



Montagne360

La rivista del Club alpino italiano

gennaio 2017 € 3,90

Montagne360. Gennaio 2017. € 3,90. Rivista mensile del Club alpino italiano n. 52/2017. Poste Italiane Spa. sped. in abb. Post. - 45% art. 2 comma 20/b - legge 662/96 Filiale di Milano

METEO E VALANGHE

Come si fanno e si leggono le previsioni

ALPE DEVERO

Il paradiso delle ciaspole

LA CINTECA DEL CAI

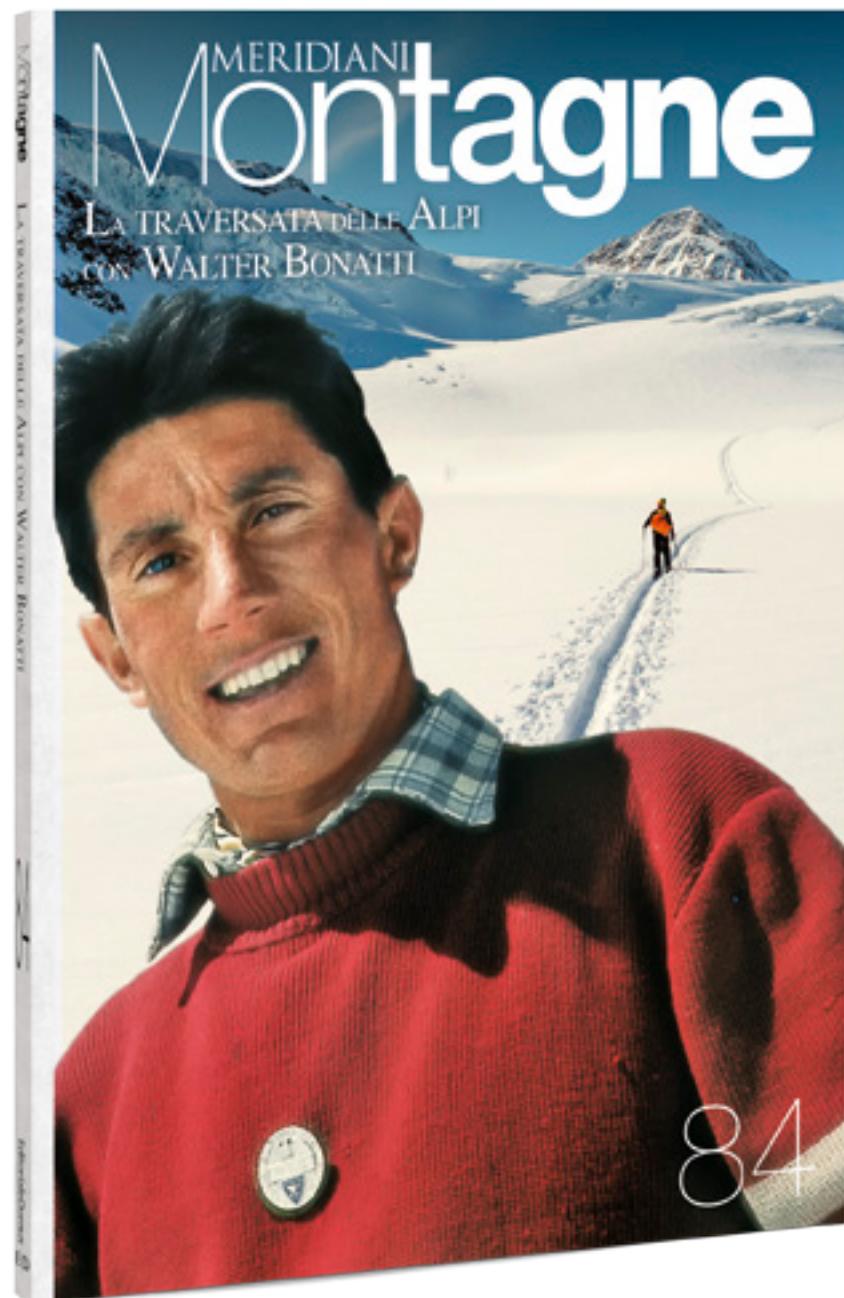
Un inestimabile patrimonio sociale

ISSN 2280-7764



9 772280 776005

La traversata delle Alpi con Walter Bonatti



A sessant'anni di distanza, il grande viaggio di Bonatti sulla neve. Per riscoprire le nostre montagne, con gli occhi di allora e di oggi

IN ALLEGATO LA CARTINA INEDITA

Gli itinerari scelti lungo e nelle vicinanze della grande traversata delle Alpi Giulie e Carniche, Alpi Venoste, tra Ortles e Bernina, Alpi dei Walser, Giganti della Vallée, Alpi del Mare



Senso di appartenenza e importanti novità per tutti i Soci

Socie e Soci Carissimi,
il Nuovo Anno prende vita e desidero fare a ciascuno di Voi i migliori auguri.

Nelle nostre Sezioni, come di consueto, i rinnovi del tesseramento e le iscrizioni dei nuovi Soci, già riavviati a novembre, riprendono con impegno ed entusiasmo.

Il dato positivo del sensibile incremento del numero degli Associati nel corso del 2016 ci consente di guardare con fiducia al futuro prossimo della nostra Associazione e, a questo proposito, vorrei condividere con Voi alcune riflessioni e parlare delle importanti novità che ci attendono.

Spesso ci sentiamo chiedere per quali motivi ci si dovrebbe iscrivere al CAI e, quindi, con quali argomenti dovremmo presentare il nostro Sodalizio per fidelizzare chi è già Socio ed attrarre chi potrebbe diventarlo.

La tentazione è quella di rispondere che l'iscrizione dà diritto all'assicurazione sul soccorso alpino in Europa; all'assicurazione sugli infortuni e sulla responsabilità civile in attività istituzionale; all'abbonamento a 12 numeri di "Montagne360"; agli sconti nei Rifugi del Sodalizio; all'accesso alle assicurazioni infortuni e responsabilità civile in attività personale a condizioni particolarmente favorevoli e riservate esclusivamente ai Soci.

