

150° Fondazione Sezione CAI di Vicenza
CONVEGNO MEDICO:
PATOLOGIE CRONICHE E
FREQUENTAZIONE RESPONSABILE DELLA MONTAGNA
SABATO 15 NOVEMBRE 2025

Gestire le foreste di montagna per il benessere e la salute delle persone

**Laura Secco, Giorgia Bottaro, Deborah Vedovetto, Matilda Todesco, Alessandra Rigo,
Aisling Sealy Phelan e Elena Pisani**

Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali, Università di Padova, Legnaro (PD)

Le foreste caratterizzano il paesaggio montano e collinare italiano: circa il 95% degli oltre 10 milioni di ettari di bosco presenti nel nostro Paese si trova appunto in questi territori. Chi ci vive, è spesso assuefatto al contesto e non ha piena consapevolezza del ruolo che le foreste hanno. Chi li frequenta, si trova spesso ad attraversarle durante l'avvicinamento a rifugi o cime, o le sceglie per svolgervi attività ricreative specifiche come la raccolta funghi, l'osservazione della fauna selvatica o semplici pic-nic. Chi non li frequenta, spesso non ne conosce appieno le potenzialità. Secondo dati recenti, l'ambiente naturale - incluso quello boschivo

- è il secondo aspetto considerato dai cittadini UE nel selezionare una destinazione turistica. La presenza e la qualità delle foreste in montagna determinano non solo un maggiore o minore afflusso di visitatori (non tutti consapevoli degli impatti negativi che la loro presenza può avere su tali ecosistemi), ma contribuiscono anche alla qualità della vita dei residenti. Mentre è ormai ampiamente riconosciuto dalla letteratura scientifica che vi è una relazione positiva tra vicinanza, intensità e modalità di frequentazione di ambienti verdi (in particolare dominati da alberi) e lo stato di benessere e salute psico-fisico-sociale delle persone, meno studiate sono le caratteristiche strutturali, di accessibilità, di composizione floristica e paesaggistica che più influiscono in questo. Tali caratteristiche possono essere rafforzate o create tramite specifici interventi di gestione da parte dei proprietari e gestori delle foreste, e possono variare a seconda dei frequentatori, delle attività che vi svolgono, della durata dell'esperienza, e della loro collocazione geomorfologica e altitudinale. La conoscenza di tali caratteristiche, che verranno presentate in questo contributo, può aiutare nell'identificazione di siti e sentieri ove proporre attività di "immersione in foresta" con potenziali effetti positivi sulla salute di persone sane, con patologie croniche e/o con ridotte capacità motorie.

Bibliografia essenziale:

- White M.P., Hartig T., Martin L., Pahl S., van den Berg A.E., Wells N.M., Costongs C., Dzhambov A.M., El liott L.R., Godfrey A., Hartl A., Konijnendijk C., Litt J.S., Lovell R., Lymus F., O'Driscoll C., Pichler C., Pauso S., Razzani N., Secco L., Steininger M.O., Stigsdotter U.K., Uyarra M., van den Bosch M. (2023), Nature based biopsychosocial resilience: An integrative theoretical framework for research on nature and health, ENVIRONMENT INTERNATIONAL, 181, art. no. 108234. ISSN: 0160-4120, DOI: 10.1016/j.en.vint.2023.108234
- Secco L., Masiero M., Moriggi A., Mammadova A., Pisani E., Gatto P., Doimo I., O'Driscoll C., Pettenella D. (2024), Terapia nella natura: montagne di salute e benessere (in foresta, e non solo), contributo in Atti XI Convegno Internazionale di ReteMontagna, Next Generation Mountains -Malborghetto (UD), 09/06/2023.
- Guardini B., Secco L., Moè A., Pazzaglia F., De Mas G., Vegetti M., Perrone R., Tilman A., Renzi M., Rapisarda S. (2023) A Three-Day Forest-Bathing Retreat Enhances Positive Affect, Vitality, Optimism, and Gratitude: An Option for Green-Care Tourism in Italy? FORESTS, 14 (7), art. no. 1423, ISSN: 1999-4907, DOI: 10.3390/f14071423
- Sealy Phelan, A., Pisani, E., Tessari, C., Secco, L. (2025). An exploratory estimation of the willingness to pay for and perceptions of Nature-based therapy for cardiovascular diseases. SUSTAINABILITY Switzerland, 17(13), 5779. <https://doi.org/10.3390/sul7135779>
- Meneguzzo, F., Zabini, F. (a cura di) (2020). Terapia forestale - Consiglio Nazionale delle Ricerche, Club Al
- pino Italiano. https://www.cnr.it/sites/default/files/public/media/attivita/editoria/9788880804307_tera_pia%20forestale.pdf

