder) varia anche il grado di difficoltà dei passaggi. Le vie (ovvero ogni concatenamento di passaggi che porta alla sommità di una parete o di parte di essa) hanno tutte un grado di difficoltà, attribuito da persone esperte, indicato (in Italia) con scala UIAA o francese (vedi allegato). La difficoltà (o il grado) viene determinata da molteplici fattori: la grandezza delle prese, la distanza tra le stesse, la verticalità della parete, il tipo di roccia, la presenza di appoggi, ecc.. Un'ulteriore variabile è data anche dal tipo di parete: diedro, spigolo, muro verticale, placca, strapiombo o tetto. Si hanno così talmente tante variabili da rendere infinite le possibilità di adattare l'ambiente alla pratica (soprattutto su pareti artificiali).

Da un punto di vista sportivo-agonistico, l'arrampicata è praticata sotto tre differenti forme: difficoltà, velocità e boulder.

Le gare di difficoltà vedono gli atleti cimentarsi su pareti sviluppate in altezza (minimo 10-12mt), lungo le quali sono presenti passaggi molto ardui. La vittoria è data all'atleta che raggiunge il punto più alto.

Le gare di velocità si effettuano in parallelo, su due tracciati identici, normalmente di difficoltà non troppo elevate, sui quali gli atleti si affrontano a coppie, con la corda dall'alto, in moulinette.

Le gare di boulder vedono numerosi atleti affrontarsi contemporaneamente su numerosi brevi passaggi alti al massimo 2mt. Il vincitore è colui che riesce ad affrontare e risolvere il maggior numero possibile di passaggi. La caduta è protetta dalla presenza di materassi.

In tutti e tre i casi l'ultima presa viene valutata come toccata (anche solo sfiorata), lavorata (la presa viene toccata per qualche secondo ma non superata) o tenuta (tenuta a lungo e superata con parte del corpo).

Materiale fondamentale usato durante il corso d'aggiornamento: imbracatura, corda, freno assicuratore (grigri) moschettoni, rinvii.

Nodi utilizzati: nodo a otto, barcaiolo.

Tipi di progressione in parete:

- da primo di cordata: l'arrampicatore sale ponendo la corda nei punti d'ancoraggio posti in parete, assicurato dal basso da un compagno;
- in moulinette: con la corda già posta nella sosta (punto d'ancoraggio più alto), l'arrampicatore sale in completa sicurezza, senza alcuna possibilità di caduta.

Ricordiamo inoltre che le prese utilizzate per le mani vengono chiamate *appigli* e quelle usate per le mani *appoggi*. Per superare alcuni passaggi, delle prese vengono utilizzate come appoggi: in questo caso il passaggio viene detto obbligato.

.....

L'arrampicata è una disciplina completamente libera da regole o schemi, lascia ampio spazio alla personale interpretazione dell'ambiente da parte dell'arrampicatore. Sono state comunque codificate alcune tecniche per facilitarne l'insegnamento. Di seguito se ne elencano velocemente alcune lasciando al lettore la libertà di approfondire autonomamente l'argomento.

Tecniche di progressione:

- tecnica frontale;
- progressione a triangolo;
- tecnica di aderenza;
- tecnica in opposizione;
- tecnica laterale;
- tecnica in spaccata e in camino.

I punti di riposo, il punto morto, lo spostamento del baricentro sono altri elementi importanti per una progressione efficaci.

Esercizi nella palestra d'arrampicata

Giochi ed esercizi al Boulder:

- bandiera con una bandiera, con due, con due nascoste.
- prendi la presa, a due o a tre
- un due tre stella
- strega comanda color.....
- aggiungi una presa
- prendi la coda
- passa la palla
- staffette varie
- traversi incrociati a coppie
- alfabeto al pannello
- scommettiamo che... (con quante prese.....?)

Giochi ed esercizi al muro d'arrampicata

- salita togliendo i rinvii
- palla volante
- saluto
- salita cieca
- passaggio obbligato
- mani legate
- velocità
- zigzag in salita e in discesa
- un, due, tre, stella!
- discesa arrampicando.

.....

Terza giornata.

Arrampicata in falesia.

- Il materiale in parete (chiodi, soste, progressione in cordata, la morfologia della roccia, corda doppia)
- Prova d'arrampicata su diverse difficoltà;
- Prove d'assicurazione con grigri;
- I lavori su fune, applicazioni delle tecniche d'arrampicata in ambiti diversi
- Tecniche e materiale da discesa: la corda doppia, nodo autobloccante, la piastrina, ecc...

.....

Per ulteriori informazioni, approfondimenti o aggiornamenti contattare:

BALLABIO MAURIZIO
devoriposare@yahoo.it

VIGANO' ROSELLA
lellamail@vodafone.it

MOZZANICA LIA
liuz81@tin.it

.....

Grandi attrezzi: le spalliere



Traslocazioni libere: accostando e incrociando mani e piedi, alternando i movimenti, utilizzando le mani sulle spalliere pari e i piedi su quelle dispari e viceversa, saltando completamente le spalliere pari, in posizione raccolta e in posizione allungata, in posizione frontale e in posizione laterale, utilizzando diversi angoli di lavoro.



Movimento a otto.



Evoluzioni a coppie sulla spalliera
utilizzando lo spazio dentro e fuori
rispetto al corpo del compagno.



Variante a piccoli gruppi formati da 3 persone che a turno si spostano in orizzontale passando all'interno e/o all'esterno dei compagni, i quali variano la posizione in base alle esigenze (corpo staccato o corpo adeso alla parete).



Variante “tutti insieme appassionatamente”:
usare lo spazio libero.



Traslocare utilizzando
l'appoggio dei piedi sui pioli
delle spalliere e come appiglio
i polsi dei compagni, i quali,
per poter rappresentare un
valido aiuto devono assumere
la posizione corpo teso
con presa delle mani alta e
appoggio dei piedi divaricati.





I cerchi rappresentano un vincolo durante la traslocazione orizzontale: dall'interpretazione libera alle varie limitazioni, che servono a creare situazioni sempre più complicate, per arrivare progressivamente a rendere il gesto dell'arrampicare in sospensione una ricerca dell'equilibrio personale (varianti: mani dentro ai cerchi piedi fuori, mani fuori piedi dentro, mani e piedi dentro, mani e piedi fuori).



.....
Variante: "tutti insieme
appassionatamente".



Percorsi attrezzati con i cerchi fissati con cordini ai
pioli della spalliera: passare sopra, sotto e attraverso.







Traslocazione laterale proveniente da destra e da sinistra.



Vedi sopra, anche incrociando la traslocazione di chi proviene da destra e da sinistra.



Movimento a otto utilizzando lo spazio intorno al compagno in sospensione, mani e piedi alla spalliera.



Passaggio all'interno o all'esterno del compagno che varia la posizione in sospensione alla spalliera (corpo adeso o staccato); versione a coppie e a gruppi di tre provenienti da destra e da sinistra.



Idem superando una serie di persone sempre in spostamento da destra e da sinistra.





Superamento dell'ostacolo utilizzando come appiglio le braccia o la presa alla vita dei compagni e come appoggio i pioli della spalliera.





Traslocare utilizzando lo spazio all'interno o all'esterno dei cerchi: mani dentro, piedi fuori.



Mani fuori e piedi dentro.



Idem.



Solo lo spazio all'interno dei cerchi rappresenta la parete da arrampicare.



Spostamento in gruppo adottando i criteri visti sopra.



Idem.



Cerchi disposti in senso perpendicolare
rispetto alla spalliera.



Traslocazione
passando dentro
il cerchio da
sopra o sotto.



Idem in gruppo.

Idem.



Idem.



Cerchi in verticale.



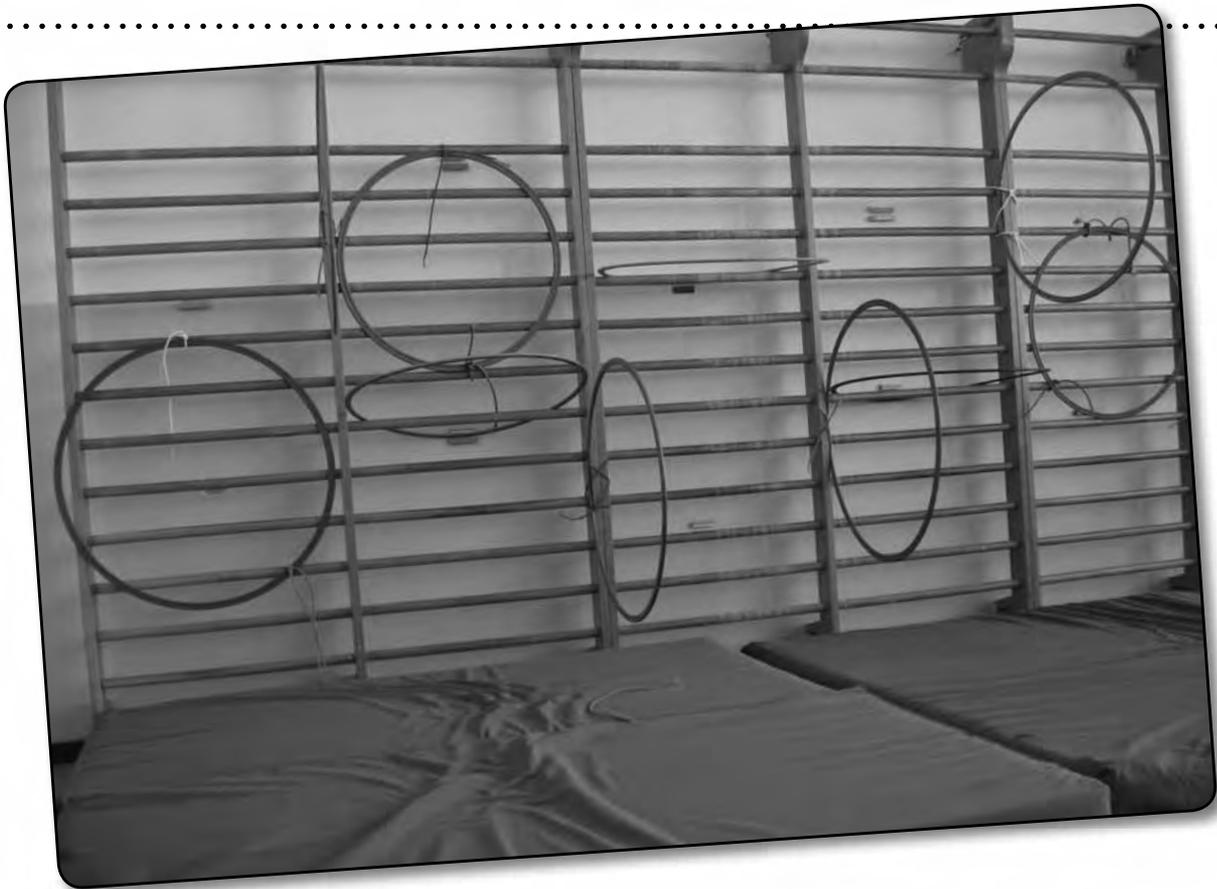
Traslocazione passando all'interno/esterno.



Idem passando sopra/sotto.



Spostamenti in gruppo.



Varietà nel combinare il
posizionamento dei cerchi.



Spostamento usando solo lo spazio
all'interno dei cerchi.



Spostamento usando lo spazio a piacere.