E, da quest'anno, possiamo anche aggiungere il diritto di accedere gratuitamente all'abbonamento a Georesq, l'applicazione realizzata dal nostro Soccorso Alpino per la tracciabilità dei percorsi e la funzione di allarme, come ben spiega Alessandro Molinu, Vice Presidente del CNSAS, nell'articolo di presentazione di questa grande novità che definisce «un passo importante che il CAI ha voluto fare per offrire ai propri associati un servizio salvavita che si arricchirà nel tempo di altre funzioni».

L'accordo di collaborazione raggiunto con la nostra Sezione Nazionale, garantisce a tutti i Soci, col "bollino" e senza aumento di costi, l'utilizzo di uno strumento prezioso di tutela nell'andare in montagna.

Ma il Georesq gratuito per tutti i Soci non è neppure l'unica novità di rilievo per il 2017, poiché, quale

inserto cartaceo all'interno di "Montagne360", nasce "CAI line", uno spazio aggiuntivo riservato al mondo dell'Associazione, ai Soci, alle Sezioni, ai Gruppi Regionali, che gradualmente sarà di otto pagine. Uno spazio di approfondimento e di comunicazione per rendere sempre più vicini la Base e il Centro con la trattazione di temi di particolare interesse comune e con interventi di esperti. In tal modo, però, si viene a porre l'accento – senz'altro legittimamente – sui servizi e le agevolazioni che l'iscrizione al CAI offre ai propri Soci, con il rischio, però, di perdere di vista quella che, per la più parte di noi, è la vera ragione per cui, ogni anno, rinnoviamo la nostra volontà associativa: il senso di appartenenza a uno storico e ininterrotto disegno di amore e rispetto per l'ambiente e le popolazioni montane, oltre che di solidarietà volontaristica che si esprime nella manutenzione di rifugi e di sentieri, nel soccorso agli infortunati, nell'impegno per la formazione e l'informazione, nell'attenzione costante verso i giovani e gli anziani che amano la montagna.

Solo così si spiega la significativa presenza, all'interno del nostro Sodalizio, di ben 22 Soci la cui anzianità di iscrizione supera gli 80 anni (con una punta a 94!) e di altri 72 con anzianità tra i 75 e gli 80 anni, spesso iscritti in tenera età, che hanno inteso raccogliere e mantenere la preziosa eredità di chi ha loro indicato nella montagna un riferimento di passione e di scuola di vita. Iscrizione dei piccoli che continua ad essere molto diffusa, specie da parte dei nonni, dei genitori o degli zii, come conferma il caso della piccola Isabella di Castel di Sangro, l'ultima e più giovane Socia del 2016.

Ed è su queste premesse che si fonda il proposito per il Nuovo Anno di riuscire a mantenere all'interno del nostro Sodalizio, al termine del 2017, anche quei Soci che si sono avvicinati al CAI in occasione di Corsi o perché, amanti della montagna, sono stati attratti dai servizi dei quali avrebbero beneficiato con il bollino: sarebbe la conferma di aver saputo infondere in ciascuno di loro quello stesso, positivo senso di appartenenza che ci rende orgogliosi di far parte del Club alpino italiano.

Il Presidente Generale
Vincenzo Torti



NAO[®] +

Pacchetto performance Bluetooth[®]:
visualizzare, personalizzare, superarsi!

Lampada frontale connessa, intelligente e ricaricabile.

Grazie all'applicazione mobile MyPetzl Light*, visualizzate in tempo reale l'autonomia, attivate un profilo d'illuminazione e regolate la potenza di NAO+ durante l'attività. Utilizza le tecnologie REACTIVE LIGHTING e Bluetooth Smart per ottimizzare il consumo della batteria. Segnale rosso posteriore per evidenziare la propria presenza. 750 lumen. www.petzl.com

*   (NAO+ è utilizzabile senza l'applicazione)



DICEMBRE 2016



In copertina:
mare di nuvole sulle
Prealpi bresciane.
Foto di Mario Vianelli.

OGNI GIORNO LE NOTIZIE CAI
WWW.LOSCARPONE.CAI.IT
FACEBOOK 
TWITTER  FLICKR 

SOMMARIO

- 01 EDITORIALE
- 06 News 360

- 10 Alpe Devero
il paradiso delle ciaspole
Cesare Re

- 18 SPECIALE METEO E VALANGHE
Leggere il tempo che fa
Luca Calzolari
- 20 Che tempo farà
Carlo Cacciamani
- 28 La forma delle nuvole
Luca Mercalli
- 36 Modelli di pericolo valanghe e
scorciatoie mentali [2]
Maurizio Lutzenberger
- 44 Sliding doors
Leonardo Sala
- 52 I bollettini neve e valanghe
Igor Chiambretti

- 58 In caso di scoperte
Henry De Santis
- 62 La Cineteca del CAI
Piero Carlesi

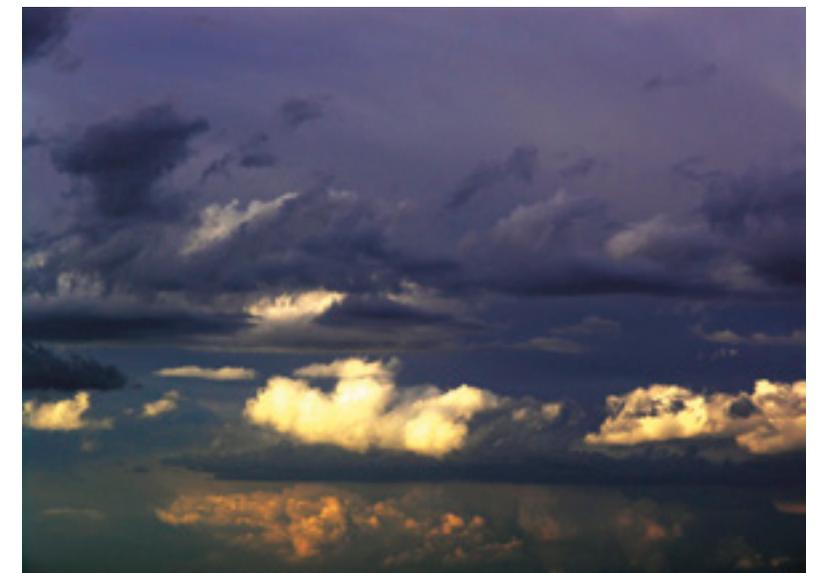
PORTFOLIO

- 66 L'altra faccia del cielo

RUBRICHE

- 74 Cronaca extraeuropea
- 76 Nuove ascensioni
- 78 Libri
- 82 GeoResQ

IN EVIDENZA



LA FORMA DELLE NUVOLE 28 Ammirate, e talvolta temute, le nuvole sono compagne inseparabili di chi frequenta la montagna. Dal Cumulus humilis all'Altostratus translucidus, uno sguardo sull'affascinante mondo che ci passa sopra la testa