*E-mail: laura.secco@unipd.it
cellulare: 3311720272*

150° Fondazione Sezione CAI di Vicenza
CONVEGNO MEDICO:
PATOLOGIE CRONICHE E
FREQUENTAZIONE RESPONSABILE DELLA MONTAGNA
SABATO 15 NOVEMBRE 2025

Esercizio fisico in montagna per soggetti con fattori di rischio e patologie

Marco Vecchiato, Nicola Borasio, Sandro Savino, Daniel Neunhaeuserer, Andrea Ermolao
Università degli studi di Padova

La frequentazione della montagna rappresenta un'opportunità preziosa per promuovere la salute attraverso l'attività fisica, il contatto con la natura e il benessere psicologico. Tuttavia, l'ambiente montano comporta condizioni peculiari — come l'ipossia, le variazioni termiche, la radiazione UV e i dislivelli accentuati — che possono amplificare il carico fisiologico e diventare critiche per individui con patologie croniche o fattori di rischio. In tali soggetti, l'esercizio in quota può richiedere un'attenta valutazione preventiva e l'adozione di strategie personalizzate di sicurezza.

In questa presentazione saranno illustrate le implicazioni cliniche dell'esercizio fisico in quota per pazienti con broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO), asma, scompenso cardiaco, cardiopatia ischemica, aritmie, ipertensione arteriosa, diabete mellito, osteoartrosi, obesità, e altre condizioni cliniche croniche stabilizzate, evidenziando quelle che richiedono particolari cautele o controindicano l'attività in montagna.

A partire dalle evidenze scientifiche più recenti e dalle raccomandazioni delle principali società internazionali, saranno proposte indicazioni pratiche per una frequentazione sicura della montagna: dalla valutazione clinico-funzionale pre-partecipazione fino ai consigli per il controllo glicemico, la gestione dei farmaci, la prevenzione della disidratazione e della dispnea da sforzo. Verranno inoltre discussi i benefici associati alla permanenza in quota per le singole patologie croniche. L'obiettivo è promuovere un approccio consapevole, individualizzato e scientificamente fondato alla montagna, capace di valorizzarne gli effetti positivi anche in presenza di condizioni croniche, riducendo al minimo i rischi attraverso informazione, educazione e responsabilizzazione dei soggetti fragili.

Bibliografia essenziale:

- Luks AM, Hackett PH. Medical Conditions and High-Altitude Travel. *N Engl J Med.* 2022 Jan 27;386(4):364- 373. doi: 10.1056/NEJMra2104829. PMID: 35081281.
- Holthof K, Bridevaux PO, Frésard I. Underlying lung disease and exposure to terrestrial moderate and high altitude: personalised risk assessment. *BMC Pulm Med.* 2022 May 9;22(1):187. doi: 10.1186/s12890-022- 01979-z. PMID: 35534855; PMCID: PMC9088024.
- Fieten KB, Drijver-Messelink MT, Cogo A, Charpin D, Sokolowska M, Agache I, Taborda-Barata LM, Eguiluz-Gracia I, Braunstahl GJ, Seys SF, van den Berge M, Bloch KE, Ulrich S, Cardoso-Vigueros C, Kappen JH, Brinke AT, Koch M, Traidl-Hoffmann C, da Mata P, Prins DJ, Pasmans SGMA, Bendien S, Rukhadze M, Shamji MH, Couto M, Oude Elberink H, Peroni DG, Piacentini G, Weersink EJM, Bonini M, Rijssenbeek-Nouwens LHM, Akdis CA. Alpine altitude climate treatment for severe and uncontrolled asthma: An EAACI position paper. *Allergy.* 2022 Jul;77(7):1991-2024. doi: 10.1111/all.15242. Epub 2022 Feb 15. PMID: 35113452; PMCID: PMC9305916.
- Parati G, Agostoni P, Basnyat B, Bilo G, Brugger H, Coca A, Festi L, Giardini G, Lironcurti A, Luks AM, Maggiorini M, Modesti PA, Swenson ER, Williams B, Bärtsch P, Torlasco C. Clinical recommendations for high altitude exposure of individuals with pre-existing cardiovascular conditions: A joint statement by the European Society of Cardiology, the Council on Hypertension of the European Society of Cardiology, the European Society of Hypertension, the International Society of Mountain Medicine, the Italian Society of Hypertension and the Italian Society of Mountain Medicine. *Eur Heart J.* 2018 May 1;39(17):1546-1554. doi: 10.1093/eurheartj/ehx720. PMID: 29340578; PMCID: PMC5930248.
- 5. de Mol P, de Vries ST, de Koning EJ, Gans RO, Bilo HJ, Tack CJ. Physical activity at altitude: challenges for people with diabetes: a review. *Diabetes Care.* 2014 Aug;37(8):2404-13. doi: 10.2337/dc13-2302. PMID: 25061142.
- 6 Vecchiato M, Borasio N, Scettri E, Franzoi V, Duregon F, Savino S, Ermolao A, Neunhaeuserer D. Are Suggested Hiking Times Accurate? A Validation of Hiking Time Estimations for Preventive Measures in Mountains. *Medicina (Kaunas).* 2025 Jan 14;61(1):115. doi: 10.3390/medicina61010115. PMID: 39859097; PMCID: PMC11766859.