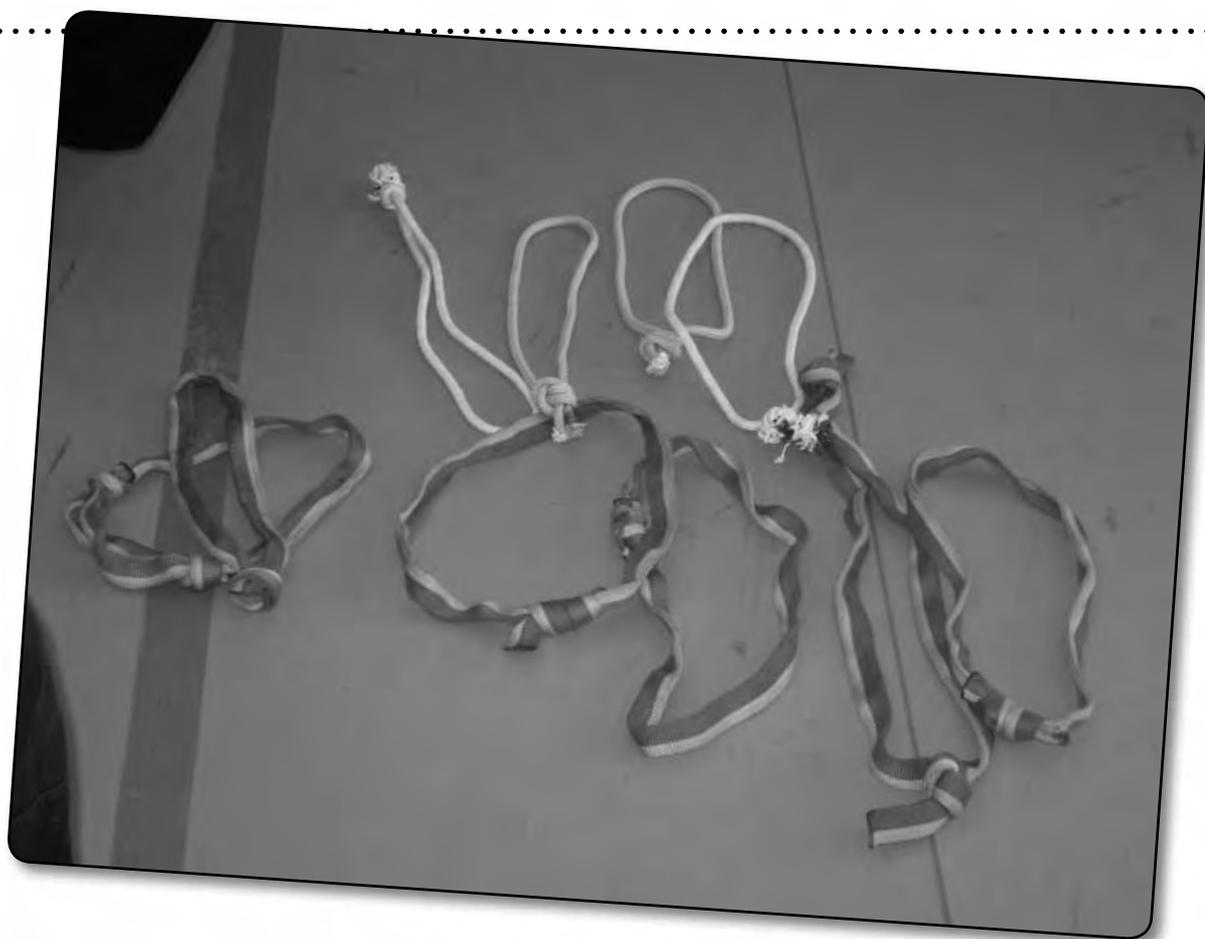
Mani fuori piedi dentro.



Mani fuori e piedi dentro.



Movimenti in gruppo.



Materiale: cordini.



Spostamento
utilizzando con
le mani solo
i cordini da
ancorare ai pioli
della spalliera e
per i piedi i soliti
appoggi.



Idem.



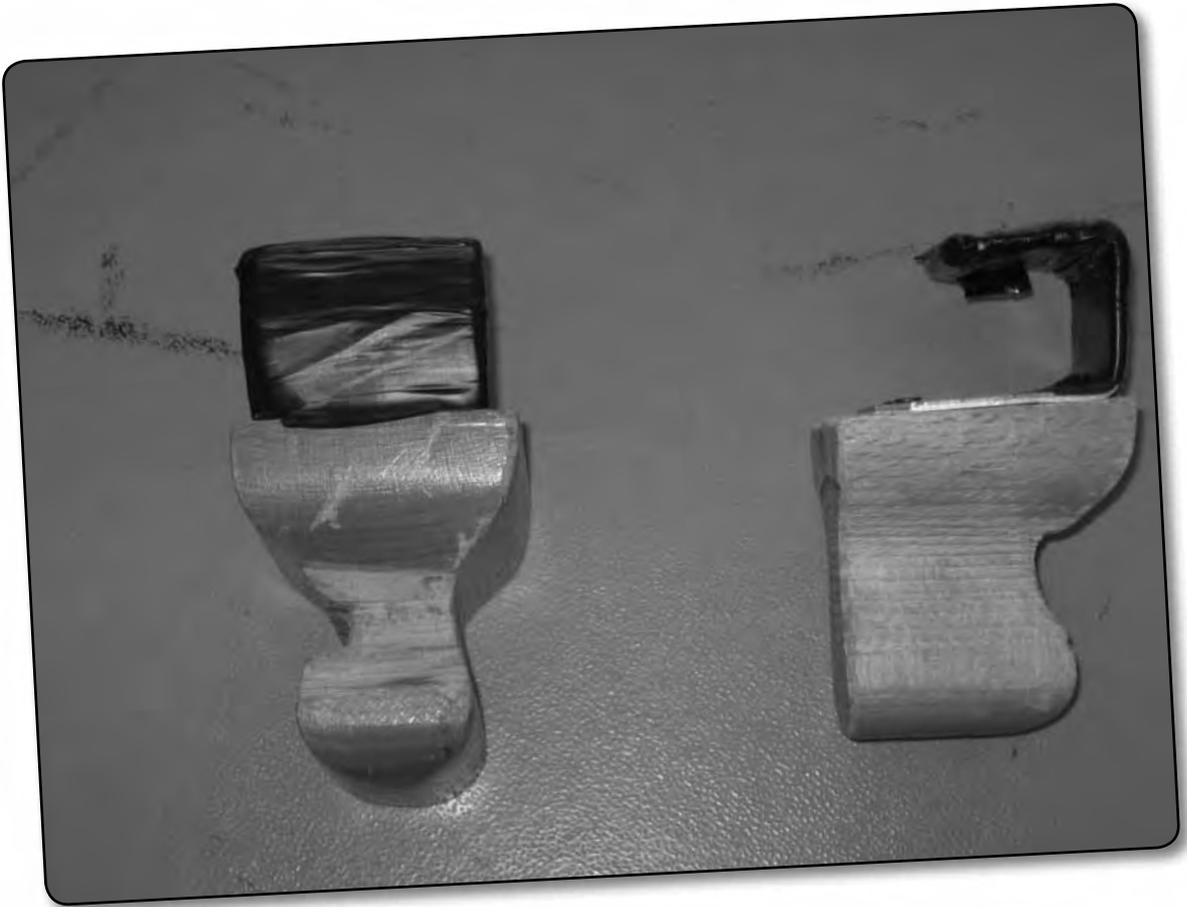
L'appiglio usato dalle mani viene reso piu' difficoltoso se contemporaneamente si deve impugnare una pallina da tennis.

Idem con diversa
impugnatura.

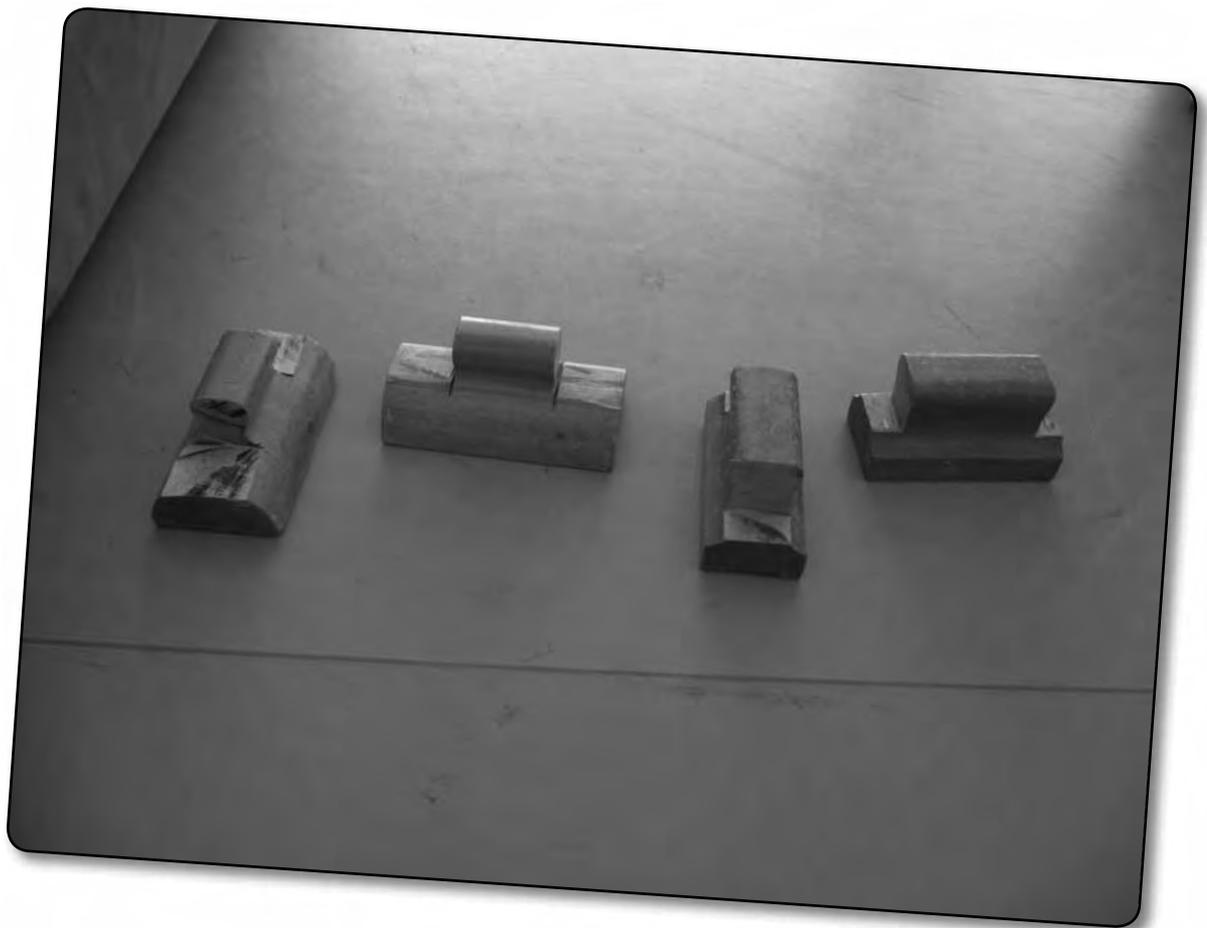


Idem con diversa
impugnatura.





Attrezzi. appoggi modificati.



.....

Spostamento con appoggi inseriti tra il piolo della spalliera, piedi sempre liberi.



Idem con appoggi modificati che si agganciano ai pioli della spalliera.





Diversificare le prese inserendo palle sgonfie o palle zavorrate di piccole dimensioni tra i pioli delle spalliere.

La presa laterale e sfuggente obbliga alla ricerca continua di equilibrio.