20

CHE TEMPO FARÀ

Come si fanno e che attendibilità hanno oggi le previsioni meteorologiche



NOVITÀ: CAI LINE
NUMERO DI GENNAIO

Da questo numero il nuovo inserto dedicato agli approfondimenti sulla vita del CAI. Un filo diretto con l'Associazione. Lo presenta il Presidente Generale Vincenzo Torti.



44

SLIDING DOORS

Il fattore umano nella gestione del rischio valanghe



62

LA CINETECA DEL CAI

Un patrimonio di valore che aumenta ogni anno: a disposizione delle Sezioni, delle Associazioni e delle Scuole centinaia di film di alpinismo, montagna e ambiente

ANTEPRIMA PORTFOLIO



66

**L'ALTRA FACCI
DEL CIELO**

Le fantastiche vedute dallo spazio offrono uno sguardo straordinario di quello che accade nell'atmosfera

01. Editorial; 06. News 360; 10. Alpe Devero: the snowshoes paradise; 18. SPECIAL EDITION WEATHER REPORT AND AVALANCHES How to read the weather; 20. What will the weather be like?; 28. The form of the clouds; 36. Models for snow avalanches and mental short cuts (2); 44. Sliding doors; 52. Snow and avalanche bulletin; 58. In case of discovery; 62. The CAI film archives; 66. Portfolio. The other side of the sky; 74. News International; 76. New Ascents; 78. Books; 82. GeoResQ.

01. Editorial; 06. News 360; 10. Alpe Devero: le paradis des raquettes ; 18. NUMÉRO SPÉCIAL MÉTÉO ET AVALANCHES Savoir lire le temps; 20. Quel temps fera-t'il?; 28. La forme des nuages; 36. Modèles de risque d'avalanches et raccourcis mentaux (2); 44. Sliding doors; 52. Bulletin neige et avalanches; 58. En cas des découvertes; 62. La cinémathèque CAI ; 66. Portfolio. L'autre côté du ciel; 74. International; 76. Nouvelles ascensions; 78. Livres; 82. GeoResQ.

01. Editorial; 06. News 360; 10. Alpe Devero: das Schneeschuh-Paradies; 18. SONDERNUMMER WETTERBERICHT UND LAWINEN Wie kann man das Wetter lesen; 20. Wie wird das Wetter?; 28. Die Form der Wolken; 36. Modelle von Lawinengefahr und geistige Abkürzungen (2); 44. Sliding doors; 52. Schnee- und Lawinenbericht; 58. Im Fall von Entdeckungen; 62. Das CAI-Filmarchiv; 66. Portfolio. Das andere Gesicht des Himmels; 74. Internationales; 76. Neue Besteigungen; 78. Bücher; 82. GeoResQ.



ALPE DEVERO
IL PARADISO DELLE CIASPOLE
PAGINA 10

Docili pendii, abbondanti nevicate, laghi e cime innevate rendono il Devero uno dei luoghi d'elezione per l'escursionismo invernale con le racchette da neve
Foto di Cesare Re

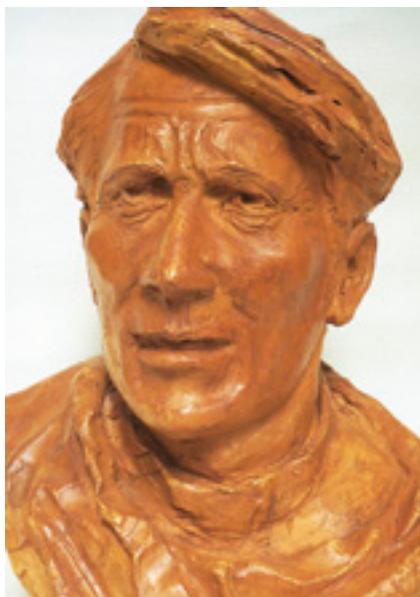
A Monza la prima scuola italiana dedicata a Walter Bonatti

È la scuola media di via Poliziano 1, a Monza, il primo istituto italiano intitolato a Walter Bonatti: un'intitolazione avvenuta al termine di un progetto portato avanti lo scorso anno scolastico da insegnanti e alunni, che la preside Anna Cavenaghi ha raccontato a M360. «Il corpo docente ha deciso di condividere con i ragazzi il percorso di intitolazione della loro scuola, proponendo un range di nominativi che richiamassero le caratteristiche dell'istituto. Da noi infatti i ragazzi hanno un'estrazione sociale e culturale molto eterogenea e il personaggio doveva richiamare la nostra mission: valorizzare le diversità e le specificità, che devono unire e non dividere». I ragazzi hanno così lavorato su cinque candidati: oltre a Bonatti, la giornalista Ilaria Alpi, il giudice Rosario Livatino, la poetessa Alda Merini e la scienziata Rita Levi Montalcini. Alla fine, dopo la votazione, è stato scelto Walter, che, avendo vissuto a Monza, è stato anche concittadino degli alunni: «i ragazzi lo hanno preferito perché è stato un uomo proveniente da una famiglia non abbiente che ha amato la vita, ha saputo valorizzare il proprio talento e, soprattutto, lo ha messo al servizio degli altri. Ha documentato le bellezze della natura nel mondo, il valore della diversità e della specificità delle culture, per raccontarle anche a chi non aveva la possibilità di vederle in