150° Fondazione Sezione CAI di Vicenza
CONVEGNO MEDICO:
PATOLOGIE CRONICHE E
FREQUENTAZIONE RESPONSABILE DELLA MONTAGNA
SABATO 15 NOVEMBRE 2025

In montagna non si invecchia

Antonello Venga

Commissione Medica Centrale CAI-CAI Rieti

La montagna ha da sempre costituito un'opportunità per svolgere attività sana in una palestra naturale dominata da paesaggi mutevoli e unici.

Negli ultimi tempi, la sua riscoperta, con l'aumento dei flussi turistici e sportivi, ha spinto persone, anche di età avanzata, ad una sua maggiore frequentazione dimenticando, però, che non basta sentirsi giovani per vivere la montagna serenamente poiché malatti e di cui si è affetti o una eccessiva fiducia in se stessi possono comportare gravi rischi: cambiamenti anatomici e patologici si combinano tra loro, portando ad una minore reattività; la sottovalutazione delle fonti di pericolo porta ad una falsa sicurezza. Va tenuto conto anche che, proprio per favorire una maggiore fruizione degli ambienti montani, spesso si facilita l'accesso a luoghi panoramici mediante mezzi di trasporto, senza che gli avventori soppesino adeguatamente le loro condizioni di salute. Ciò non vuol dire che la montagna sia pericolosa, specialmente per gli anziani, anzi: la montagna mantiene giovani a patto di seguire alcune regole, valide per tutti, con raccomandazione particolare a chi la montagna la frequenta da anni e pensa che, con la sola esperienza, si possa colmare il tempo passato.

E-mail: antonello.venga@libero.it

cellulare: 338 9724268

150° Fondazione Sezione CAI di Vicenza
CONVEGNO MEDICO:
PATOLOGIE CRONICHE E
FREQUENTAZIONE RESPONSABILE DELLA MONTAGNA
SABATO 15 NOVEMBRE 2025

Il paziente con patologie polmonari croniche in montagna

Annalisa Cogo

Università di Ferrara

In montagna le caratteristiche fisiche ed ambientali si modificano progressivamente con l'aumentare dell'altitudine. La principale caratteristica è una progressiva ipossia, cui l'organismo deve adattarsi innescando delle risposte di compenso.

Altre caratteristiche del clima di montagna, importanti soprattutto per l'apparato respiratorio, sono la riduzione della densità dell'aria, della temperatura e dell'umidità. Il clima più freddo fa sì che i pollini siano in quantità minore in altitudine rispetto al livello del mare perché la fioritura è ritardata e la stagione dei pollini è ridotta. Inoltre, gli acari, responsabili di molte forme di asma e allergia in età pediatrica, faticano a sopravvivere al di sopra dei 1500-1800 m. Nella relazione saranno prese in considerazione le due patologie respiratorie croniche più frequenti. BPCO (broncopneumopatia cronica ostruttiva) e Asma.