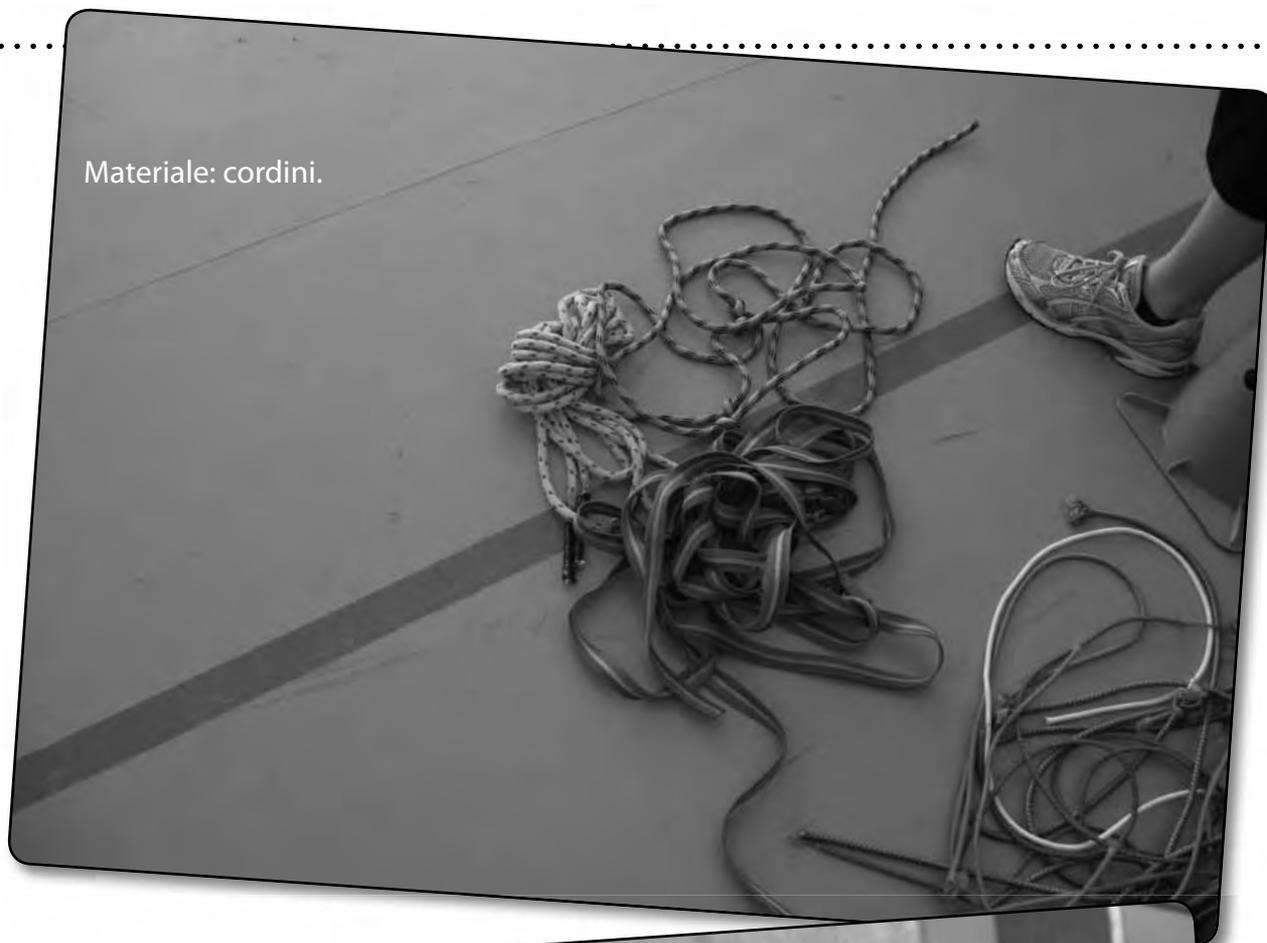


Presa a 2 mani.



Percorso.

Materiale: cordini.



Materiale: materassini fissati alle spalliere con cordini elastici. La corda invece diventa un punto di presa per le mani, attraversando con i piedi in appoggio in aderenza.



Preparazione di uno strapiombo: i coni vengono fissati ai pioli con cordini elastici, la bacchetta viene incastrata usando i buchi di cui sono dotati i coni (variando la distanza dalla parete si varia anche la difficoltà del movimento di superamento dello strapiombo). L'utilizzo dei materassi obbliga all'appoggio dei piedi in aderenza e quindi alla ricerca di posizioni del corpo adeguate al mantenimento dell'equilibrio.



Esempio di percorso con cerchi e materassi da approntare usando solo 4 campate di spalliere.

Idem.



I percorsi devono essere proposti in modo da rispettare la gradualita' e anche lasciando la liberta' a chi vi si cimenta di risolvere i problemi che si presentano.



Da destra e da sinistra per non privilegiare uno dei 2 approcci.



Superamento dello strapiombo.



Idem con passaggio nel cerchio.



Idem.



Idem.



Idem.



Idem.



Idem.



Percorso con
esercizio di pendolo
su corda fissata in
alto e appoggio di
piedi su materassino.



Attrezzatura:
bastoni curvi
(simulazione
movimento con
piccozze).

Muoversi con piedi liberi e mani che
impugnano i bastoni curvi.





Superare vari ostacoli:
materassone (studiare l'appoggio dei piedi).



Approccio
ai pioli con i
bastoni curvi.

Giochi di cordata:
sciogli il nodo (bocca
di lupo al piolo della
spalliera). I due
componenti della
cordata devono,
senza slegarsi,
sciogliere il nodo in
modo da staccarsi
dalla spalliera.



Come sopra ma
dovendo passare
anche attraverso il
cerchio (predisporre
prima il nodo
poi legare i 2
componenti).

Idem.



Idem.



Idem predisponendo una serie di ostacoli da superare sempre rimanendo legati.



Idem.
Ogni variante con attrezzi (cordini, palle, appoggi modificati, bastoni curvi, palline da tennis...), che modifica l'approccio all'appiglio, si può utilizzare eseguendo poi i vari percorsi predisposti sulle spalliere (minimo 2 campate).

L'arrampicata sportiva

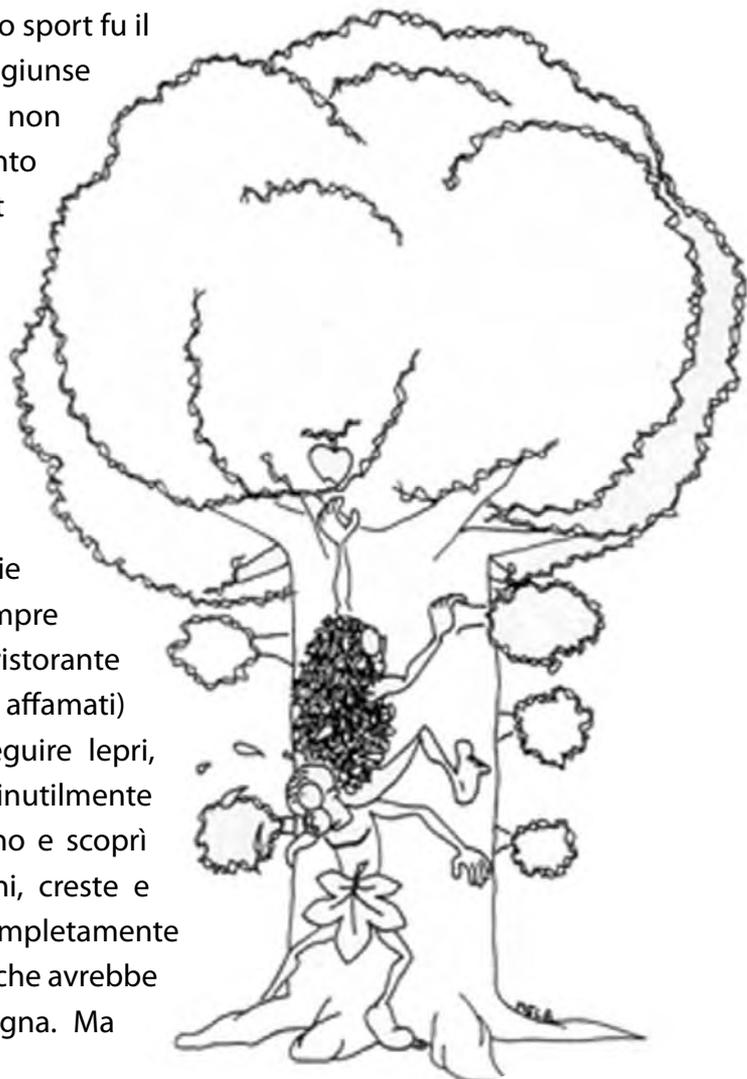
Elio Verzeri, disegni Alessandro Meloni

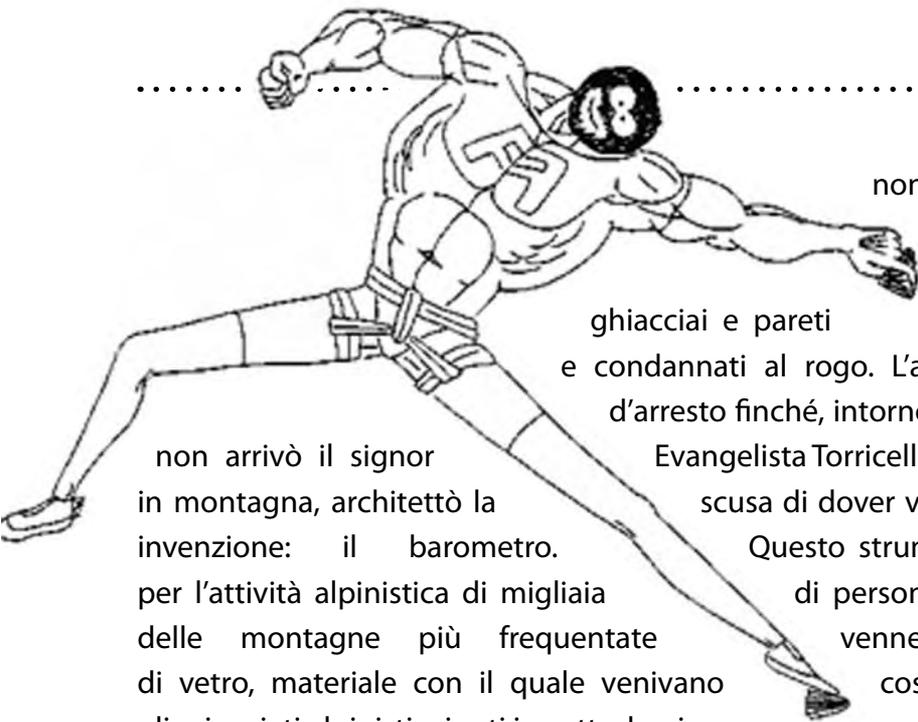
CONSIDERAZIONI GENERALI

La macchina del tempo (storia improbabile dell'arrampicata e preistoria)

Dio non era così sprovveduto come l'hanno presentato nelle sacre scritture. L'albero proibito non era così a portata di mano da poterne prendere i frutti senza sforzo ma era un albero altissimo e impossibile da salire, almeno per un vecchio ben in carne con una lunga barba che s'impigliava in ogni dove, un abito non certo comodo per arrampicare e gli acciacchi di chi ha da secoli passato l'età dell'infinito. L'ordine di non raccogliere i frutti di tale albero probabilmente era dettato da invidia, ma di questo non possiamo essere certi. Possiamo invece essere certi del fatto che il primo sport dell'umanità fu il tree-climbing (arrampicata dell'albero), per intenderci quello che praticò l'agile Eva per cogliere il frutto proibito. Siamo anche certi che il secondo sport fu la corsa veloce, quella che Eva praticò per sfuggire all'ira di Adamo infuriato non tanto per gli strali del Creatore ma per il fatto di aver rischiato il soffocamento con un boccone di mela

acerba. E supponiamo quasi con certezza che il terzo sport fu il pugilato, nato nel momento stesso in cui Adamo raggiunse Eva (se la raggiunse) e ammesso che la sventurata non conoscesse ancora le muliebri arti di convincimento dello sprovveduto maschio. Ma torniamo allo "sport originale", l'arrampicata: dopo la poco invidiabile performance di Eva fu considerato sport portatore di sventure. Passò in disuso per millenni, finché la selvaggina cominciò a scarseggiare nella comoda pianura e qualche intraprendente si spinse sulle sconosciute montagne in cerca di qualcosa da mangiare, scoprendo che quei luoghi erano abbondantemente popolati da animali di varie famiglie. E così, come Eva stanca di mangiare sempre piume d'angelo all'incenso (unico piatto servito al ristorante Eden) salì l'albero proibito, anche i più coraggiosi (o affamati) cacciatori salirono le pendici dei monti per inseguire lepri, caprioli, cervi ecc. Qualche sfaccendato, dopo aver inutilmente rincorso la selvaggina cominciò a guardarsi attorno e scoprì che non era poi tanto male: c'erano prati, boschi, creste e pareti al di là delle quali il mondo poteva essere completamente diverso o finire, insomma uno stimolo alla curiosità che avrebbe giustificato l'idea di salire una pericolosa montagna. Ma





non arrivò il signor
in montagna, architettò la
invenzione: il barometro.

