

VADEMECUM PER LA PREPARAZIONE AL TREKKING

A cura della Commissione centrale medica del Cai e di Mountain Fitness.

Aprile 2004

L'ATTIVITÀ FISICA IN MONTAGNA – ESIGENZE E PRESUPPOSTI

L'attività fisica svolta in montagna è particolarmente benefica, ma comporta anche un impegno fisico da parte di chi la pratica, adeguato all'ambiente, un mondo fatto prevalentemente di salite e discese.

È auspicabile dunque che tutte le persone che amano l'attività fisica e/o sportiva in montagna siano interessate non soltanto agli aspetti tecnici di questa o quella disciplina, ma conoscano anche l'impegno fisico che esse richiedono.

Per poterle praticare in tranquillità, è fortemente raccomandato che gli interessati ne parlino al proprio medico curante e si sottopongano a dei controlli clinici e strumentali in grado di evidenziare se ci sono o meno controindicazioni per il tipo di attività che intendono praticare.

Ogni attività richiede necessariamente un allenamento specifico.

La conoscenza del proprio stato di salute e un'adeguata preparazione fisica, ottenuta attraverso un allenamento specifico, sono condizioni necessarie per poter praticare attività sportiva senza provocare alcun danno all'organismo ma, anzi, guadagnandone in salute.

CAMMINARE IN SALITA

Camminare è la cosa più naturale per l'uomo. Camminare in montagna richiede però un notevole impegno, equiparabile a correre in pianura. La camminata in salita deve quindi essere affrontata con una certa preparazione di base; solo così essa è in grado di apportare dei benefici a chi la pratica quali: effetto allenante sull'apparato cardiocircolatorio e respiratorio, elevato consumo calorico.

NON AVETE MAI CAMMINATO IN MONTAGNA O NON CAMMINATE DA LUNGO TEMPO?

Camminare è il mezzo più naturale e economico per mantenere uno stile di vita attivo in grado di portare un beneficio a tutto l'organismo.

Per una prima autovalutazione sul proprio stato di forma, si può scegliere un sentiero di bassa montagna con pendenze tra il 10 e il 25% e misurare il dislivello che si riesce a coprire in 60 minuti.

Bisogna iniziare gradatamente, dosando lo sforzo e cambiando il ritmo in funzione dei cambi di pendenza. Un metodo semplice, seppure un po' impreciso, per valutare l'entità dello sforzo è quello di parlare: finché si riesce a parlare normalmente lo sforzo è sub massimale.

Se in un'ora di camminata in salita non si riesce a raggiungere o superare almeno 300 metri di dislivello e/o si percorrono meno di 3 km, è opportuno allenarsi meglio con 2-3 uscite settimanali di 1 ora ciascuna, camminando in piano o su terreno con lievi pendenze, fino a raggiungere una velocità di 6 km all'ora.

In discesa i meno allenati e i più pesanti devono essere più prudenti. Occorre scendere a passi corti, busto in avanti, guardando bene il terreno ed eventualmente usando i bastoncini.

SIETE GIÀ ESPERTI CAMMINATORI?

Ricordatevi sempre che bastano 3 settimane di ozio totale per perdere oltre il 50% dei benefici acquisiti con l'allenamento e che dopo due mesi di inattività si riparte quasi da zero, come un sedentario.

Per mantenere un buona forma fisica bastano 12 minuti al giorno di camminata in salita o 30 minuti tre volte alla settimana.

CAMMINARE in ALTA QUOTA

Già a 2000 m la diminuita pressione dell'ossigeno si fa sentire. L'effetto sulla prestazione è in linea con la quantità di ossigeno che si riesce a ventilare. In pratica più si sale, più si va piano. A 3000 m gli atleti d'élite impiegano il 25% in più che a livello del mare e il camminatore normale il 50%. Più si sale, più la forbice si allarga e oltre i 4000 m, si raddoppiano i tempi di percorrenza.

La seguente tabella dà un'idea di come cambiano temperatura, pressione e ossigeno ambientali da 0 a 8000m

ALTITUDINE Metri	TEMPERATURA gradi C°	Pressione ATM mm/Hg	Pressione inspiratoria O2 mm/Hg
0	+ 15	760	159
2000	+ 2	596 (-20%)	120
3000	- 5	526	105
4000	- 11	463	92
5500	- 20	379 (-50%)	79
6000	- 24	354	73
8000	- 35	267 (-64%)	55

Come reagisce il fisico alla quota e alla diminuzione dell'ossigeno disponibile?