prima persona. Infine, nell'alpinismo, è stato un uomo che ha saputo affrontare e superare le proprie paure». Quindi, conclude la preside, il messaggio di Walter è che tutti possono accedere ai livelli più alti della società e della vita se sanno utilizzare i propri talenti, per se stessi e per gli altri. Il percorso si è concluso lo scorso primo dicembre, quando, nell'atrio della scuola, sono stati inaugurate due opere dei docenti Pasquale Lo Moro e Pietro Frigerio: un busto di Walter realizzato, grazie a una donazione, in bronzo, e un quadro da affiggere nell'istituto. E' stata una mattinata nella quale i ragazzi hanno ricevuto una bellissima notizia, che li ha entusiasmata, direttamente dal Presidente generale del CAI Vincenzo Torti, presente a scuola: «li ho invitati, insieme ai loro insegnanti, a Torino, al Museo

della Montagna, in occasione delle prime presentazioni ufficiali dell'Archivio Walter Bonatti, acquisito dal Club alpino italiano e dal Museo stesso proprio quest'anno», afferma. «Così potranno vedere dal vivo cosa ha fatto Bonatti nel corso della sua vita e, dalla terrazza del Museo, potranno guardare le Alpi e scegliere su quale montagna andare un giorno per scoprire se stessi e la realtà che li circonda». Torti è stato particolarmente colpito dalla canzone dedicata a Walter scritta e cantata dai ragazzi: «una canzone che dimostra come abbiano colto benissimo la personalità di Bonatti. L'hanno scelto per dedicargli la loro scuola in quanto uomo del coraggio, dell'avventura e della determinazione. Avventure vissute in prima persona e non attraverso un telefonino». Soddisfatta dell'invito al Museo anche la prof.ssa Cavenaghi: «è un'opportunità per conoscere realtà differenti dalla pianura, dove i ragazzi trascorrono la propria vita quotidiana, che si aggiunge alle nostre gite escursionistiche sulle montagne vicino casa organizzate ogni anno». La cerimonia a scuola ha visto la presenza dei rappresentanti di Monza Montagna, sodalizio composto dalle nove storiche associazioni alpinistiche della città, tra le quali la locale Sezione CAI.



SPELEOLOGIA

Echi sotterranei

a cura di Massimo (Max) Goldoni

NUOVE RICERCHE NELL'AREA CARSIACA DI MORTERONE (LC)

Nella primavera 2016, per aggiornare il Catasto Speleologico Lombardo, soci dello Speleo Club Erba e membri del Progetto InGrigna! hanno cominciato un lavoro di revisione e documentazione dell'area. Sono state scoperte anche nuove cavità, quali la "Grotta Mollaci". Lavori in corso e sorprese possibili.

87 VG, INFINITO PERCORSO VERSO IL TIMAVO

La cavità è vicino all'abitato di Ferneti (TS). Dieci anni, centinaia di giornate di esplorazione e lavoro hanno permesso di toccare la profondità di -230 m, che ora si può raggiungere con scale metalliche fisse. Ai lavori, condotti dalla Commissione Grotte Eugenio Boegan, partecipano diversi speleologi, molti non più giovani. Il corso del Timavo, forse, non è lontano...

DOCUMENTAZIONE E RICERCHE ALL'ABISSO DEL MONTE NOVEGNO (VI)

Alcune uscite del 2016 sono state fatte per realizzare documentazione fotografica (il pozzo Macchu Picchu è profondo 220 m...) e anche per visitare zone dove l'esplorazione continua. www.speleoschioggs.altervi

sta.org/grotte/abisso-del-monte-novegno/www.speleo-team.it/2016/09/abisso-del-monte-novegno.html

LA VENTA A PALAWAN, NELLE FILIPPINE

Il Puerto Princesa Underground River, nella provincia di Palawan che si trova sull'isola omonima nelle Filippine, è uno dei più grandi estuari sotterranei del mondo. La grotta è stata riconosciuta come Patrimonio dell'Umanità dall'UNESCO dal 1999. La spedizione di La Venta si è tenuta tra novembre e dicembre 2016 e ha avuto carattere prevalentemente scientifico.

TERZO SIMPOSIO INTERNAZIONALE DI SPELEOLOGIA A VARENNA (LC)

Il Simposio si terrà nella prestigiosa Villa Monastero, dove Enrico Fermi tenne le sue lezioni di fisica, dal 29 aprile al 1° Maggio 2017. Si aprirà con la consegna di un riconoscimento alla memoria di Salvatore Dell'Oca e con la celebrazione del 120° Anniversario dalla fondazione del Gruppo Grotte Milano CAI SEM, uno dei più antichi gruppi speleologici italiani, ancora esistente e attivo.

"CAMPANIA SPELEOLOGICA"

La terza edizione del Convegno Regionale di Speleologia, promosso e organizzato dalla

Federazione Regionale Campana e dal GS CAI Napoli si terrà dal 2 al 4 giugno nella città partenopea, per celebrare i sessant'anni dalla costituzione del Gruppo. Sede principale del convegno sarà il Castel dell'Ovo, che ospita anche la sezione napoletana del CAI con il Museo di Etnopreistoria.

CONGRESSO 2017 DELL'UNIONE INTERNAZIONALE DI SPELEOLOGIA

L'importante evento quadriennale si terrà a Sidney in Australia dal 23 al 29 luglio. Il luogo è distante, ma è comunque interessante seguire le fasi di un appuntamento dove si condivideranno ricerche, studi, evoluzione tecnica ed esplorazioni da tutto il mondo. www.speleo2017.com/



Abisso di M. Novegno. Pozzo di 220 m. Foto Sandro Sedran - S-Team GGS

Osservatorio ambiente

a cura di CCTAM



TERRAZZE SUL FUTURO

Il III Congresso Mondiale dei Paesaggi Terrazzati ospitato dal 6 al 15 ottobre a Venezia, Padova e in alcune località terrazzate italiane ha centrato gli obiettivi che si era preposto, ricapitolati nel "Manifesto italiano delle aree terrazzate". Da testimonianza del passato i paesaggi terrazzati assumono ora un valore che racchiude cultura, natura e presidio del territorio, a disposizione delle generazioni future. Si è presa coscienza della loro presenza e diffusione che va dai famosi terrazzamenti del Brenta e delle Cinque Terre a quelli meno noti della Maiella e di Quintodecimo di Acquasanta Terme, salvatosi negli ultimi tragici terremoti. È emerso il ruolo centrale dei coltivatori, presenti oggi con nuove tecniche nel rispetto della biodiversità coltivata mentre si riaffaccia l'arte dei muri a secco con il recupero delle competenze manuali. Le associazioni sono i preziosi mediatori culturali con popolazioni ed Enti per conservare questi paesaggi; tra esse il CAI ha manifestato il suo impegno efficace attraverso il Gruppo Terre Alte CSC nell'azione di monitoraggio, ricerca e di organizzazione dell'appuntamento, e con la CCTAM, presente nelle diverse fasi e nel sostenere le necessarie azioni di tutela e pianificazione per inventare il futuro di questo enorme patrimonio.