BPCO. Valutare: Spirometria, Emogasanalisi, Test del cammino; se disponibile Test Ipossia Simulata (15% O₂). Valutare anche in base a: Altitudine della destinazione e soprattutto quota notte. Modalità di salita (funivia, auto, a piedi). Durata del soggiorno (poche ore vs giorni). Intensità di eventuale esercizio. Livello di allenamento del soggetto.

Asma: Andare in altitudine solo se l'asma è ben controllato. Attenzione a primi sintomi di riduzione del controllo. Continuare la abituale terapia. Tenere riparati dal freddo gli inalatori. Premedicarsi prima di esercizio fisico. Coprire la bocca (es. con una sciarpa) in caso di giornate fredde e ventose. Ricordare il rischio di infezioni delle prime vie respiratorie.

E-mail: annalisa.cogo@unife.it.
cellulare: 3472204144

150° Fondazione Sezione CAI di Vicenza
CONVEGNO MEDICO:
PATOLOGIE CRONICHE E
FREQUENTAZIONE RESPONSABILE DELLA MONTAGNA
SABATO 15 NOVEMBRE 2025

Montagnaterapia

Roberta Sabbion

AULSS 8 Direttore dipartimento dipendenze

La Montagnaterapia è una innovativa tecnica terapeutico-educativa per il trattamento, la riabilitazione e la prevenzione di problemi socio sanitari e di inclusione in popolazioni di persone fragili (disabili fisici e mentali, soggetti con disturbi psichiatrici, dipendenti da sostanze o comportamentali, adolescenti problematici, pazienti in riabilitazione o in cura per malattie internistiche, cardiologiche, neurologiche, incidenti, etc.). I progetti di Montagnaterapia sono interventi socio-sanitari e/o educativi che, per raggiungere gli obiettivi prefissati, si articolano e si integrano con le conoscenze culturali e le attività tecniche proprie delle discipline della montagna, o più in generale, dell'ambiente naturale. I Progetti di Montagnaterapia (PMT) sono progetti professionali, con obiettivi clinici ed educativi definiti, e rispettano le regole di qualità di ogni intervento sociosanitario o educativo. Le attività di Montagnaterapia vengono progettate ed attuate prevalentemente nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale, o in contesti socio-sanitari accreditati, con la fondamentale collaborazione del Club Alpino Italiano (che ne riconosce ufficialmente motivazioni e finalità), e di altri Enti o Associazioni (accreditate) del settore. La Montagnaterapia, rivolgendosi all'interezza e inscindibilità della persona, considerata nella fondamentale relazione con il contesto di vita, secondo il paradigma biopsicosociale, vuole promuovere processi evolutivi utilizzando le dimensioni potenzialmente trasformative dell'ambiente naturale, mirando a favorire un incremento della salute e del benessere generale e, conseguentemente, della qualità di vita.

*E-mail: roberta.sabbion@aulss8.veneto.it
cellulare: 331 2353786*

150° Fondazione Sezione CAI di Vicenza
CONVEGNO MEDICO:
PATOLOGIE CRONICHE E
FREQUENTAZIONE RESPONSABILE DELLA MONTAGNA
SABATO 15 NOVEMBRE 2025

Medicina di Genere

Rosalba Falzone

APSS di Trento

La personalizzazione delle cure è un obiettivo fondamentale della medicina contemporanea. Una mole sempre maggiore di conoscenze in questi ultimi trent'anni ha dimostrato la necessità di un approccio globale alla prevenzione, alla diagnosi, alla cura e al monitoraggio delle malattie basato sulle caratteristiche genetiche e non solo di una persona. Il genoma di ciascun individuo, interagendo con l'ambiente, conferisce caratteristiche uniche a patologie complesse che possono così essere diagnosticate e curate in modo più efficiente ed efficace. La prima dicotomia è il genere. La Medicina di genere (MdG) non è una nuova specializzazione medica ma è una nuova dimensione della Medicina che inserisce un approccio innovativo, sesso e genere specifico alla prevenzione, diagnosi, cura e riabilitazione delle patologie. In questi ultimi anni un numero sempre maggiore di donne ha effettuato escursioni in montagna, anche in alta quota. Vi sono i presupposti anatomico-funzionali per una diversa risposta nei due sessi all'ipossia e all'esercizio fisico. Le evidenze scientifiche sulla differenza di genere non sono purtroppo sufficienti (pochi studi e con limitazioni metodologiche). Allo stato attuale non è possibile fornire raccomandazioni relative sia alla prevenzione che al trattamento specifici per uomini e donne.