- Aumenta dapprima la profondità del respiro e poi la frequenza respiratoria (con il risultato di introdurre nei polmoni più litri di aria per unità di tempo)
- Aumentano la frequenza cardiaca e il flusso ematico (cioè circola più sangue nell'unità di tempo)
- Diminuisce il livello della prestazione massimale (si va semplicemente più piano o per meno tempo)

Con l'acclimatazione:

- In 1-3 settimane aumentano i globuli rossi nel sangue e la capacità di trasporto di ossigeno
- Aumenta la saturazione di ossigeno sia a riposo sia notturna (si riposa e si dorme meglio)

In pratica bisogna imparare ad adeguarsi ai nuovi ritmi per non andare fuori giri: vale sempre la regola di procedere al ritmo in cui si riesce ancora a parlare.

A chi conosce i propri valori e frequenze cardiache può essere utile l'uso del cardiofrequenzimetro.

SE LA RISPOSTA ALLA QUOTA NON E' ADEGUATA?

il mal di montagna acuto

Perché il Mal di Montagna? (comunemente detto AMS, acronimo di Acute Mountain Sickness)

Come abbiamo visto, salendo in quota la disponibilità di ossigeno si riduce (*ipossia*) e diventa evidente sopra i 3000 metri. Normalmente, a partire da questa quota, l'organismo attiva i meccanismi di compenso descritti precedentemente. Ma se questi meccanismi non funzionano a dovere ecco insorgere il mal di montagna acuto, causato da una scarsa tolleranza all'ipossia. Colpisce in genere dopo qualche ora di permanenza in alta quota, soprattutto se vi si trascorre la notte. Il rischio di mal di montagna aumenta quanto più si sale.

Il mal di montagna acuto si presenta con gravità variabile, da un quadro lieve, sfumato sino a complicanze gravi, che possono mettere in pericolo la vita.

Quadro lieve

con il mal di testa è presente almeno uno dei seguenti sintomi: inappetenza, nausea, senso di stordimento, vertigini, stanchezza eccessiva, insonnia. Due o più di questi sintomi, di intensità variabile, sono abbastanza frequenti, poiché sono avvertiti dal 30% delle persone a 3500 metri e dal 50% a 4500 metri. Alcuni di essi sono riconducibili anche alla sola fatica, in particolare se associata a insufficiente apporto alimentare. Possono comparire edemi periferici (gonfiori a piedi e gambe, alle mani, al volto, intorno agli occhi) e difficoltà a camminare.

Quadro grave

è legato all'insorgenza di edema cerebrale e/o polmonare, condizioni che mettono a rischio la vita

Edema polmonare

è dovuto al passaggio di liquido negli alveoli polmonari, che di solito contengono aria. È quindi causa di grave insufficienza respiratoria.

Si manifesta con: difficoltà alla respirazione, tachicardia a riposo (aumento del numero dei battiti cardiaci al minuto), tosse, dapprima secca poi accompagnata da sputo rosa e schiumoso, respiro rumoroso, oppressione toracica, grave prostrazione.

Edema cerebrale – è costituito da accumulo di liquido nell'encefalo che si gonfia.

Si manifesta con mal di testa, resistente agli analgesici, vomito, difficoltà a camminare e progressivo torpore sino al coma.

Prevenzione

- Sopra i 3000 metri di quota bisogna salire lentamente (circa 300 metri di dislivello al giorno) e senza stancarsi.
- Dovendo trascorrere la notte sopra i 3000 metri di quota si consiglia di raggiungere a piedi questa quota.
- Se si usano mezzi meccanici per la salita (mezzi a motore o impianti a fune), occorre programmare una notte a quota intermedia.
- Prima di un trekking o una spedizione ad alta quota, si consiglia di dormire almeno 9 notti sopra i 3000 metri, nel mese antecedente la partenza.
- Non assumere sonniferi e limitare gli alcolici
- Bere abbondantemente (acqua, brodo, bevande varie), almeno 2 litri al giorno.
- Cercare di alimentarsi regolarmente.

Se compaiono sintomi di mal di montagna acuto:

- se sono pochi e lievi → monitorarli nel tempo e non salire ulteriormente di quota
- se sono numerosi e intensi → scendere immediatamente di quota: la situazione può peggiorare nel corso della notte. La perdita di quota (anche solo 3-500 metri) può migliorare i sintomi. Prendere sempre una decisione prudente, tenendo anche conto delle eventuali difficoltà alpinistiche della discesa. Se c'è un medico a disposizione, consultarlo immediatamente!

L'ENERGIA PER CAMMINARE

In termini calorici camminare in salita è il mezzo migliore per consumare grassi: a 3,5 km/h a 45% di pendenza si consumano dieci volte più calorie che in piano. Mediamente in salita si consumano da 350 a 550 kcal/h; il consumo varia ovviamente in base al peso del soggetto, al suo grado di allenamento e alla velocità di salita.