Il CAI Abruzzo ribadisce la propria contrarietà ai mezzi motorizzati sui sentieri



La «netta contrarietà alla presenza di mezzi motorizzati sui sentieri di montagna» è stata espressa all'unanimità dai Delegati delle Sezioni abruzzesi del CAI riunitisi in assemblea a Opi (AQ) il 20 novembre scorso. La mozione motiva che questa pratica «comporterebbe un grave danno all'ecosistema della montagna e il progressivo degrado dei sentieri». Nel corso dei lavori è stato sottolineato dagli intervenuti come il fenomeno dei cosiddetti «orsi confidenti», ossia degli animali protetti che si avvicinano ai centri abitati in cerca di cibo, sia in aumento nel Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise. Un aumento a cui non è corrisposto, fortunatamente, alcun grave episodio di intolleranza da parte degli abitanti. Nella sua relazione il Presidente del CAI Abruzzo Gaetano Falcone ha illustrato le attività svolte nel corso del 2016 dalle 22 Sezioni regionali, le azioni di solidarietà alle popolazioni terremotate e le proposte del CAI nel confronto con la Regione Abruzzo. Ha messo in evidenza inoltre l'incremento del numero dei soci rispetto al 2015.

Web & Blog



Sondrio Festival 2016: 20000 presenze e primo premio a un documentario sull'orso polare



È stato "L'estate dell'orso polare" di Klaus Scheurich a vincere il primo premio "Città di Sondrio" della 30a edizione del "Sondrio Festival. Mostra internazionale dei documentari sui Parchi". La storia di un gruppo di orsi filmati nella Hudson Bay (Canda), in una situazione di grande criticità per la ridotta permanenza dei ghiacci artici dovuta al riscaldamento globale, è stata scelta dalla Giuria internazionale tra i 12 documentari in gara, selezionati a loro volta da un totale di 81 pervenuti da 18 Paesi. La rassegna, di cui il CAI è Socio fondatore, ha visto nella settimana tra il 7 e il 13 novembre scorsi circa 20mila presenze complessive, tra proiezioni, attività didattiche (coinvolti oltre 6000 bambini) e iniziative collaterali. «Quest'anno, nell'articolatissimo programma del festival, ho apprezzato molto l'approfondimento di una tematica importante come il ritorno dei grandi carnivori sulle Alpi e l'attenzione alle scuole. Il progetto "Mi prendo cura del mio pianeta. Un'educazione ambientale divertente" ha dimostrato l'importanza di un argomento che mi sta molto a cuore, ovvero l'impegno sul fronte delle generazioni alle quali lasceremo la montagna», ha affermato il Presidente generale del CAI Vincenzo Torti, intervenuto alla presentazione della rassegna. Sono stati premiati poi "Foreste primordiali. Storia di una resurrezione" di Rita Schlamberger (Premio Parco Nazionale dello Stelvio e Premio "Achille Berbenni" assegnato dalla Giuria del Pubblico), "Il clan delle volpi" di Anne ed Erik Lapied (Premio "Regione Lombardia"), "I Parchi nazionali americani - Yellowstone" di Oliver Goetzl (Menzione speciale). "L'estate dell'orso polare" si è aggiudicato anche il Premio Giuria degli Studenti.

Tolmezzo città alpina dell'anno 2017: presentato il programma

Un fitto programma di eventi culturali, sportivi, enogastronomici e di valorizzazione ambientale che prenderanno il via il prossimo aprile, per dare alla città l'identità di porta delle Alpi in chiave europea. Questo è quanto avverrà a Tolmezzo, nominata "Città alpina dell'anno" per il 2017. Tra le iniziative, troviamo un progetto internazionale, denominato "Tour del Villes", per individuare come adoperare al meglio tutte le aree al momento sottoutilizzate e il progetto "Golena Blu" di riqualificazione del Tagliamento a Sud della città, con la creazione di un percorso didattico e una vetrina mercato delle eccellenze agroalimentari, chiamata "Filo dei sapori delle Alpi". Durante l'estate si terranno poi manifestazioni per gli amanti della bicicletta e dell'arrampicata. Grazie alla collaborazione con le sezioni del CAI e con le località delle vicine vallate, è iniziato inoltre un lavoro di mappatura dei sentieri, che porterà alla realizzazione di una guida. Sotto il profilo culturale il Premio Leggimontagna si gemellerà con la Fondazione Dolomiti Unesco per un riconoscimento speciale. Come città alpina Tolmezzo succederà alla slovena Tolmino e si aggiungerà alle altre che dal 1997 fanno parte della rete di città scelte per l'impegno a mettere in atto politiche a favore delle Terre Alte.