Bibliografia essenziale:

- Pichler J et al, High Altitude Medicine Biol. 24: 243-246, 2023
- Seaver O et al; Combining hypoxia with thermal stimuli in humans: physiological responses and potential sex differences; Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol 324: R677–R690, 2023.
- Yun-Peng Hou et al Sex-based differences in the prevalence of acute mountain sickness: a meta-analysis; Military Medical Research (2019) 6:38
- Vignati, Parati, Agostoni et al: A Breathtaking Lift: Sex and Body Mass Index Differences in Cardiopulmonary Response in a Large Cohort of Unselected Subjects with Acute Exposure to High Altitude, vol 22, Number 4, High Altitude Medicine and Biology 2021

E-mail: rosalba.falzone@gmail.com

cellulare: 349 5880905

150° Fondazione Sezione CAI di Vicenza
CONVEGNO MEDICO:
PATOLOGIE CRONICHE E
FREQUENTAZIONE RESPONSABILE DELLA MONTAGNA
SABATO 15 NOVEMBRE 2025

Medicina nei viaggi

Andrea Rossanese

Spesso, quando parliamo di frequentazione della montagna, pensiamo ai “nostri” monti, le Dolomiti, o al più alle Alpi: ed è più che normale perché giochiamo in casa!

Tuttavia, siamo anche perfettamente consapevoli che le imprese più epocali della storia dell'alpinismo mondiale sono state scritte a longitudini e latitudini ben diverse dalle nostre.

Le montagne più alte del globo si situano tutte in Asia, ma molti altri importanti picchi si ritrovano in Africa come nelle Americhe.

Quando ci si avventura tra questi monti non si deve far conto solo del rischio legato all'alta quota, ma si devono considerare anche altri rischi sanitari, legati proprio allo specifico ambiente nel quale tali montagne sono inserite. A volte, addirittura, può accadere che sia obbligatorio per legge sottoporsi a vaccinazione prima della spedizione montana.

Ma quali sono le principali vaccinazioni cui si potrebbe dover pensare? E in tema di malaria, che si fa? Quali accorgimenti si potrebbero tenere per ridurre il rischio di contrarre qualche malattia durante il viaggio? A queste e ad altre domande risponde quotidianamente lo specialista nella medicina del viaggiatore. E, in breve, cercheremo di dare qualche risposta anche noi.

150° Fondazione Sezione CAI di Vicenza
CONVEGNO MEDICO:
PATOLOGIE CRONICHE E
FREQUENTAZIONE RESPONSABILE DELLA MONTAGNA
SABATO 15 NOVEMBRE 2025

Alimentazione in montagna

Nicola Sponsiello

European Society of Sport Nutrition - Padova

L'alta quota comporta condizioni ambientali che impattano molto sulla fisiologia e sul metabolismo in particolare. Altra variabile importante è il tempo di esposizione a questo ambiente. Il calo di peso, significativamente giustificato da un calo delle masse grasso-prive, è pressoché inevitabile, le ragioni sono sia comportamentali (calo appetito, cambiamento del senso del gusto, inefficacia del senso di sete) che di messaggio (ormoni, citochine). Lo stress ossidativo, e il conseguente adattamento, hanno un ulteriore ruolo. Tutte queste osservazioni in teoria, conducono a conclusioni dietetiche apparentemente ovvie. Occorre aumentare la razione calorica, di circa il 30-40%, portando la frazione di carboidrati al 60%, garantendo un apporto proteico adeguato (1,2g/kg), ottenendo così una dieta iperglucidica. Occorre bere di più, 3-5 litri/di, a cadenza programmata, ed eventualmente usare alcuni supplementi, quali: antiossidanti, interagenti con l'NO e di conforto all'ematopoiesi. I dati pubblicati ad oggi, però, non dimostrano un impatto determinante di tutte queste attenzioni, ovvero le modificazioni indotte dalla quota, avvengono lo stesso, con la sola eccezione dello stato di idratazione. In conclusione, è importantissimo che si seguano attenzioni dietetiche ben precise e mirate, sapendo però che in questo modo si otterrà solo un lieve affetto protettivo.