Il lavoro in salita induce un dispendio energetico ed una perdita di liquidi attraverso la respirazione e la sudorazione.

Durante la camminata in salita, per evitare danni all'organismo, occorre dunque garantire all'organismo il substrato energetico e l'apporto di liquidi di cui ha bisogno.

ALIMENTI E CONSUMI

Al fine di poter valutare autonomamente le necessità di introito calorico e di apporto di liquidi, è necessario possedere qualche nozione di alimentazione.

Le necessità nutrizionali dell'atleta cambiano in funzione di età, sesso, stato di forma, composizione corporea, metabolismo, tipo di attività praticata ed ambiente e stagione in cui questa viene svolta.

I nutrienti si dividono in macro nutrienti e micro nutrienti. I macronutrienti a loro volta sono classificati in

- **carboidrati** o zuccheri (il principale carburante muscolare per sforzi fisici intensi e di breve durata, contenuti in pasta, farine, riso, frutta),
- **proteine** (i mattoni del corpo, contenute principalmente in carni varie e legumi)
- **lipidi** o grassi (energia di scorta, contenuti in olio, burro, formaggi e salumi).

I micronutrienti sono costituiti principalmente da vitamine e minerali.

Camminare è un'attività principalmente aerobica dove l'ossigeno è l'elemento chiave per ottenere tutta l'energia necessaria per praticarla.

L'energia necessaria per svolgere questa attività deriva dall'ossidazione dei substrati energetici, principalmente il glicogeno muscolare e gli acidi grassi liberi. In situazione di carenza di carboidrati e di lipidi, anche l'ossidazione di aminoacidi, i costituenti delle proteine, contribuisce alla produzione di energia.

All'inizio dello sforzo l'energia deriva principalmente dall'ossidazione dei carboidrati; dopo i primi 20 – 30 minuti aumenta l'ossidazione dei lipidi e si riduce quella dei carboidrati.

Durante lunghe e faticose camminate se non si reintegrano almeno in parte i principali substrati energetici, cioè gli zuccheri, si va obbligatoriamente ad intaccare non solo i depositi di grassi, ma anche le proteine dei muscoli con il rischio di perdere massa muscolare.

Durante la marcia è indicato assumere essenzialmente carboidrati, rapidamente digeribili e assorbibili. Crackers e barrette energetiche possono rappresentare un alimento ideale. In generale si devono assumere cibi facilmente digeribili; la digestione richiama una certa quantità di sangue a livello del tubo digerente che in questo modo non è disponibile per le aumentate richieste dei distretti muscolari impegnati nello sforzo.

Occorre anche reintegrare le perdite di liquidi e di sali minerali; si consigliano le bevande con acqua, piccole quantità di elettroliti e carboidrati (meglio se maltodestrine).

Alla fine dello sforzo un buon pasto di recupero è indispensabile per ricostituire le riserve e conservare il bilancio energetico.

ALIMENTI E CONSUMI IN ALTA QUOTA

Il metabolismo a riposo e da sforzo a quote uguali o superiori ai 4000 m subisce delle modificazioni che dipendono sia da fattori ambientali (basse temperature, ipossia) che da modificazioni ormonali secondarie all'ipossia.

La possibilità di soddisfare le richieste energetiche in alta quota è comunque ridotta sia perché l'appetito è influenzato negativamente dall'ipossia, sia per la quantità e la qualità del cibo disponibile, sia per una possibile ridotta capacità di assorbimento intestinale che si verifica a questa quota.

La discrepanza tra spesa energetica complessiva e apporto nutrizionale si traduce in una perdita di peso che a sua volta deriva da una perdita sia della massa grassa, sia di quella magra.

A quote uguali o superiori a 4000 metri, una dieta ad alto contenuto di carboidrati, non sempre è gradita e può essere responsabile di fastidiosi disturbi gastrointestinali, quali flatulenza e meteorismo. Non vi sono motivi per escludere dalla dieta cibi ricchi di grassi particolarmente appetitosi e graditi a queste quote.

La supplementazione della dieta con aminoacidi che viene talora raccomandata, non si è dimostrata utile per prevenire la perdita di massa muscolare che a queste quote si verifica. In alta quota è meglio anche evitare gli alcolici, perché potrebbero favorire l'insorgenza del mal di montagna acuto.

In conclusione, anche in alta quota, non vi sono motivi per variare la composizione della dieta dove la corretta suddivisione dei nutrienti consisterà in un apporto del 55-65% di carboidrati (con un 15% di zuccheri semplici), 20-30% di lipidi e 10-15% di proteine.