per l'attività alpinistica di migliaia
delle montagne più frequentate
di vetro, materiale con il quale venivano
gli scienziati alpinisti, giunti in vetta, lasciassero

il tubo di vetro per poter avere la scusa di comprarne un altro e di conseguenza l'opportunità di verificarne il funzionamento salendo un'altra montagna. Le azioni delle aziende costruttrici di barometri andarono alle stelle, innescando il meccanismo della rivoluzione industriale che permise ai ricchi imprenditori inglesi di venire in Italia a esplorare e salire le principali cime delle Dolomiti. Già, perché gli Italiani, rovinati dal fatto che i barometri vennero successivamente costruiti con vetro infrangibile, tornarono a lavorare per potersi nutrire o, nei casi più fortunati, diventarono guide per i ricchi alpinisti inglesi. Intanto, nell'agosto del 1886, i signori Balmat - cercatore di cristalli - e Paccard - medico - raggiunsero la cima del Monte Bianco intascando la "taglia" che lo strano signor de Saussure aveva posto su tale montagna, ma ponevano anche fine alla preistoria dell'alpinismo per cominciarne la storia. Una storia fatta di epiche conquiste, di lotte all'estremo delle forze, di micidiali disgrazie, di pareti assassine, di problemi nuovi, di polemiche sempre più animose quanto sterili. Il primo grosso scandalo fu dato dall'uso della corda, poi del chiodo, del

ghiacciai e pareti

e condannati al rogo. L'alpinismo ebbe così un'altra battuta
d'arresto finché, intorno alla metà del diciassettesimo secolo,

Evangelista Torricelli che, per giustificare le sue scappatelle

scusa di dover verificare la precisione della sua nuova

Questo strumento diventò presto il lasciapassare

di persone, tanto che in poco tempo le cime

vennero ricoperte da una distesa di cocci

costruiti i barometri. Infatti accadeva che

maldestramente scivolava dalla mano

di persone, tanto che in poco tempo le cime

vennero ricoperte da una distesa di cocci

costruiti i barometri. Infatti accadeva che

maldestramente scivolava dalla mano

di persone, tanto che in poco tempo le cime

vennero ricoperte da una distesa di cocci

costruiti i barometri. Infatti accadeva che

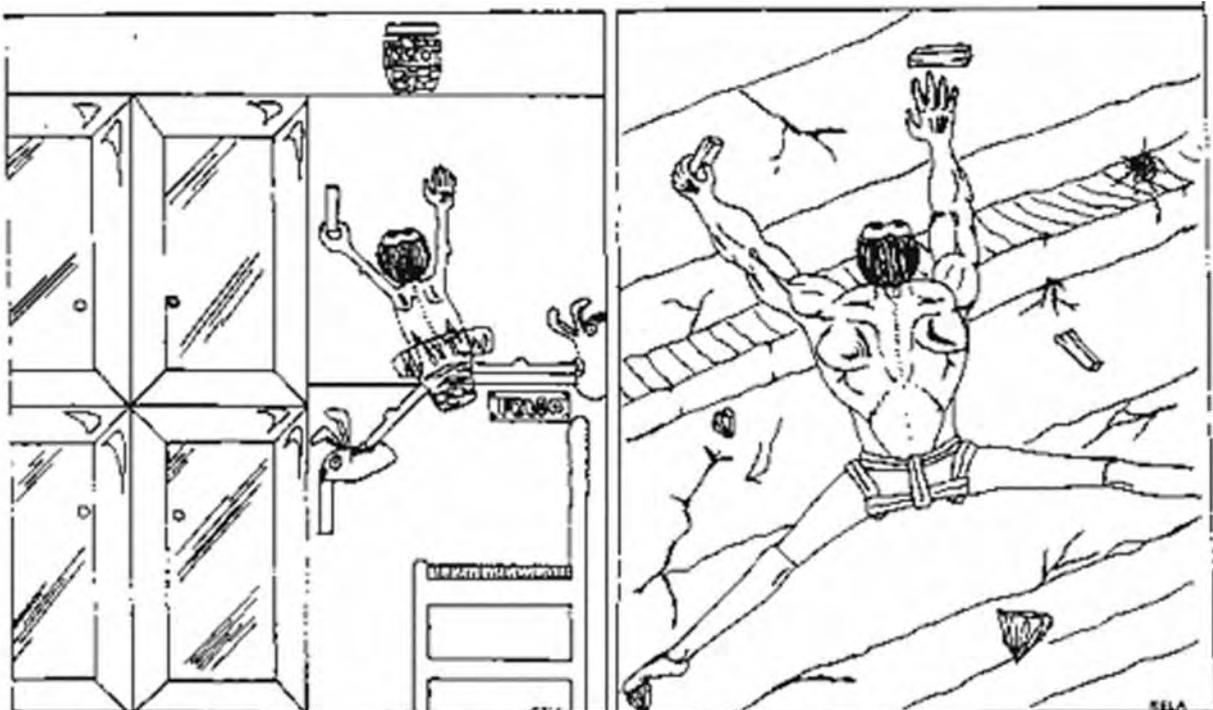
maldestramente scivolava dalla mano

di persone, tanto che in poco tempo le cime

vennero ricoperte da una distesa di cocci

costruiti i barometri. Infatti accadeva che

maldestramente scivolava dalla mano



.....

moschettone, dei ramponi prima a 10 e poi a 12 punte, delle staffe, del chiodo a pressione, ad espansione, dello spit ecc. L'evoluzione fece sì che si passasse dalla salita delle principali vette per la via più facile, alla salita dei vari versanti della stessa montagna, degli spigoli, poi delle linee più logiche come camini, diedri, fessure, le linee a "goccia d'acqua cadente" (con o senza vento?), le grandi placconate senza l'uso di mezzi artificiali e chiodi a pressione, il "free-climbing" (salita spingendo l'arrampicata libera oltre i limiti delle difficoltà classiche), il clean-climbing (salita con l'utilizzo di dadi da incastro invece dei chiodi di assicurazione) per arrivare all'arrampicata sportiva e alla conseguente perdita di importanza della vetta a favore del puro piacere dell'arrampicare iperprotetti, potendo così azzardare i movimenti più assurdi ma spesso risolutivi, cambiando totalmente lo stile d'arrampicata classica.

Arrampicata sportiva

L'arrampicata è la ripresa di una motricità di base, per altro molto istintiva, che partendo dallo stesso istinto primitivo che ci ha trasformati in bipedi, si manifesta con attività caratteristica nei primi anni di vita. Il bimbo che usa gli arti superiori per passare dalla quadrupedia alla stazione eretta, che si arrampica sulle sedie e sui divani per vedere oltre o che si arrampica sugli armadi della cucina a caccia di dolciumi e cibo, si proietta nell'adulto che sale sempre più in alto per godere di orizzonti più ampi e, successivamente, scopre il piacere del gesto indipendentemente dall'obiettivo di una cima.

Alpinismo e arrampicata

E' molto importante non confondere queste due attività, anche se sono più che complementari. Le differenze maggiori stanno nella condizione psicologica alla base di ciascuna, che si differenzia completamente. Arrampicare su una struttura artificiale o naturale, perfettamente attrezzata e quindi sicurissima e confinata, non può essere paragonato al salire una parete. In quest'ultimo caso è spesso necessario porre in loco assicurazioni poco affidabili con roccia malsicura; vi possono essere inoltre problemi di scelta del giusto itinerario, condizioni atmosferiche mutevoli, difficoltà di ritorno in caso di impossibilità di progressione. Un passaggio di sesto grado in palestra, in massima sicurezza, non è simile a un analogo passaggio effettuato su una parete con centinaia di metri sotto i piedi, chiodi vecchi poco sicuri e l'impossibilità di sapere cosa ci aspetta oltre. Tutto questo viene espresso per dissuadere chi pensa di essere pronto per l'alpinismo avendo superato in palestra o falesia passaggi di difficoltà estreme. L'alpinismo richiede conoscenze tecniche, esperienza e preparazione psicologica non acquisibili con l'arrampicata sportiva, che rimane comunque un bellissimo gioco.

Regole del gioco

L'obiettivo dell'arrampicata sportiva è quello di risolvere il problema motorio rappresentato dal salire una parete, utilizzando unicamente la propria abilità, sapendo che gli errori vengono comunque rimediati dalla corda alla quale si è legati e dalla responsabile attenzione di un compagno. Gli spit (particolari chiodi molto sicuri), che si possono trovare in falesia ma anche sulle migliori strutture artificiali servono solo per evitare pericolose cadute a chi sale con la corda dietro (primo di cordata), mentre non dovrebbero essere usati come appigli ai fini della progressione.

.....

Qualità psico-fisiche

Come tutte le attività sportive, anche l'arrampicata richiede qualità psicofisiche che condizionano il risultato. Le più importanti sono: forza, coordinazione, mobilità, intelligenza motoria e autocontrollo.

La forza - Permette all'arrampicatore di innalzare il proprio corpo sfruttando le rugosità della parete. Questa qualità viene utilizzata come forza pura (innalzamento) e come forza resistente, indispensabile per poter rimanere aggrappati a lungo ai piccoli appigli. I distretti muscolari che più vanno allenati sono quelli dei flessori delle dita che devono sviluppare una forza di tipo isometrico (statico) e i muscoli del braccio e del cingolo scapolo-omeroale. Inoltre devono essere potenziati anche gli altri gruppi muscolari che intervengono come "stabilizzatori" o "sinergici" nella ricerca delle posizioni più idonee. Questa qualità è molto migliorabile sia con la pratica dello sport in questione sia, e soprattutto, con allenamenti specifici supportati da sovraccarichi.

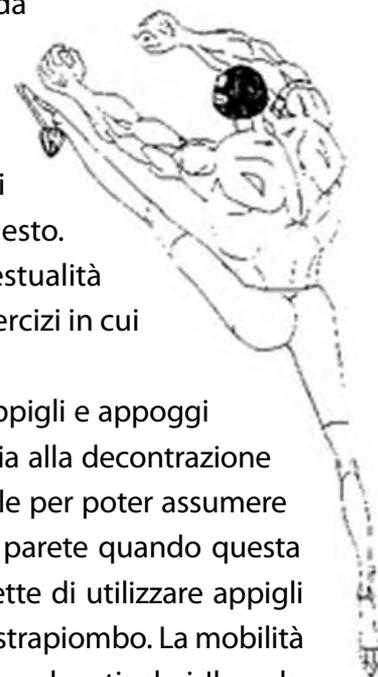
La coordinazione - E' la qualità neuro-muscolare che permette di effettuare movimenti e mantenere posizioni limitando al massimo la contrazione dei muscoli antagonisti (quelli che si oppongono all'azione attiva dei muscoli deputati al movimento) aumentando di conseguenza il rendimento del gesto.

La coordinazione permette quindi di risparmiare energia, favorendo una gestualità più armonica e precisa. Questa qualità è migliorabile con l'attività e con esercizi in cui si richiede la concentrazione sulla corretta utilizzazione dello sforzo.