Assegnato il Premio Marcello Meroni 2016



Benigno Ben Balatti (categoria Alpinismo), Iris Gherbesi (categoria Solidarietà), Elia Pegollo (categoria Ambiente), il Gruppo "SassBaloss" (categoria Cultura) e Mirella Tenderini (Menzione speciale) hanno vinto l'edizione 2016 del Premio Marcello Meroni, promosso dalla Scuola di Alpinismo e Scialpinismo "Silvio Saglio" della Società escursionisti milanesi (Sezione meneghina del CAI). Ogni anno il Premio viene assegnato alle persone, o gruppi di persone, che si sono «particolarmente prodigate, con discrezione, dedizione e in modo volontaristico, per la difesa e la promozione della montagna nel campo dell'ambiente, della cultura, dell'alpinismo e della solidarietà». La cerimonia di premiazione si è svolta lo scorso 2 dicembre al Cine Teatro Arca di Milano alla presenza del Presidente generale del CAI Vincenzo Torti: è stato Elia Pegollo, il cui impegno per la tutela delle Apuane è stato elogiato da Torti, ad aggiudicarsi il premio speciale con i voti del pubblico. Per leggere le motivazioni: www.caisem.org/4s-premiomm.htm

Edizione 2017 di "In cammino nei Parchi" e della Giornata nazionale dei sentieri



Si svolgerà il 21 maggio 2017 la 5a edizione di "In Cammino nei Parchi", organizzata da Club alpino italiano e Federparchi, e la 17a Giornata nazionale dei sentieri del CAI. La giornata, come le precedenti edizioni, vuole rappresentare una occasione di impegno per i sentieri

a carattere nazionale per richiamare l'attenzione di Soci, cittadini, amministratori pubblici e mass media sul loro valore per la frequentazione, la conoscenza, la tutela e la valorizzazione del territorio. Ogni Sezione CAI, Associazione, Area Protetta, Ente aderente potrà proporre escursioni per la manutenzione di un sentiero e della sua segnaletica, inaugurare un nuovo tracciato, oppure organizzare mostre, conferenze e corsi sulla sentieristica. Come gli altri anni l'appuntamento rientra nella Giornata europea dei Parchi del 24 maggio, istituita per celebrare la nascita della prima Area protetta in Svezia nel 1909. L'edizione dello scorso anno ha visto l'organizzazione di 49 appuntamenti sui sentieri di 18 regioni. Per informazioni e per scaricare il modulo di adesione: www.cai-tam.it

Ritorno dei grandi carnivori, la posizione ufficiale del CAI

Il Club alpino italiano valuta con favore il ritorno dei grandi carnivori sulle montagne italiane e, considerando possibile la loro convivenza con l'uomo, auspica il loro stabile insediamento e la ricostituzione di popolazioni vitali e socialmente accettate, nel rispetto delle attività agro-silvo-pastorali tradizionali. In questo senso ritiene fondamentali la prevenzione dei danni, che appare migliorabile attraverso un maggior controllo della funzionalità ed efficienza delle opere di protezione e dissuasione presenti sul territorio, e una comunicazione corretta nei confronti dei principali portatori di interesse sull'etologia e l'ecologia di queste specie. E' questo, in sintesi, il contenuto del documento approvato dal Consiglio centrale del Sodalizio lo scorso autunno. Il testo riporta anche l'impegno del CAI a fornire il proprio supporto agli enti e istituzioni responsabili della gestione dei grandi carnivori, sia in termini di formazione culturale, sia mediante la raccolta di dati aggiuntivi su avvistamenti e indici di presenza, segnalando altresì situazioni problematiche di convivenza con l'uomo. Il Sodalizio attiverà inoltre verso i propri associati iniziative per migliorare la conoscenza di questi predatori e per veicolare i comportamenti corretti da tenere in caso di incontro ravvicinato in montagna. Per il Gruppo Grandi Carnivori del CAI si tratta di un «documento equilibrato e chiaro», realizzato con la collaborazione del Comitato scientifico centrale e della Commissione centrale tutela ambiente montano.



Alpe Devero il paradiso delle ciaspole

Docili pendii, abbondanti nevicate, laghi e cime innevate rendono il Devero uno dei luoghi d'elezione per l'escursionismo invernale con le racchette da neve

di Cesare Re

È un nome strano quello di “Cascata dell’Inferno”, per la colonna d’acqua che sembra quasi delimitare quella che possiamo definire la “porta del Devero”, accesso verso un luogo che, senza alcun dubbio, è un vero e proprio paradiso per le ciaspole. Quasi tutto il territorio dell’Alpe, infatti, è un insieme di altipiani contigui: si sale per un dislivello di 300, 400 metri, per poi trovarsi in un pianoro di ampio respiro, circondati da vette eleganti e dalle forme inconsuete per le Alpi occidentali.

Dal 1990 l’Alpe è parco naturale, in ideale continuità con l’attigua Alpe Veglia, insieme alla quale origina un *unicum*, un territorio protetto vario e dai notevoli spunti ambientali ed escursionistici. Veglia, però, non è raggiungibile in inverno, se non con un lungo tragitto dal passo del Sempione. Il Devero, invece, si presta per moltissime escursioni con gli sci, o con le ciaspole. La piana non è mai percorribile dalle auto. Le vecchie vie pedonali sono attorniate da case e baite tradizionali, con alcune piccole frazioni dalle quali dipartono i vari itinerari, per laghi, alpeggi e pianori, o per Crampiolo, una sorta di villaggio fatato, con costruzioni in pietra e una chiesetta bianca, col Cervandone e il Cistella a fungere da quinte naturali, per incorniciare questo quadro pittoresco.

Sono proprio le inconsuete forme delle cime che sovrastano l’Alpe Devero a conferire a questi luoghi caratteristiche estetiche molto particolari: il Cervandone è un insieme di rocce chiare, di un grigio tenue, mentre il Cistella, ha un aspetto di carattere quasi fortilizio, con le cime superiori, come bastioni, tozzi, ma tondeggianti: la Punta della Rossa, invece, oltre che per il colore “ferroso”, si distingue per la forma simile a una piramide. È più consueto, invece, l’impatto visivo della Punta d’Arbola che domina l’invaso di Codelago, in contrapposizione alle forme particolarissime, ma eleganti del Corbernas e del Sangiatto che sovrastano il “Grande Est” (versante orografico sinistro dell’Alpe) e delimitano il Devero dalla zona di Premia e Formazza.