Per quanto riguarda i micronutrienti, poiché durante un trekking l'alimentazione è poco varia e povera di cibi freschi, possono essere utili alcune integrazioni:

- lievito di birra per le vitamine del gruppo B e i folati
- supplementi di vitamina C (125 – 250 mg al giorno) e vitamina E (200 mg due volte al giorno).

Dette integrazioni vanno raccomandate solo per trekking di lunga durata e di particolare intensità e comunque devono essere assunte solo per periodi di tempo brevi (2 – 4 settimane).

Prima di partire per un trekking in alta quota, si consiglia un'attenta valutazione del patrimonio di ferro dell'organismo. L'ipossia stimola infatti la produzione di eritropoietina e di globuli rossi che hanno bisogno del ferro per formarsi. In alta quota la carenza di ferro può far diventare evidente un'anemia latente e può peggiorare un'anemia preesistente.

LA PREPARAZIONE

ASPETTI MEDICI DELLA PREPARAZIONE AD UN TREKKING IN ALTA QUOTA

L'attività sportiva in alta quota, come un trekking, può presentare un certo grado di rischio per la salute. Il rischio può essere intrinseco, per le caratteristiche dell'ambiente in cui si svolge e quindi legato alle patologie d'altitudine, a quelle da freddo ed ai traumatismi; ma anche estrinseco, per l'isolamento e le limitazioni diagnostiche e terapeutiche delle zone generalmente percorse.

In previsione di affrontare un trekking ad alta quota, ciascun individuo dovrà prendere in considerazione: la sua età, il suo stato di salute, il suo livello di performance fisica, la sua esperienza escursionistica/alpinistica in alta quota ed eventuali precedenti esperienze di soggiorno in zone disagiate, la sua capacità di adattarsi alle situazioni in genere e di gestire esperienze limite.

SCREENING PRE-PARTECIPAZIONE

Pur non essendo richiesti accertamenti particolari, non trattandosi di attività agonistiche, uno screening pre-partecipazione sarebbe quanto mai utile per identificare e quantificare il rischio connesso con un trekking ad alta quota, rischio che può essere di tipo cardiovascolare, respiratorio, muscolo-osteoarticolare, neurologico, endocrino-metabolico.

Questo screening dovrebbe comprendere:

- Visita medica con raccolta della storia clinica
- Alcuni esami bioumorali (gruppo sanguigno, emocromo, azotemia, glicemia, VES, funzionalità epatica, assetto lipidico, ionemia, creatininemia, es. urine)
- ECG a riposo ed eventuale test da sforzo massimale
- Spirometria
- Visita odontoiatrica
- Visita otorinolaringoiatrica

DOVERI DEI PARTECIPANTI

- Fornire, al medico che accompagna il trekking, una dettagliata *storia clinica personale e familiare* con eventuale *documentazione clinico-strumentale* di pregresse patologie ed eventuale pregressa patologia d'alta quota
- Conoscere le *condizioni sanitarie ed ospedaliere* del luogo della spedizione
- Dotarsi di *kit personale di farmaci* abitualmente usati a livello del mare ed altri farmaci consigliati dal medico
- Stipulare un *contratto assicurativo* per copertura eventuali spese evacuazione, viaggio ritorno ed assistenza medica
- *Informare immediatamente* il medico in caso di comparsa di qualsiasi sintomo durante il trekking

TEST BASALE

Il piano di allenamento può essere personalizzato solo dopo aver effettuato lo screening di cui sopra.

I servizi di medicina dello sport a cui ci si può rivolgere per l'esecuzione di detto screening sono anche in grado di effettuare dei test di valutazione necessari per l'individuazione dei carichi di lavoro/allenamento e dare indicazione su ritmi, frequenze cardiache ed eventuali consigli alimentari.

LA PREPARAZIONE DI BASE

Cominciando da zero, se non avete mai camminato in montagna o ricominciate dopo un lungo periodo di inattività, è opportuno fare un rodaggio di 1-2 settimane camminando in piano e su terreni collinari: 3 uscite settimanali da 30'- 45'- 60'

Il **RITMO** – e' sempre quello che permette di parlare normalmente anche in salita; è in genere un ritmo che mantiene lo sforzo fra il 60 e il 70% dell'impegno massimale.

Se non insorgono problemi biomeccanici impostare la preparazione dalla 2-3 settimana con

- 2 uscite di 30/45' (esempio martedì e giovedì) anche in scarpe da trail e tenuta leggera
- 1 uscita di 2-3 ore in ambiente montano in tenuta da trekker, zainetto e scarponcini.

E' opportuno far precedere e seguire ogni seduta di lavoro/escursione da attività di riscaldamento/stretching e iniziare in progressione.