La mobilità articolare - Permette di allargare la gamma di utilizzazione di appigli e appoggi e di mantenere posizioni di riposo che servono sia al recupero di energie sia alla decontrazione degli arti superiori. E' importante la mobilità dell'articolazione coxo-femorale per poter assumere divaricate sempre maggiori e poter mantenere il bacino molto vicino alla parete quando questa è verticale e gli appigli sono ridotti. Una colonna vertebrale mobile permette di utilizzare appigli molto laterali. Spalle mobili permettono la ricerca di appigli posti sopra uno strapiombo. La mobilità è migliorabile con allenamenti che agiscono sui muscoli, sui tendini e sulle capsule articolari. Il grado di miglioramento varia da persona a persona e in relazione all'età; si ottengono comunque buoni risultati su persone molto giovani e gradualmente meno con il progredire dell'età.

L'intelligenza motoria - Permette una corretta valutazione della possibilità di equilibrio nello sviluppo della progressione evitando di provare più volte un passaggio per problemi di stabilità nella nuova posizione. Rende quindi più fluida e meno dispendiosa la salita. E' una caratteristica molto istintiva e può essere migliorata arrampicando molto e su vie sempre diverse.

L'autocontrollo - E' determinante come in poche altre attività sportive. Trovarsi con i piedi lontani da terra e le braccia stanche pregiudica, pur con la corda davanti tesa, la concentrazione necessaria all'impostazione del passaggio successivo. Un buon autocontrollo deve permettere la serena valutazione di tutte le possibilità di progressione, anche e soprattutto in condizione di stanchezza. E' una qualità che migliora con l'abitudine a stare in parete.



Fisiologia applicate all'arrampicata

I problemi fisiologici sono maggiormente riferibili agli arti superiori perchè devono sopportare carichi di lavoro molto elevati.

-
- 1) La muscolatura degli arti superiori ha massa minore di quella degli arti inferiori e di conseguenza può sopportare sforzi minori. Un buon arrampicatore saprà quindi gestire il lavoro deputando, quando è possibile, alle gambe il compito di sollevare il corpo e alle braccia quello di mantenere gli equilibri.
 - 2) Le braccia lavorano spesso in posizione alta e la tenuta degli appigli comporta un lavoro muscolare di tipo isometrico. Questi due fattori condizionano notevolmente la capacità di resistenza per problemi circolatori. Essendo infatti le braccia dirette in alto e non in basso, come normalmente avviene, la quantità di sangue che sta sopra al livello del cuore si oppone alla pressione arteriosa diminuendo l'irrorazione e quindi l'apporto di ossigeno (provate ad aprire e chiudere le mani con lo stesso ritmo tenendone una in alto e una in basso per vedere quale si stanca prima). La contrazione statica prolungata comprime i vasi sanguigni diminuendo ancor di più - se non del tutto - il passaggio di sangue ossigenato nei muscoli e il trasporto dell'acido lattico accumulato con il lavoro anaerobico. È buona norma non cercare prese troppo alte e, se ciò è indispensabile, non tenerle a lungo ma progettare prima il passo successivo per innalzare velocemente il corpo. Nei tratti più semplici si deve facilitare il recupero e l'irrorazione sanguigna con movimenti di decontrazione degli arti superiori, ciondolandoli alternativamente verso il basso.
 - 3) I lunghi tendini dei flessori delle dita sono sottoposti a carichi massimali con possibilità di lesioni nei distretti articolari (tendiniti). Questo è l'inconveniente più comune per l'arrampicatore che deve prendere alcuni provvedimenti quali:
 - a. usare correttamente i piedi per diminuire il carico alle mani
 - b. sovrapporre quando è possibile il pollice all'indice, aumentando così la tenuta sulla presa
 - c. rispettare una sensata gradualità nel passaggio da vie facili a vie difficili
 - d. effettuare un buon riscaldamento che preveda esercizi di allungamento graduale (stretching) dei flessori delle dita
 - e. interrompere immediatamente l'attività al manifestarsi dei primi sintomi di dolore.
 - 4) Essendo l'arrampicata un'attività palesemente contro gravità acquista notevole importanza il rapporto peso-potenza dell'arrampicatore. Questo rapporto, che dipende anche dalla struttura genetica, è migliorabile diminuendo la massa grassa; aumentando la forza - e quindi anche il peso - dei distretti superiori a scapito di quelli inferiori (la forza massima sufficiente è quella necessaria a una sola gamba per sollevare il proprio corpo), seguendo allenamenti finalizzati all'aumento della forza (utilizzo di impulsi nervosi capaci di reclutare il maggior numero di miofibrille) e limitando, per quanto possibile, l'aumento della massa. L'arrampicatore ideale sarà quindi un atleta alto circa 170 cm per non più di 60 kg di peso con una notevole massa muscolare nella parte superiore del corpo, poco muscoloso nella parte inferiore, dotato di muscoli elastici e articolazioni mobili, coordinato, riflessivo pur non mancando di una buona dose di fantasia, dotato di un notevole autocontrollo e di buona capacità di autovalutazione.



.....

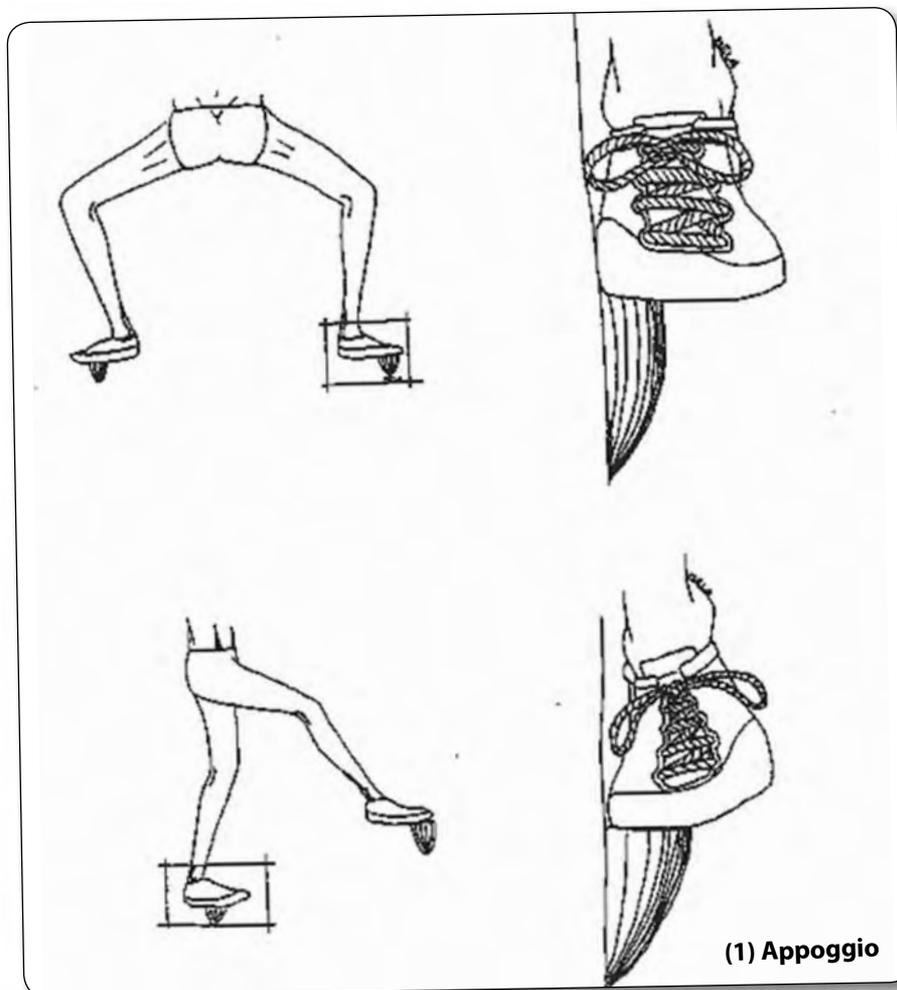
CONSIDERAZIONI TECNICHE

Uso dei piedi

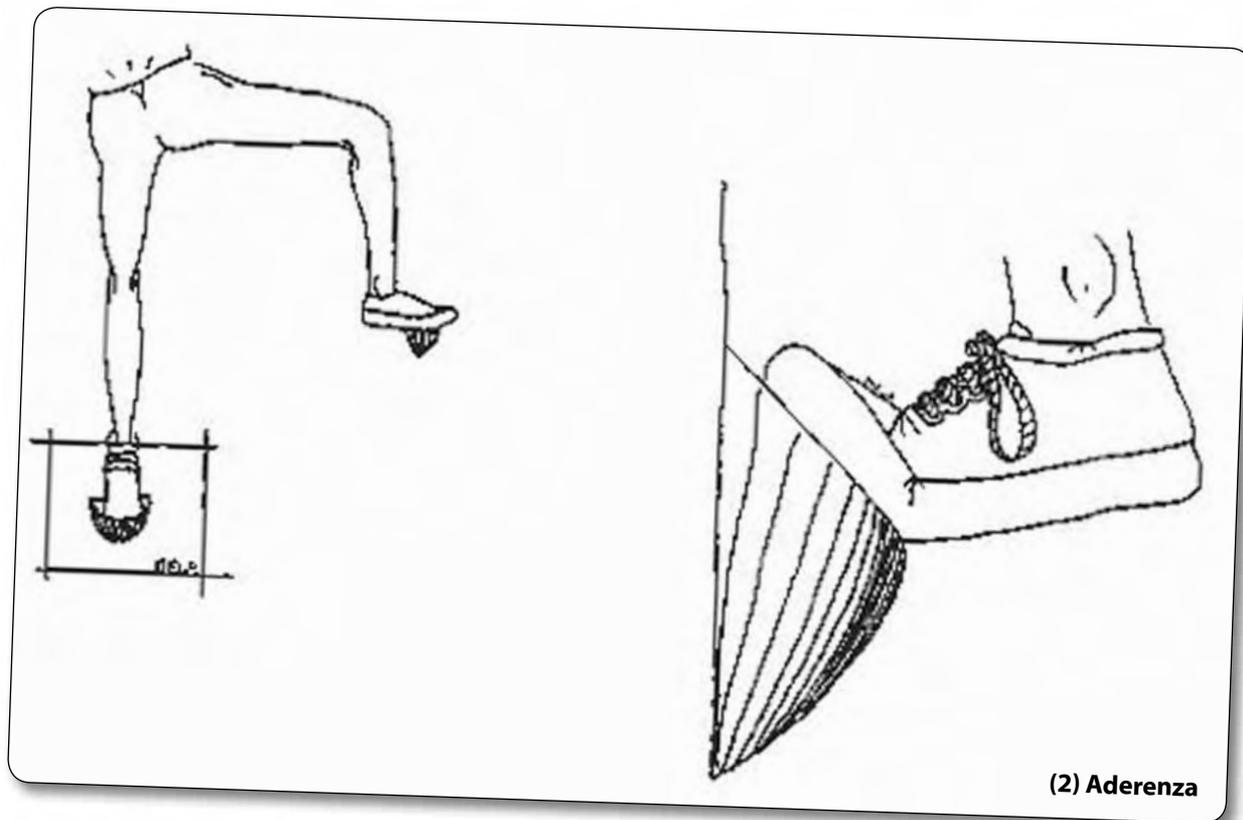
Come già detto l'uso corretto dei piedi è importante per il risparmio di energia e per una progressione più fluida e sicura. Le scarpe da arrampicata a suola morbida possono essere usate in tre modi a seconda delle necessità:

- 1) in *appoggio*
- 2) in *aderenza*
- 3) ad *incastro*.