Bibliografia essenziale:

- Zhou S. et al. (2025) Changes in body composition during acute exposure to high altitude related to acute mountain sickness. *Travel Med. & Infection Disease*
- Kayser, B., K. Acheson, J. Decombaz, E. Fern & P. Cerretelli. 1992. Protein absorption and energy digestibility at high altitude. *J. Appl. Physiol.*, 73: 2425-2431.
- Oliver SJ, et al. Carbohydrate supplementation and exercise performance at high altitude: a randomized controlled trial. *High Alt Med Biol.* 2012 Mar;13(1):22-31

E-mail: nicola@nicolasponsiello.com

cellulare: 348 4109195-

150° Fondazione Sezione CAI di Vicenza
CONVEGNO MEDICO:
PATOLOGIE CRONICHE E
FREQUENTAZIONE RESPONSABILE DELLA MONTAGNA
SABATO 15 NOVEMBRE 2025

**L'utilizzo delle nuove tecnologie per una pianificazione
più consapevole delle attività outdoor**

Nicola Borasio, Marco Vecchiato, Sandro Savino, Daniel Neunhaeuserer, Andrea Ermolao
DIMED, Università degli studi di Padova

L'escursionismo è un'attività capace di coniugare i benefici dell'esercizio fisico con quelli dell'ambiente naturale. Accanto ai benefici fisici e psicologici, esistono tuttavia rischi talvolta sottovalutati. Circa il 50% degli interventi del CNSAS riguarda escursionisti, spesso a causa di situazioni prevenibili come affaticamento, malori o rientri ritardati. Sebbene i sistemi ufficiali per la classificazione dei sentieri e la stima dei tempi di percorrenza forniscano indicazioni standardizzate di grande utilità, si basano su parametri riferiti a un escursionista medio.

Negli ultimi anni, nel settore della digital health sono nate numerose applicazioni che integrano dati fisiologici e cardiovascolari per la pianificazione individualizzata dell'attività fisica, riflettendo una tendenza verso la personalizzazione guidata dai dati. Questo approccio appare applicabile anche all'escursionismo, soprattutto considerando che vi partecipano persone con livelli di fitness e condizioni cliniche molto eterogenee. Tuttavia, la maggior parte degli strumenti attualmente disponibili per la pianificazione di percorsi outdoor si basa ancora su metriche generiche.

Un algoritmo brevettato dall'Università degli studi di Padova consente di stimare la capacità cardiorespiratoria e il rischio cardiovascolare individuale, utilizzando variabili come età, sesso, BMI, livello di attività fisica, profilo lipidico, pressione arteriosa e l'eventuale presenza di patologie croniche. L'algoritmo è stato implementato in una app (MOVE hike and bike), in grado di analizzare le caratteristiche fisiche dei percorsi e fornire stime personalizzate di tempo di percorrenza, impegno fisico, consumo calorico e consigli per affrontare l'attività con prudenza.

Il modello considera anche il peso dello zaino e la quota. La personalizzazione basata su dati fisiologici e cardiovascolari rappresenta un passaggio chiave per rendere l'escursionismo un'attività praticata con maggiore consapevolezza, in particolare per soggetti meno allenati o con condizioni cliniche preesistenti, che va ad affiancarsi alla necessaria valutazione delle caratteristiche tecniche del percorso, delle condizioni meteo e dell'attrezzatura necessaria. L'evoluzione futura prevede l'integrazione con wearable device e l'intelligenza artificiale.

Bibliografia essenziale:

- Vecchiato M, Borasio N, Scettri E, et al. Are Suggested Hiking Times Accurate? A Validation of Hiking Time Estimations for Preventive Measures in Mountains. *Medicina (Lithuania)*. 2025;61:115. doi: 10.3390/MEDICINA61010115/S1
- Javed A, Kim DS, Hershman SG, et al. Personalized digital behaviour interventions increase short-term physical activity: a randomized control crossover trial substudy of the MyHeart Counts Cardiovascular Health Study. *European Heart Journal - Digital Health*. 2023;4:411–9. doi: 10.1093/EHJDH/ZTAD047
- Faulhaber, M. et al. Characteristics of Victims of Fall-Related Accidents during Mountain Hiking. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Feb 10;17(3):1115. doi: 10.3390/ijerph17031115
- Burtscher M. Exercise Capacity for Mountaineering: How Much Is Necessary? *Research in Sports Medicine*. 2004;12:241–50. doi: 10.1080/15438620490497332
- Mieda R, Matsui Y, Tobe M, et al. Education program for prevention of outdoor accidents in middle-high aged trekkers: Monitoring of change in blood pressure and heart rate during exercise. *Prev Med Rep*. 2021;23:101396. doi: 10.1016/J.PMEDR.2021.101396