Se dopo tre settimane riuscite a compiere 1000 m di dislivello in salita in meno di 2 h 30' senza affaticarvi troppo avete raggiunto un livello che vi consente di andare a spasso per le montagne in tranquillità.

Mantenete però un programma di allenamento minimale che deve prevedere almeno due uscite di 30' la settimana oppure la gita domenicale di oltre 1 ora e una sessione "cittadina" di palestra o corsa nel parco.

Non dimenticate che la forma si perde rapidamente passando da allenati a sedentari in 60 giorni di inattività.

PER MASSIMIZZARE LA VOSTRA PRESTAZIONE

Chi non si accontenta di raggiungere un livello di preparazione "normale" – "fit for life"- ma vuole raggiungere il massimo per le sue capacità – possibilmente senza fanatismi agonistici precoci – dopo 2-3 settimane di preparazione standard deve impostare l'allenamento come da manuale...

Un ciclo settimanale che preveda 4-5 uscite così semplificate:

Prima uscita 60' lento, seconda uscita 30' a ritmo massimale in salita oppure 15 ripetute di 1' al massimo e 1' di recupero, un'eventuale seduta di potenziamento in palestra, una sessione di 90' alternando corsa a camminata su terreni collinari, una gita lunga di 3 ore a ritmo lento ma allungando il passo per 10'/15' ogni ora e nella fase finale. Questi carichi possono essere ancora progressivamente incrementati del 10-20% in 3 settimane.

E' utile conoscere le proprie frequenze cardiache di soglia aerobica e anaerobica, e usare il cardio frequenzimetro.

ESEMPIO di programma post test:

"Finalizzare l'allenamento all'aumento della capacità aerobica e alla riduzione della massa grassa.

Due allenamenti settimanali in piano e salita moderata iniziando con 40' fino a 90' con fc costante (corrispondente alla fc di soglia aerobica) – terminare esercizio in progressione (2-3') cercando di raggiungere la fc della soglia anaerobica.

Un allenamento settimanale al 90% della fc massimale (medio) in salita iniziando con 12' fino a 24' – Pre e post sedute: 10 minuti di riscaldamento e defaticamento a ritmi blandi"

PARAMETRI CHE EVIDENZIANO TRE RITMI DIVERSI DELLA MACCHINA UMANA

Attività	riposo	lavoro	gara
Atti respiratori per minuto (profondità	15	25/30	30
Litri aria x atto respiratorio	0,5	3	4/5
Litri aria al minuto	6-7lt	35/70	170/200
Frequenza cardiaca max battito/min	45/70	140/160	190
Gittata pulsatoria (m/lt x battito)	60/80	110	130
Gittata cardiaca (lt x minuto)	5-7	20/22	35/40
Acido lattico(mM nel sangue venoso)	1/1.7	16/17	25/32
Consumo Kcal/h	65/100	500	1000

SENTIERI MOUNTAIN FITNESS

I sentieri Mountain Fitness possono essere un ulteriore strumento per verificare la propria preparazione sul terreno. Sono in sviluppo sul territorio alpino e dalla primavera 2004 sarà disponibile un elenco di quelli già praticabili (vedi www.mountaifitness.org). La brochure dei percorsi fornisce fra l'altro i tempi di percorrenza per i vari consumi calorici.

I dati sono valutati a camminata costante – senza tempi di sosta intermedi. I consumi calorici sono calcolati su soggetti di corporatura ed età media.– In salita chi pesa di più consuma più calorie. Una persona di 85kg alla pendenza del 30% consuma circa il 20% in più di un soggetto di 70kg. La discesa comporta un ulteriore consumo del 25-30% delle calorie di salita. I tempi di percorrenza (e consumi calorici) variano molto tra l'atleta, che corre anche in salita e il non allenato che invece cammina anche in piano.

CIBO E CALORIE

Per utilizzare il sentiero come strumento di educazione alimentare si devono avere chiari due concetti:

1) Le calorie si consumano percorrendo un percorso entro un determinato tempo (vedere tabelle e peso)

2) Gli alimenti usuali e la loro equivalenza calorica è esemplificata dalla seguente tabella comparativa:

Alimento	n°/peso	calorie
Banana/Mela	1=130g/90g	100 kcal
Biscotti secchi	6= 25g	100
Cappuccino zuccherato	1= 60cc	100
Cioccolato Tavoletta	1= 100g	400
Coca Cola – Lattina	1= 330 cc	140
Formaggio tipo grana	1= 80	300
Grissini/crakers-conf.	1= 30	120
Panino/tost al prosciutto	1=100	300
Miele (scatoletta 20gr) marmellata (25g)		60
Pastasciutta (80gr con olio e pomodoro)		400
Vino rosso 1,5 bicchiere; Birra media		170

CARDIO & FITNESS

Camminare o correre in montagna offre molti vantaggi e poche controindicazioni. L'esecuzione di un test ergospirometrico e la misurazione dell'acido lattico capillare permettono indicazioni ottimali sulla frequenza cardiaca da mantenere durante l'allenamento.