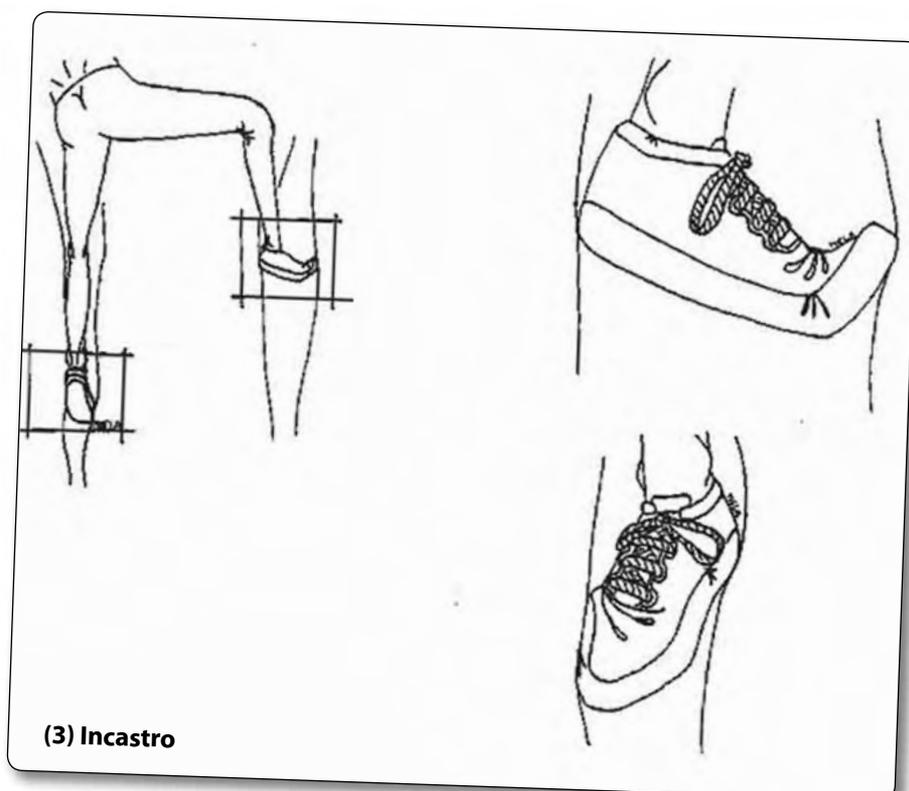
Nel primo caso – *appoggio* - possiamo scaricare perpendicolarmente la forza-peso su di un appoggio netto. L'appoggio viene effettuato preferibilmente con la parte anteriore interna della suola assumendo una posizione frontale tipo "rana" con ginocchia aperte; viene usata anche la parte anteriore esterna quando si progredisce fianco alla parete.



Il secondo metodo – *aderenza* - viene usato su appoggi inclinati sui quali la forza peso viene supportata dalla forza d'attrito stabilitasi fra il piano inclinato e la speciale suola della scarpa. Spesso viene usata spingendo direttamente contro la parete verticale per effettuare passaggi veloci. E' inoltre indispensabile nella progressione in opposizione (camini e fessure) nella quale la direttrice delle forze permette di salire appoggiando le scarpe su una parete più o meno verticale e liscia.



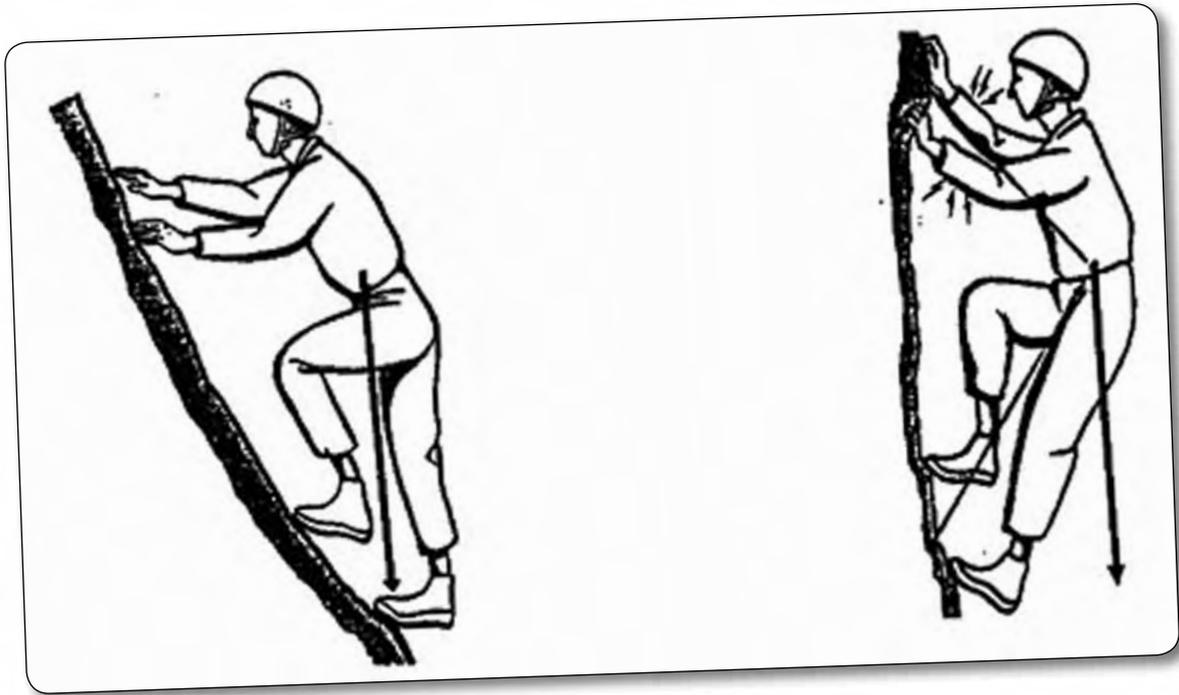
Il terzo metodo – *incastro* - viene usato dove esistono fessure in cui incastrare e torcere la scarpetta, permettendo di scaricare per attrito la forza peso o parte di essa. E' spesso doloroso perchè il piede all'interno, anche se protetto dalla scarpetta, ne risente.



.....

Uso delle mani

Spesso, su pareti più o meno inclinate, si riesce a progredire con il baricentro che cade all'interno della base d'appoggio delimitata dalla proiezione dei segmenti immaginari che uniscono le estremità degli arti. Le mani in questo caso servono per mantenere l'equilibrio. Quando la parete è verticale la condizione di equilibrio è già precaria (la base d'appoggio è una linea) e l'intervento degli arti superiori diventa rilevante, per divenire poi molto intenso sui tratti strapiombanti.



Dal punto di vista operativo le mani possono agire in trazione o in spinta. In trazione quando la mano afferra un appiglio sul quale inserisce una forza intesa a elevare o far aderire il corpo alla parete, in spinta quando esercita una pressione sull'appiglio posto in basso - che in questo caso viene utilizzato più come appoggio - sfruttando anche una componente di attrito.

Si possono dividere gli appigli in tre grandi gruppi:

- 1) *orizzontali* (più o meno grandi) sui quali si esercita una forza diretta verso il basso
- 2) *verticali* (più o meno obliqui) sui quali si esercita una forza che è diretta verso l'interno o l'esterno
- 3) *rovesci* sui quali si esercita una forza diretta verso l'alto o, più frequentemente, diretta verso il proprio corpo per riuscire a mantenerlo vicino alla parete.

Nell'utilizzo di appigli orizzontali - i più comuni - è buona norma tenere l'avambraccio molto vicino alla parete e, quando sono piccoli, rinforzare la presa delle falangi sovrapponendo il pollice all'indice. Quando si presenta l'opportunità - fessure - le mani possono essere utilizzate in incastro, tecnica che, sfruttando l'attrito tra due pareti contrapposte, risulta spesso dolorosa.

APPIGLI

ORIZZONTALE



Poco MARCATO

ARROTONDATO
SFUGGENTE



A COLONNETTA

VERTICALE



ROVESCIO

INCLINATO
VERSO L'ALTO



MARCATO
PIANO

INCASTRO
DI DITA



AD INCASTRO
DI MANO



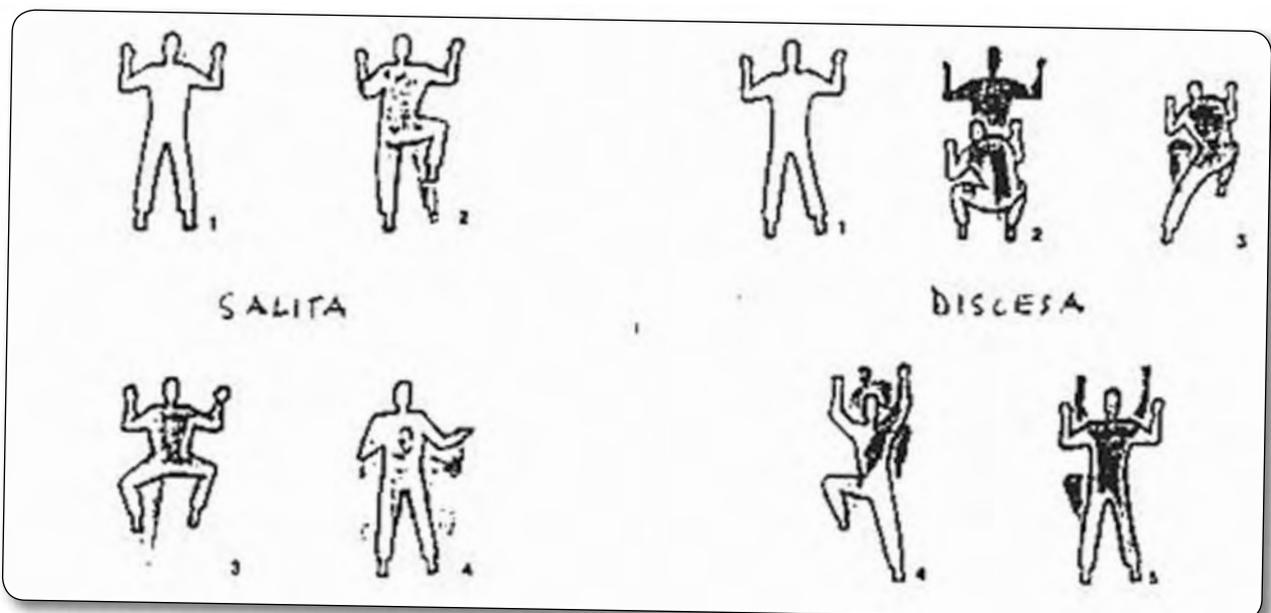
INCASTRO
DI PUGNO

.....

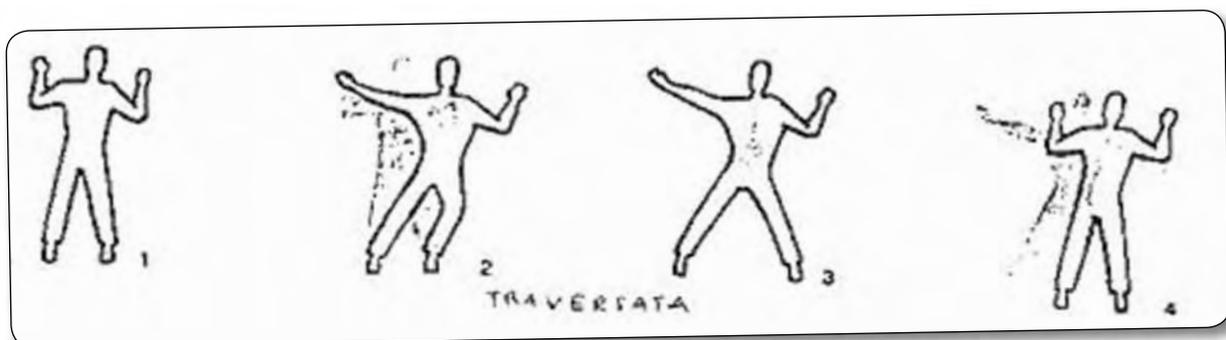
Il movimento

Premesso che la progressione in arrampicata è l'espressione della naturale motricità di ciascuno, e quindi non assoggettabile a regole inderogabili, si può dire che esistono alcuni metodi atti a rendere il gesto più sicuro e più economico. E' bene quindi:

- procedere, quando possibile, mantenendo tre punti fissi e uno mobile
- prevedere, quando si lascia un appiglio o un appoggio, quale sarà il posto preciso su cui appoggiarsi o appigliarsi
- non precludersi la possibilità di tornare alla posizione con avventurosi "lanci" o prese troppo squilibranti;
- far aderire il più possibile il bacino alla parete quando si passa da un appiglio all'altro, diminuendo così il lavoro alla mano di tenuta per evitare il distacco del corpo soprattutto in presenza di piccoli appigli;
- in salita sollevare prima gli arti inferiori (raccolta) e successivamente i superiori (distensione);
- in discesa abbassare prima gli arti superiori, studiare i movimenti successivi staccandosi un po' dalla parete e quindi abbassare gli arti inferiori distendendosi;



- in traversata spostare prima l'arto superiore nel verso della direzione, successivamente l'arto inferiore corrispondente, e finire riunendoli.