150° Fondazione Sezione CAI di Vicenza
CONVEGNO MEDICO:
PATOLOGIE CRONICHE E
FREQUENTAZIONE RESPONSABILE DELLA MONTAGNA
SABATO 15 NOVEMBRE 2025

Il Lake Louise Score ed il monitoraggio del mal di montagna

Falla Marika

Il mal di montagna acuto (MAM) è la più comune malattia legata all'esposizione alla quota. Si manifesta tipicamente in individui non acclimatati che salgono rapidamente ad altitudini superiori ai 2.500 m. I sintomi si sviluppano solitamente entro 6 ore e fino a 72 ore dall'arrivo in quota. Fattori determinanti sono la velocità di ascesa, l'altitudine raggiunta e la predisposizione individuale. L'incidenza del MAM aumenta in modo lineare con l'altitudine: dal 7% a 2.200 m al 52% a 4.559 m. Una diagnosi precoce ed il monitoraggio di questa condizione sono essenziali per prevenire complicanze più gravi come l'edema cerebrale e l'edema polmonare d'alta quota. Il Lake Louise Score (LLS) è uno degli strumenti più utilizzati per valutare in modo standardizzato la presenza e la gravità del mal di montagna. Introdotto nel 1993 e successivamente aggiornato nel 2018, il LLS si basa sull'assegnazione di un punteggio da 0 (nessun sintomo) a 3 (sintomo grave) ai seguenti sintomi soggettivi (cefalea, sintomi gastrointestinali, stanchezza/debolezza, vertigine/sensazione di testa leggera). Un punteggio totale pari o superiore a 3, in presenza di cefalea, suggerisce la diagnosi di MAM. La sua semplicità e rapidità di somministrazione ed elaborazione, ne consente l'utilizzo anche da parte di personale non sanitario, con adeguata formazione.

Il LLS è uno strumento utile per monitorare in modo semplice e rapido le condizioni delle persone in alta quota, ad esempio durante spedizioni alpinistiche o attività sportive. Il suo utilizzo può contribuire a prevenire complicanze e facilita decisioni cliniche tempestive. Nonostante l'aumento della frequentazione della montagna, anche da parte di soggetti con patologie croniche, la consapevolezza dei rischi associati alle malattie d'alta quota in Italia resta limitata. È quindi fondamentale promuovere interventi educativi e strategie profilattiche mirate, al fine di aumentare la conoscenza dei fattori di rischio e ridurre l'incidenza di queste condizioni nella popolazione esposta.

150° Fondazione Sezione CAI di Vicenza
CONVEGNO MEDICO:
PATOLOGIE CRONICHE E
FREQUENTAZIONE RESPONSABILE DELLA MONTAGNA
SABATO 15 NOVEMBRE 2025

La formazione che salva la vita

Lara Pilotto

*Presidente Commissione Medica del Club Alpino Italiano
interregionale Veneto e Friuli Venezia Giulia*

La Commissione Medica interregionale Veneto Friulana Giuliana è l'Organo Tecnico Territoriale Operativo (OTTO) Medico costituito da sei medici soci del CAI del Veneto e del Friuli Venezia Giulia, accomunati da una grande passione per la montagna e la medicina di montagna. Le attività della Commissione Medica sono soprattutto legate alla formazione riguardante i temi di carattere sanitario e dedicati al primo soccorso in montagna, alla promozione della salute, al BLS-D. Si riporta il caso del rifugio Mulaz - Pale di San Martino (TN). Nel 2022 in seguito a un corso BLS-D donato dalla sezione CAI di Feltre a tutti i rifugisti dell'Alta Via 1 Dolomiti e inserito nel progetto "Alta Via 1 Dolomiti Rifugi Cardioprotetti" voluto dalla stessa sezione, i rifugisti del Mulaz rianimano con il defibrillatore in dotazione un'escursionista colta da malore nel rifugio, salvandole la vita.

*E-mail: pilotto.lara@gmail.com
cellulare: 339.8242777*