Questa è solo una tabella indicativa con notevoli variazioni in base a età e stato di forma.

<u>Categoria</u>	<u>FC Media</u>	<u>FC Max</u>
Non allenato	90/110	125/130
Trekker	120/135	140/145
Atleta	140/155	170/190

DAI RIFUGI AI TREKKING AD ALTA QUOTA

STAGE E TEST

Non avete mai dormito e stazionato più ore oltre i 3-4.000m? Potete testare la vostra risposta individuale all'ipossia già in alcuni laboratori che, sotto controllo medico, fanno respirare delle miscele che possono simulare anche altissime quote.

Gli stage appositi o anche gite individuali con pernottamenti a rifugi intorno ai 3.000m sono un valido test di preparazione. Dati sperimentali indicano che dormire più notti (fino a nove) a quote intorno ai 2800 – 3000 m nel mese antecedente il trekking in alta quota, costituisce un buon allenamento preventivo. Non preoccupatevi se nella fase iniziale soffrite di leggeri mal di testa, insonnia ecc. Piuttosto non affaticatevi troppo nel raggiungere la meta e non mangiate troppo cibo in un unico pasto e non assumete bevande alcoliche.

TREKKING

Con la preparazione di base indicata e senza problemi biomeccanici e/o di sovrappeso, tappe giornaliere di 5-7 ore sono sostenibili da persone assolutamente normali senza particolari doti atletiche. Imparate però ad auto gestirvi affidandovi ad accompagnatori esperti e ricordando alcune regole fondamentali.

Andatura: mantenere un ritmo più blando della gita domenicale. Non sforzatevi di seguire compagni più veloci nella prima mezz'ora di marcia.

Alimentazione: ogni mezz'ora rallentare o fermarsi brevemente, bere a piccoli sorsi scaldando l'acqua in bocca prima di deglutire. Ogni ora mangiate cibo solido ma digeribile (barrette, crakers) o assumete bevande reidratanti. La disidratazione compromette la resa muscolare, genera crampi e favorisce il mal di montagna acuto.

Equipaggiamento: vestirsi con più strati per adeguarsi alla temperatura esterna ma soprattutto al calore che si produce senza sudare inutilmente. Scarpe e zaino devono essere i più leggeri possibile – non superare 5 kg di zavorra- un kg in più o in meno sono tonnellate alla fine della tappa. In salita si deve vincere la forza di gravità: al 30% di pendenza una persona di 85kg consuma il 20% in più di una di 70kg.

VACCINAZIONI E PREVENZIONE DI ALCUNE MALATTIE

Prevenzione delle malattie trasmesse per via orale

Quando si viaggia in paesi a basso tenore igienico le possibilità di trasmissione di malattie per via orale, con acqua e cibi, aumenta enormemente. Una delle patologie di più frequente riscontro è infatti la “diarrea del viaggiatore” di solito sostenuta da E. coli enteropatogeni o da rotavirus. Queste forme di diarrea, sono di solito autolimitanti, ma possono lo stesso compromettere la serenità del viaggio e la prestazione fisica durante il trekking. Attraverso acqua e alimenti si trasmettono, per fortuna più raramente, anche altri microrganismi, alcuni dei quali causano malattie gravi sia per il lungo decorso o possibili complicanze, sia perché mettono in pericolo la vita stessa dei colpiti; si ricordano le infezioni da Salmonelle, Shigelle, Vibrione del colera, protozoi (Giardia, Ameba) e vermi, da virus dell’epatite A ed E. Per questi motivi è fondamentale osservare alcune norme igieniche che sono la base per prevenire queste infezioni.