.....

Non disdegnare comunque l'esatto opposto e gli incroci sia di mani sia di piedi. E' però più importante, per migliorare, provare modi diversi per impostare lo stesso passaggio scoprendo così qual è più sicuro o equilibrato o meno dispendioso. La corda dall'alto permette di azzardare movimenti che possono sembrare assurdi ma anche rivelarsi risolutivi. Durante la progressione sfruttare i passaggi più facili per riposarsi decontraendo gli arti superiori, preparando così i successivi passaggi difficili che vanno affrontati con determinazione. Giocare con la precisione delle prese scoprendo che è complementare al gioco di piedi, variare le due componenti studiandone gli equilibri. Provare a escludere l'utilizzo di alcune prese per trovare nuovi movimenti e risolvere problemi diversi, soprattutto dare sfogo alla propria fantasia.

Uso dei materiali di assicurazione

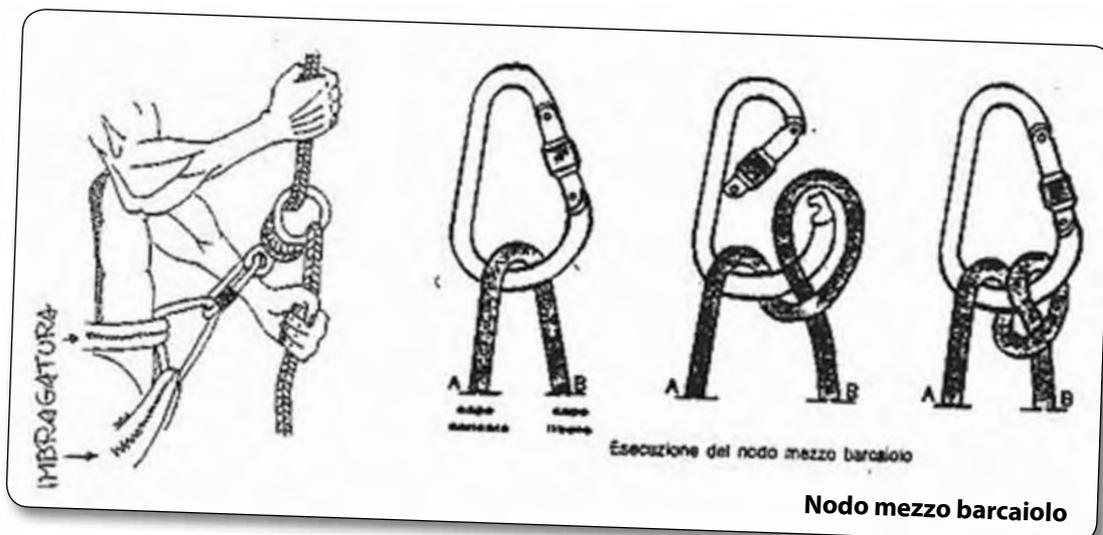
Imbragatura - Controllare sempre di aver infilato correttamente gli arti inferiori nei cosciali (non devono risultare fettucce torte), controllare che tutte le fibbie siano correttamente bloccate (la fettuccia deve passare tre volte nella fibbia, le prime due nello stesso verso, la terza nel verso opposto). L'imbragatura va collegata alla corda o al moschettone con ghiera con modalità che variano da modello a modello. **Informarsi!**

Moschettoni - Permettono di installare comodi e sicuri ancoraggi, hanno una tenuta di 2000 kg se la trazione è nel senso dell'asse maggiore e la leva è chiusa, 600 kg se la trazione è nel senso dell'asse minore. Deduzione: controllare sempre la giusta disposizione nell'imbracatura. Consiglio: evitare il moschettone di collegamento all'imbracatura imparando l'apposito nodo (nodo a otto).

Moschettoni a ghiera - Vengono usati per effettuare manovre di corda in sicurezza, per collegare la corda all'imbracatura, per allestire il "mezzo-barcaiolo", nodo dinamico che permette di assicurare il compagno evitando l'uso di attrezzi specifici. **Controllare sempre che la ghiera sia chiusa.**

Discensore a 8 - Può essere usato come discensore o come freno per l'assicurazione del compagno di cordata. In entrambi i casi, la corda passa ad asola dentro al cerchio maggiore doppiando il cerchio minore. L'otto deve essere collegato all'imbracatura tramite un moschettone a ghiera, ruotandolo in modo che la corda di tenuta (quella che esce dall'otto andando verso il basso) sia a portata della mano più forte. La manovra di assicurazione del compagno che sale va effettuata senza mai lasciare il tratto di corda di tenuta. La frenata si ottiene abbassando la mano di tenuta aumentando così l'attrito della corda. L'otto è un freno molto dinamico (la corda scorre molto facilmente con un attrito relativo) e questo fatto diminuisce certamente la violenza dell'impatto di chi vola ma può anche bruciare le mani di chi tiene se il volo è molto lungo (cosa che si verifica solo nell'arrampicata da capocordata o in traversata) e il compagno molto pesante. In questi casi è meglio utilizzare un metodo di assicurazione che si chiama nodo mezzo-barcaiolo (vedi figura). La manovra di arresto si differenzia in questo caso perché la mano di tenuta deve essere portata verso l'alto.

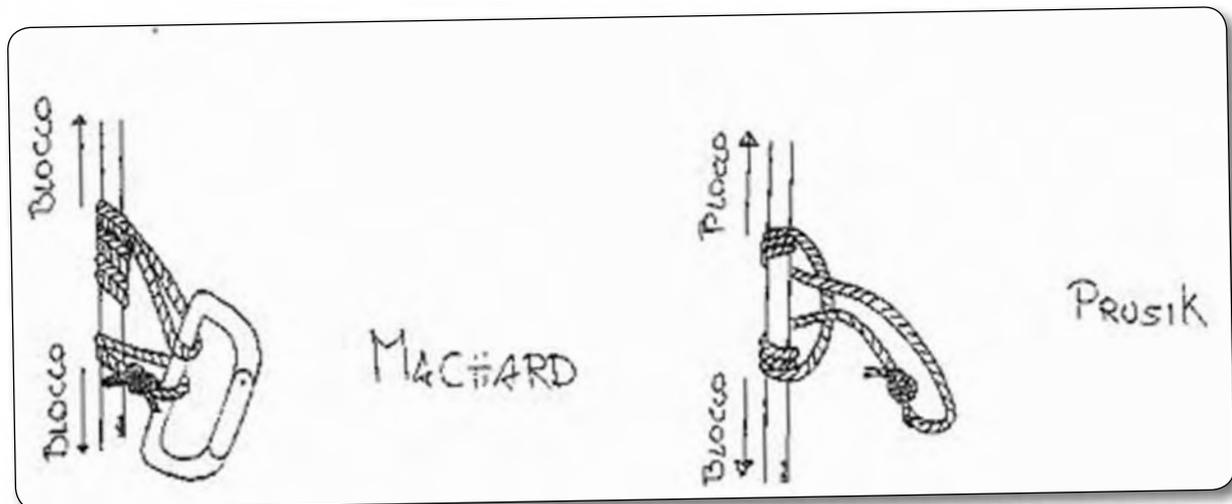
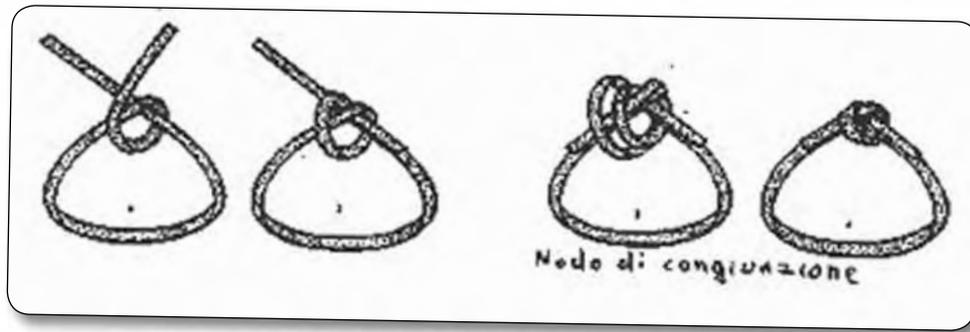
Grigri - E' un ottimo attrezzo di assicurazione che funziona automaticamente. Esso blocca la corda in caso di volo senza che l'assicuratore debba intervenire attivamente, aumentando così il grado di sicurezza. Ma **attenzione!** Se la corda non viene inserita nell'attrezzo in modo corretto (come illustrato sul grigri stesso) **è impossibile tenere un eventuale volo del compagno**, quindi provarne sempre la funzionalità prima della partenza tirando la corda di tenuta per accertarsi che il grigri blocchi effettivamente il volo.



Corda - Prima di attaccarsi controllare che non sia attorcigliata (solo quando chi sale è molto più pesante di chi assicura è consigliabile aumentare l'attrito sulla corda attorcigliandola un poco). E' bene imparare a legarsi all'imbragatura con il nodo di cordata (nodo a otto) illustrato nella figura.



Cordini - Possono essere utili per varie manovre di corda. Si chiudono ad anello con il nodo delle guide copiato così come per le fettucce (vedi illustrazione). Vengono spesso usati come autobloccanti sulla corda principale in discesa a corda doppia, nelle manovre di risalita su corda, e in manovre di autosoccorso. I nodi autobloccanti più usati sono: il machard e il prusik (vedi illustrazioni).



Modulo a tre – L'arrampicata è un'attività potenzialmente pericolosa perché si svolge su parete e quindi chi arrampica si trova più o meno distante dal terreno. In caso di errore non succede niente di spiacevole se tutte le norme di sicurezza sono state rispettate, ma l'inesperienza e l'apprensione del neofita assicuratore possono portare a grossolani errori, il più comune dei quali è quello di portare entrambe le mani a monte del sistema di frenata (otto, mezzo barcaiolo, secchiello ecc.) per bloccare il volo. Le possibilità di tenuta in questo caso sono minime, soprattutto se la corda era lassa o se chi arrampica è molto pesante a meno che non si stia usando un freno autobloccante (grigri). Per aumentare la sicurezza di chi arrampica è bene utilizzare un modulo a tre persone che si scambiano i ruoli:

- 1) arrampicatore
- 2) assicuratore (colui che opera con il sistema frenante)
- 3) secondo assicuratore che tenendo in mano la corda che esce dalla mano dell'assicuratore può bloccare il volo tenendo la corda se questo sbaglia la manovra come precedentemente esposto.

Unità didattiche

Questo argomento vuole essere una semplice proposta per mantenere vivo l'interesse di chi arrampica, evitando la noia di ripetere sempre le stesse operazioni. L'ordine non è tassativo, tranne ovviamente per la prima unità (teniamo presente che nella palestra esiste solo il muro verticale con appigli inseriti).

.....