In estate le possibilità escursionistiche sono moltissime; l’inverno non è, però, da meno. Superando, infatti, moderati dislivelli è possibile raggiungere altipiani panoramici e di ampio respiro come gli alpeggi del Forno e della Valle, dove si “ciaspola”



tranquillamente, ammirando l'imponente Punta d'Arbola e le sinuose forme del Sangiatto e del Corberans. Il territorio dell'alpe è ricco di acqua, fiumi e laghi, che, anche in periodo invernale, sono una delle attrattive paesaggistiche principali, sia quando ghiacciano, sia nel magico momento del disgelo, quando, lentamente, il gorgoglio e il crepitio degli elementi tornano a farsi sentire, dolce melodia che accompagna l'escursionista. È relativamente da poco che il territorio dell'Alpe Devero è raggiungibile in auto. Sino a pochi anni fa si

saliva a piedi da Goglio, oppure si poteva usufruire della piccola funicolare che sale dallo stesso abitato. Questa sorta di relativo isolamento ha contribuito a mantenere quasi intatti questi luoghi, consentendo agli amanti della tranquillità, allontanandosi un poco dalla piana, di poter vivere la solitudine tipica della montagna invernale, lontano dal clamore dei caroselli sciistici, in luoghi ove è la natura ad essere l'elemento peculiare, con le candide cime, i bianchi e immoti laghi ghiacciati e i frastagliati boschi di larice.

Nella pagina precedente: Crampiolo e il Cervandone. Qui sotto: lungo la salita per il Sangiatto.



Itinerari

Accesso all'Alpe Devero: autostrada A26 Alesandria-Gravellona Toce, sino al suo termine, ove si prosegue verso il Sempione, seguendo le indicazioni "Crodo-Val Formazza" sino a Baceno, ove si svolta a sinistra in direzione di Goglio e dell'Alpe Devero.

1 - CODELAGO

Partenza: Alpe Devero (1631 m)

Arrivo: Codelago (1880 m)

Dislivello: +250 m; alcuni saliscendi

Durata: 2 ore sino al lago, 4 ore con il periplo del lago (giro ad anello)

Difficoltà: semplice/medio il periplo completo

Periodo: da dicembre ad aprile

Segnavia: cartelli e segni

Attenzione: il periplo del lago è percorribile soltanto con neve stabile e assestata

Codelago (o lago Devero) è uno dei laghi più grandi dell'Ossola. Lo specchio d'acqua, di origine glaciale, è circondato da boschi di larici e da grandi montagne. Nel 1910 fu costruita una diga in modo da innalzare il livello delle acque e favorire lo sfruttamento idroelettrico.

Dall'Alpe Devero si segue il sentiero appositamente battuto che si dirige nei pressi del rifugio Castiglioni (1648 m; in genere aperto anche in inverno), in località Canton. Lasciando il rifugio sulla sinistra si sale ripidamente un pendio, entrando nel bosco di larici e costeggiando un gruppo di case e baite in pietra (appositi cartelli per escursionismo invernale). Proseguendo lungo l'itinerario principale si giunge al fiabesco paesino di Crampiolo: case in pietra, baite e una piccola e caratteristica cappella. Si supera un ponticello, appena dopo la chiesa, e si prosegue verso destra, verso la diga. Si sale costeggiando alcuni larici sino a giungere in

ASOLO

ELBRUS GV UPGRADE YOUR CLIMBING PERFORMANCE

f t y asolo.com



Anatomia di un modello unico per innovazione e performance. Elbrus GV è il nuovo modello di alpinismo tecnico di Asolo particolarmente indicato per vie ferrate, escursionismo alpino e trekking impegnativi nelle tre stagioni. Tomaia in pelle scamosciata idrorepellente e Schoeller Soft Shell. Fodera in Gore-Tex® Extended Comfort Footwear: impermeabile e traspirante. Suola Vibram® con tecnologia Rock Technology in grado di assorbire gli impatti con il terreno garantendo un massimo supporto e stabilità torsionale. Adatta all'uso dei ramponi semi automatici.

Gore-Tex® Extended Comfort Footwear:

- Impermeabile e traspirante
- Mantiene i piedi asciutti e confortevoli
- Garantito!





una zona pianeggiante, nei pressi della diga. La vista spazia ora sulla Punta d'Arbola, sulle montagne della Valdeserta e sulla superficie ghiacciata del lago, un paesaggio da "grande nord". Si prosegue ora, rimanendo alcuni metri sopra la superficie del lago, costeggiandone la riva. Se le condizioni della neve lo consentono è possibile raggiungere la parte a monte del lago e compierne il periplo totale. Il dislivello è quasi irrilevante (qualche saliscendi) ma le ripide pareti che circondano il lago rendono il sentiero sottostante soggetto a slavine. È quindi indispensabile informarsi sulle condizioni del tracciato e sullo stato del manto nevoso. Altrimenti il ritorno si svolge lungo l'itinerario dell'andata.

2- LAGO STREGHE

Partenza: Alpe Devero (1631 m)

Arrivo: Alpe Devero (1631 m)

Dislivello: +140 m

Durata: 2 ore (giro ad anello)

Difficoltà: semplice

Periodo: da dicembre ad aprile

Segnavia: cartelli, il percorso in genere è battuto.

Questo splendido specchio d'acqua (detto anche lago Azzurro), circondato da un lariceto per tre lati, si apre sulle distese prative di Crampiole e sulla maestosa Punta d'Arbola. Dal lato opposto dell'Arbola svetta, tra i larici, il Cervandone. Dall'Alpe Devero, località ai Ponti (prima del vecchio albergo Cervandone si devia a destra), si imbocca il tracciato che, tra gruppi di case, costeggia il fiume sino a giungere all'Alpe Corte d'Ardui, una radura nel bosco. Si continua nel bosco, sempre in vista del fiume sino a giungere a un gruppo di case e, dopo un ponte, a Crampiole. Si supera la locanda Fizzi e, poco dopo la chiesetta, si attraversa un fiume, su comodo ponte, sino a giungere a dei cartelli (gialli con indicazione lago delle Streghe). Si cammina in piano, ammirando il Cervandone e il Cistella, puntando verso un piccolo promontorio alberato. Dietro ad esso è situato il pittoresco lago delle Streghe.

Nota: il lago è raggiungibile anche con l'itinerario n. 1 (cartelli a Crampiole).