Acqua potabile

Quando dobbiamo affrontare una camminata di molte ore è necessario fare provvista di acqua sicura. Quindi:

- Rifornire la borraccia di almeno 2 litri di acqua sicuramente potabile, cioè proveniente da rubinetto di acquedotto o da riserve potabilizzate con metodi sicuri (potabilizzatore a UV, clorazione,) o consumare bevande imbottigliate, ermeticamente chiuse.
- Non consumare ghiaccio
- Se ci si trova a dover fare rifornimento da sorgenti non controllate, ricordare questa tabella, valida per i paesi Europei o extraeuropei ad alto tenore igienico (quali Stati Uniti, Canada, Giappone), che riassume in scala crescente il rischio microbiologico (cioè che l’acqua sia contaminata da microrganismi).

rischio	<i>Provenienza dell’acqua</i>
basso	sorgente d’alta quota, fontana acquedottistica, acqua di neve o ghiacciaio
medio	sorgente o fontana senza insediamenti umani (abitazioni) a monte
elevato	sorgente o fontana con insediamenti umani o animali a monte, acqua superficiale corrente, acqua piovana di cisterna
Molto elevato	acqua superficiale corrente a valle di abitati o acque ferme (laghi, bacini)

- Per i paesi extraeuropei a basso tenore igienico, il rischio di contaminazioni microbiologiche è nettamente più alto e quindi comportarsi sempre come se l’acqua non fosse potabile. In questi casi, si può consumare acqua dopo bollitura prolungata (se a bassa quota), ma la disinfezione più semplice e sicura è mediante l’uso di prodotti a base di cloro. Per semplicità di utilizzo uno dei più pratici, anche se relativamente costoso, è l’Amuchina. Per maggior tranquillità, in situazioni a medio o alto rischio è bene associare un metodo fisico e uno chimico. Per esempio: filtrazione + clorazione; oppure decantazione + clorazione, oppure U.V. e clorazione.

Alimenti

- Mangiare preferibilmente cibi ben cotti e, molto importante, immediatamente dopo la cottura, facendo attenzione che non vengano manipolati (con mani o attrezzi da cucina sporchi) dopo la cottura. A questo proposito durante i trekking è consigliabile incaricare un componente del gruppo di vigilare sulla preparazione del cibo.
- Consumare la frutta solo immediatamente dopo la sbucciatura.
- È sconsigliabile mangiare verdura cruda, a meno che venga lavata personalmente con acqua clorata.
- Le uova vanno consumate ben cotte: no quindi crude o alla coque o le preparazioni a base di uova crude come la maionese o le creme. Il latte non pastorizzato va consumato solo dopo bollitura e sono da evitare i cibi derivati dal latte: gelati, creme, formaggi ottenuti da latte non pastorizzato.

Prevenzione delle malattie trasmesse da vettori (zanzare, zecche, pappataci ecc.)

- Portare sempre abiti lunghi (calzoni, camicia) di colore chiaro per meglio evidenziare eventuali parassiti, possibilmente con ghetta esterna od interna e le scarpe chiuse possibilmente alte (ricordiamo che le zanzare possono pungere anche attraverso i calzetti).
- Usare sempre repellenti nelle parti scoperte e, di notte, dormire sotto una zanzariera o, almeno, utilizzare diffusori di insetticida (tavolette se c'è l'energia elettrica o i vecchi "zampironi" se non c'è).
- È indispensabile portarsi una pinzetta per l'estrazione di eventuali zecche (meno tempo stanno attaccate a succhiare, minore è il rischio di trasmissione di malattie!).
- Le sanguisughe vanno staccate dopo averle schiacciate o soffocate nel sale o nella cenere.

Prima di partire informarsi, presso il Servizio di Igiene Pubblica di zona o sul sito internet dell'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità), del rischio di malaria nella zona visitata. Se il tempo di permanenza sotto i 2000 metri di quota è limitato a pochi giorni, di solito sono sufficienti le misure preventive di cui sopra, ma durante trekking in zone a bassa quota e ad alto rischio (per esempio la Nuova Guinea o l'Amazzonia) è necessario praticare la profilassi antimalarica con i farmaci appropriati, che variano da regione a regione e di anno in anno. La profilassi va iniziata almeno dieci giorni prima di partire e continuata per almeno altri dieci giorni al ritorno. Informazioni presso il Servizio di Igiene Pubblica di zona.

Vaccinazioni

Prima di intraprendere un trekking in un paese extraeuropeo è bene che ognuno si rechi presso il Servizio di Igiene Pubblica della propria AULS per controllare il proprio stato vaccinale, almeno un mese prima della partenza per poter procedere ad eventuali vaccinazioni e/o richiami in tempo utile per la produzione di anticorpi e la loro efficacia. Una volta regolamentata la propria posizione rispetto alle vaccinazioni obbligatorie, in particolare, antidifterica, antitetanica, antipolio, il medico del Servizio di Igiene, valuterà l'opportunità, per le persone adulte di una eventuale dose di richiamo per le stesse (che in genere non comportano reazioni collaterali o avverse) eventualmente dopo il dosaggio degli anticorpi nel sangue e procederà a praticare vaccinazioni richieste dal paese in cui ci si reca, ove siano necessarie.