1) *Obiettivo*: introduzione dell'argomento, impostazione dell'aspetto tecnico, responsabilizzazione all'uso corretto dei materiali. (Tempo: due lezioni).

Metodologia: globale, con arrampicata in traversata seguita da puntualizzazioni sul corretto uso dei piedi, delle mani e sulla corretta posizione del bacino. Indicazioni sul movimento in sicurezza e scioltezza. Spiegazioni e prove controllate circa l'uso dei materiali di assicurazione.

2) *Obiettivo*: migliorare l'autocontrollo e l'equilibrio. (Tempo: una lezione).

Metodologia: salite con assetto variabile della posizione dei piedi per trovare momenti di maggior equilibrio e quindi minor sforzo. Indicazioni sulle direttrici di applicazione della forza sugli appigli in relazione alla posizione dei piedi.

3) *Obiettivo*: migliorare la distribuzione dello sforzo e la concentrazione. (Tempo: una lezione).

Metodologia: durante l'ascensione cercare posizioni nelle quali poter restare con l'utilizzo di una sola mano decontraendo l'altro arto superiore. Concentrarsi sull'utilizzo della minima forza indispensabile per progredire evitando tensioni muscolari inutili o dannose.

4) *Obiettivo*: migliorare la memoria motoria e l'autovalutazione. (Tempo: una lezione).

Metodologia: ricordare successioni di passaggi. Ripetere in discesa quello che si è fatto in salita

5) *Obiettivo*: ampliare la gamma di scelta del gesto. (Tempo: una lezione).

Metodologia: arrampicata fianco alla parete (permette di mantenere il baricentro vicino ad essa anche in posizione di massima raccolta), eliminare l'uso di alcune prese, evitare di usare prese che stanno sopra l'altezza del capo; su salite facili introdurre la sostituzione piede-piede e mano-piede.

6) *Obiettivo*: migliorare la distribuzione dello sforzo. (Tempo: una lezione).

Metodologia: trovare posizioni atte a scaricare il peso del corpo sui piedi, rimanendo in equilibrio con una sola mano, con un solo dito, senza mani (su appoggi grandi o su camini e diedri).

7) *Obiettivo*: puntualizzare lo spostamento dinamico antero-posteriore del baricentro per introdurre l'arrampicata in strapiombo. (Tempo: una lezione).

Metodologia: arrampicata sul verticale utilizzando una sola mano ed effettuando il cambio di appiglio al termine dell'avanzamento dinamico del baricentro.

8) *Obiettivo*: stimolare l'aumento della forza negli arti superiori. (Tempo: una lezione).

Metodologia: arrampicata con un solo piede.

9) *Obiettivo*: ottimizzare l'uso dei materiali. (Tempo: tre lezioni).

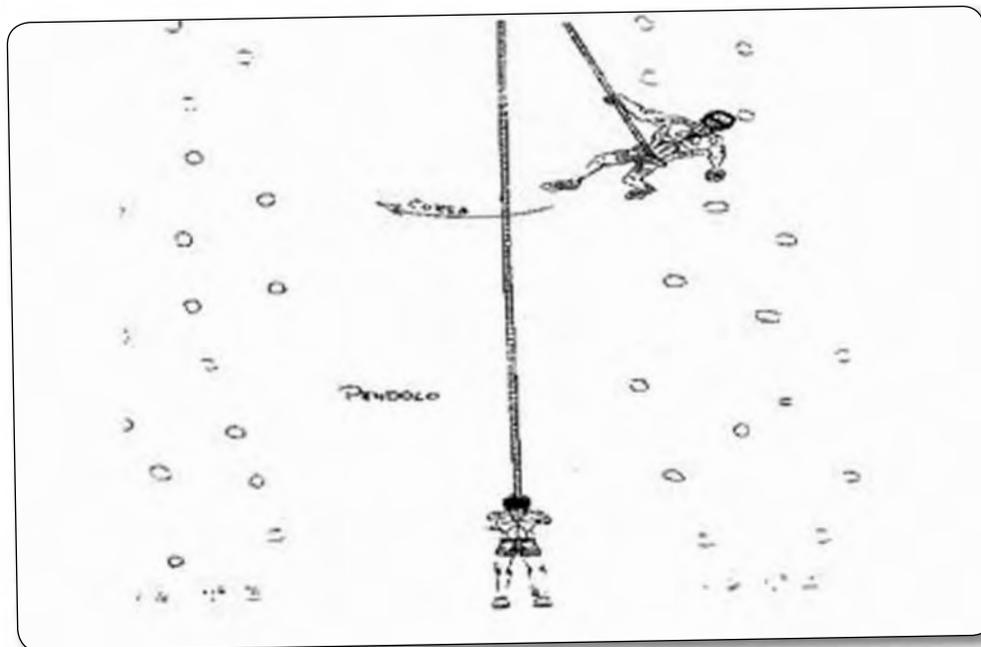
Metodologia: insegnare l'uso dei nodi più importanti specificandone l'utilizzo e i vantaggi.

Valutazione - Soggettiva: miglioramento della fluidità d'azione, della sicurezza, dell'autocontrollo. Oggettiva: superamento di passaggi più difficili.

Giochi con la corda

Servono a prendere confidenza con le manovre di corda, a migliorare l'autocontrollo e come alternativa durante le pause di riposo o di attesa.

Il pendolo - Giunti a circa metà salita, staccare le mani dalla parete, disporsi perpendicolarmente a essa appoggiandovi i piedi e percorrerla pendolando a destra e sinistra finché si riesce ad appigliarsi alle prese della via accanto. Scendere in arrampicata.



Risalite - Salire le due corde che scendono dall'ancoraggio utilizzando due nodi autobloccanti; scendere con lo stesso metodo (vedi figura).

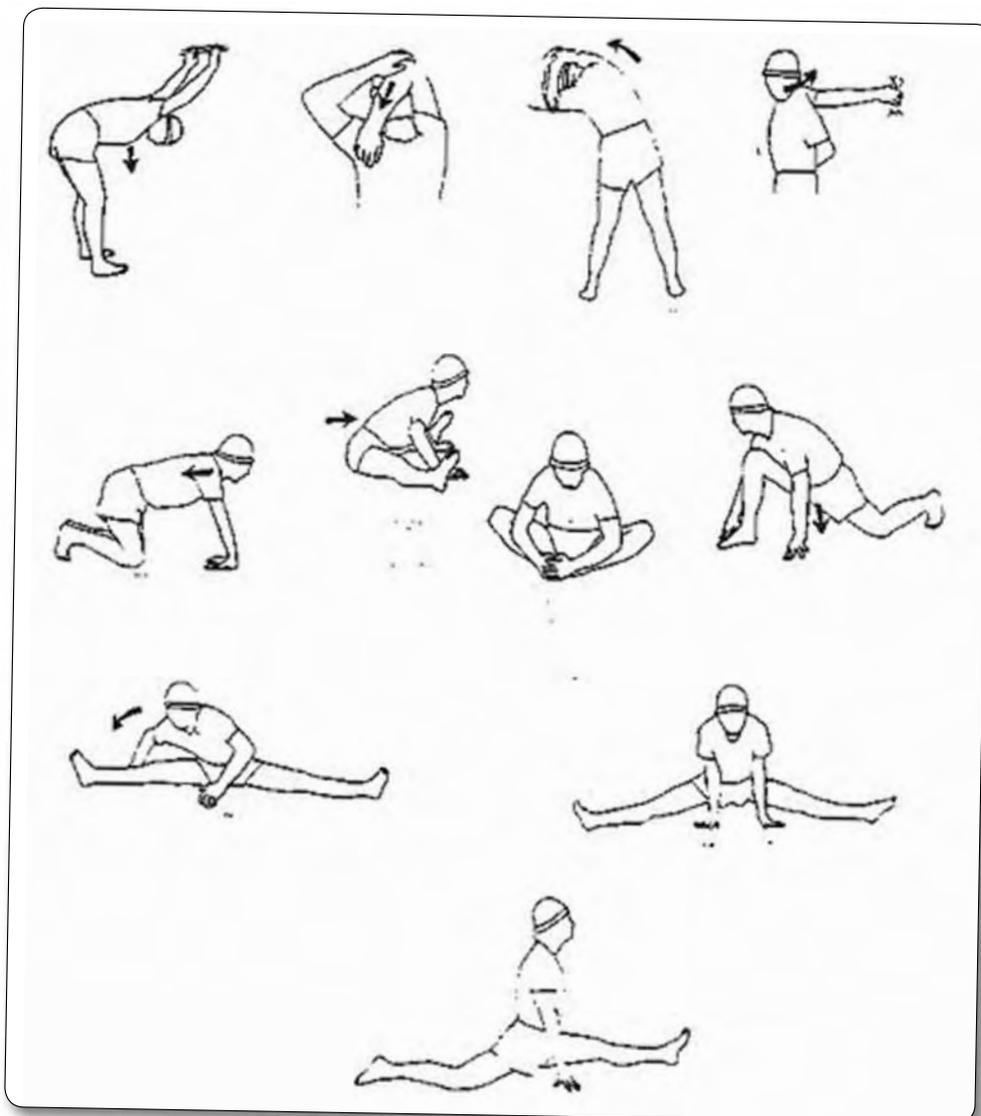
Varianti.

- A. risalire le corde usando un autobloccante per l'imbracatura e un asola di corda da ricostruire ad ogni innalzamento per i piedi
- B. risalire le corde con due autobloccanti e scendere con tecnica di corda doppia, utilizzando il discensore a 8, eseguendo le seguenti manovre (sperimentare il tutto a poca distanza da terra per verificare la lunghezza dei cordini e la correttezza delle operazioni):
 1. salita con autobloccanti
 2. accorciare il cordino usato per il piede e collegarlo all'imbracatura rimanendo appesi all'autobloccante superiore

-
3. inserire fra i due cordini il discensore a 8 e collegarlo all'imbracatura con un cordino sufficientemente lungo
 4. costruire un'asola sulle corde, inserirvi un piede, innalzarsi e sbloccare l'autobloccante superiore
 5. scendere con tecnica di corda doppia accompagnando con una mano l'autobloccante sotto il discensore

Riscaldamento

In ambiente naturale l'aumento della frequenza cardiaca e respiratoria viene attivata dalla fase di avvicinamento (solitamente in salita) mentre nelle palestre artificiali è sufficiente una corsetta o qualche saltello utilizzando però tutti gli arti. In entrambi i casi è bene prepararsi motoricamente con esercizi di mobilità articolare utilizzando sia il metodo dinamico, che prevede molleggi e slanci, sia il metodo statico, che prevede esercizi che agiscono sull'inibizione del riflesso di stiramento (stretching). È altrettanto importante osservare una ponderata gradualità nell'affrontare le ascensioni partendo da quelle meno affaticanti per poi arrivare alle più difficili.



Tratto da B. Anderson,
Stretching,
Ed. Mediterranee.

.....

Prospetto comparativo delle scale di difficoltà

UIAA	Francese	Americana	Australiana	Inglese
III		5.0	4	
III+	3	5.1	5	
IV-	3c	5.2	6	3a
IV	4	5.3	7	3b
IV+	4a	5.4	9	3c
V-	4b	5.5	11	4a
V	4c	5.6	13	4b
V+	5a	5.7	15	4c
VI-	5b	5.8	16	5a
VI	5c	5.9	17	
VI+	6a	5.10a	18	5b
VII-		5.10b	19	
VII	6b	5.10c	20	5c
		5.10d	21	
VII+	6c			
		5.11a	22	6a
VIII-		5.11b	23	
VIII	7a	5.11c	24	6b
VIII+		5.11d	25	
IX-	7b	5.12a	26	6c
IX		5.12b	27	
XI+	7c	5.12c	28	7a
		5.12d		
X-	8a	5.13		

.....

Bibliografia

P. Edlinger, Arrampicare, Zanichelli
 C.N.S.A., Tecnica di roccia, C.A.I.