Vaccinazioni facoltative

Sono raccomandate l'antitifica orale e quella contro l'epatite A. La vaccinazione anticolerica non dà al momento una buona protezione, per cui è importante osservare sempre le misure igieniche di cui si è parlato al capitolo precedente..

I TREKKER E L'AMBIENTE

I rifiuti organici umani e residui dei pasti

Lo smaltimento dei residui organici umani è un problema non solo estetico e ambientale, ma anche igienico-sanitario per la possibile trasmissione di malattie, sia tramite contaminazione di acqua e alimenti, sia tramite vettori (mosche ed altri insetti).

Nei posti tappa di percorsi assai frequentati (particolarmente sulle Alpi o in Paese ad elevato tenore igienico) è possibile trovare servizi igienici adeguati e in tal caso sarebbe opportuno cercare di utilizzare solo queste strutture. In assenza di razionali servizi igienici o nell'emergenza lungo il percorso tra una tappa e l'altra, ecco alcune indicazioni:

- Le urine possono essere rilasciate liberamente, purché sempre a valle del sentiero e lontano da punti di approvvigionamento idrico, dal sentiero o dalla strada.
- Per le feci: sempre a valle del sentiero e lontano da sorgenti, fontane, acque superficiali; scavare con una zappetta (tipo quelle da giardinaggio con paletta da una parte e piccola forca dall'altra come da fotografia) un buco profondo 10 – 15 cm nella ghiaia o 15 – 20 cm nella terra o sabbia, dove sotterrare i propri bisogni e la carta igienica. Se il terreno è roccioso e non si può scavare, coprire il tutto con sassi (sempre a valle di strada o sentiero per evitare che vengano confusi con ometti segnavia). Se c'è neve o ghiaccio: scavare almeno 20 –30 cm e ricoprire (sempre a valle di neve o ghiaccio usata come fonte di approvvigionamento idrico).
- Usare solo carta igienica o materiale organico naturale (foglie o muschio).

Stessi sistemi possono essere utilizzati per eliminare i rifiuti biodegradabili (es. bucce, residui vegetali, carni, tessuti naturali etc.). In generale carta e legno possono essere bruciati in loco, mentre occorre riportare a valle, in appositi contenitori, materie plastiche, metalli ed altri rifiuti non biodegradabili e controllare che vengano adeguatamente raccolti e smaltiti.

LISTA EQUIPAGGIAMENTO PER TREKKING

(Estratto dell'elenco fornita dall'agenzia viaggi)

- Accendino, altimetro, bussola, orologio, pila frontale
- Asciugamani/fazzoletti carta/ carta igienica, salviette rinfrescanti
- Bastoncini retrattili
- Borraccia/bicchiere/integratori
- Borsa a mano da viaggio (deposito in albergo)
- Borsa toilette/ spazzolino/ago/filo/colla, farmacia personale
- Calzini/calzettoni (3-4 paia), calzamaglia,
- Camicia/top m lunga
- Canottiere/Tshirt (3 - 4)
- Cappello/cuffia lana/bandana/fascia, guanti
- Giacca vento, mantella o ombrello
- Macchina fotografica con pellicole e pile ricambio
- Maglione e gilet in pile
- Materassino in espanso

- Mutande (4-5 paia) –
- Occhiali sole + 1 da ghiacciaio
- Pantaloni da trekking, tuta in pile, copri pantaloni antivento, pantaloncini
- Posate multiuso, tazza, bicchiere
- Sacca/borsa da spedizione (90lt) con lucchetto
- Sacco Piuma medio (-10°) e sacco lenzuolo
- Sacchetti in nylon per indumenti e protezioni
- Scarponcini da trekking (opzione goretex) e ghetta
- Scarpe da trail running e sandali tipo Teva
- Zaino da 30/35 lt

Dotazione di farmaci per alpinisti, escursionisti o trekker

Ogni componente del trekking e/o della spedizione, dovrebbe averlo come propria dotazione personale.

- Farmaci usati in terapia cronica, ove ce ne siano
- Paracetamolo 500 mg 10 compresse
- Butilscolamina 10 mg 5 confetti
- Antitosse 1 flacone
- Decongestionante nasale
- Tavolette di antisettico del cavo orale
- Loperamide 2 mg 20 capsule
- Metoclopramide 10 mg , 5 compresse
- Omeprazolo 10 compresse
- Idrossido di alluminio e magnesio 20 compresse
- Collirio astringente e disinfettante 1 flacone
- Stick schermo totale per le labbra
- Disinfettante
- Garze sterili, 2 bende alte 5 cm, cerotti medicati, strisce adesive steri-strip, cerotto, forbicine, 1 pinzetta, 1 paio di guanti