Il lago del Sangiatto

3 - LAGO NERO E VAL BUSCAGNA

Partenza: Alpe Devero (1631 m)

Arrivo: Alpe Devero (1631 m)

Dislivello: +343 m

Durata: 2,30 ore (giro ad anello)

Difficoltà: semplice l'andata / medio il ritorno

Periodo: da dicembre ad aprile

Segnavia: cartelli

Attenzione: la discesa del giro ad anello è praticabile soltanto con neve stabile ed assestata

Giro ad anello molto vario, ai piedi del gruppo del Cervandone. Il percorso n. 41/42 (cartelli in legno), che porta al lago Nero, si imbecca a Devero località Piedimonte (le case dopo la pista da sci), un insieme di caratteristiche baite ristrutturate seguendo i canoni architettonici tradizionali. Un ponticello in legno permette di guardare il fiume e di salire nel bosco di larici. Si segue il tracciato estivo, in genere visibile, sino a una radura. Si prosegue ora in salita sino alle baite dell'Alpe Misanco (1910 m), punto panoramico notevole. Si sale

ancora, su neve ripida, sino a deviare verso destra, quasi alla fine del pendio (si intuisce il sovrastante altipiano ove è sito il lago), per un tratto brevissimo, ma molto ripido. Proseguendo in direzione del Cervandone si raggiunge la conca dove, attorniato da imponenti larici, è adagiato il lago Nero che, per la verità, rimane bianco e ghiacciato anche per sei mesi all'anno. Dalla destra del lago, guardando il Cervandone, si prosegue, in piano, sino ad uscire dal bosco di larici, raggiungendo la piana di Buscagna. Si punta ora verso valle, sino ad un gruppo di baite di cui, in genere, affiora solo il tetto. Si scende quindi verso la piana di Devero (sconsigliato se non battuto e se non si conosce bene la zona), ben visibile, superando alcuni tratti di ripida discesa (attenzione!) e raggiungendo il bosco di larici, sito lungo il lato opposto del rio Buscagna che si è costeggiato all'inizio dell'itinerario dell'andata. Si giunge così alle case di Pedemonte.

Nota: gita particolarmente suggestiva anche solo andando al lago Nero e scendendo lungo l'itinerario di salita.



4 - ALPE SANGIATTO E LAGO SANGIATTO

Partenza: Alpe Devero (1631 m)
Arrivo: alpe e lago Sangiatto (2034 m)
Dislivello: +379 m
Durata: 2,15 ore
Difficoltà: semplice
Periodo: da dicembre a marzo
Segnavia: cartelli

Itinerario semplice e panoramico, dal bosco sino a spazi aperti. Si attraversa il torrente Devero (località ai Ponti) e si segue una semplice mulattiera fino alla radura detta Alpe Corte d'Ardui (vedi it. 2). Alla sinistra delle baite si seguono ripide tracce di sentiero che superano un risalto che conduce in una conca, attorniata da pendii alberati. Si prosegue con il Cervandone sulla sinistra (nel senso di marcia) salendo un pendio cosperso di larici sino a sbucare in una conca dove è situato il lago Sangiatto (2034 m), da dove si ammira il gruppo del Cervandone. Salendo alla sinistra del lago si raggiungono un gruppo di baite, ancora utilizzato in periodo estivo e conosciuto come Alpe Sangiatto (2077 m).

Variante: per il ritorno è anche possibile, scesi alla

Corte d'Ardui, proseguire verso Crampiolo e tornare al Devero passando per il lago delle Streghe (come it. 2).

5 - MONTE CAZZOLA

Partenza: Alpe Devero (1631 m)
Arrivo: monte Cazzola (2331 m)
Dislivello: +700 m
Durata: 3 ore
Difficoltà: media
Periodo: da dicembre ad aprile
Segnavia: cartelli

Bellissimo e panoramico itinerario, una semplice ascensione al riparo da problemi di stabilità del manto nevoso. Il dislivello richiede un minimo d'allenamento. Giunti all'Alpe Misanco (vedi it. 3), invece di deviare verso destra per giungere sul pianoro ove è sito il lago Nero, si continua dritto, in salita. Si continua salendo per docili pendii e tratti più ripidi, puntando con decisione verso il monte Cistella, senza percorso obbligato. Si continua superando alcuni dossi sino alla tonda sommità del monte Cazzola (2331 m), uno straordinario punto panoramico a 360°.

In alto: lungo il sentiero da Devero a Crampiolo
A destra: le acque di Codelago.



Leggere il tempo che fa

di Luca Calzolari

«Vanno, vengono, a volte ritornano. E magari si fermano tanti giorni che non vedi più il sole e le stelle e ti sembra di non conoscere più il posto dove stai». Forse non occorre scomodare le nuvole di Fabrizio De André per capire quanto il cielo sia una fonte infinita di poesia e di metafore. Non a caso i primi sogni dei bambini proiettano proprio nelle nuvole forme di oggetti improbabili. Ma la prosa – a volte romantica, altre volte cruda e devastante – risiede proprio lì, nella potente bellezza degli eventi naturali. E se li osservi dalle montagne, avvicinandoti quel tanto che basta per ridurre al minimo le distanze tra l'uomo e il cielo, ecco che va in scena lo spettacolo di luci, colori e suoni. Il vento, la pioggia, un passo pesante che affonda nella neve. Ma al di là di ogni possibile visione romantica, il meteo è una cosa seria. E per ragioni diverse è capace di suscitare l'interesse (quotidiano) di milioni di persone. Basta gettare uno sguardo ai Google trends (ovvero cosa cercano le persone nel web): anno dopo anno, tra le prime cinque parole più cercate in assoluto, insieme a “facebook”, “youtube” e “google” troviamo proprio la parola “meteo”. Inoltre non esiste smartphone o tablet su cui non sia installata un'applicazione capace di dirci il tempo che farà nei giorni a seguire.

Che in montagna il tempo possa cambiare in modo brusco e repentino è cosa nota. Per questo nei corsi CAI non manca mai la trattazione di elementi di meteorologia e l'invito a consultare sempre le previsioni del tempo e i bollettini neve-valanghe. Ma come si realizzano le previsioni? Qual è la loro attendibilità, quale il margine di errore? Per aiutarci a capire (scientificamente, ma non solo) questo sistema complesso abbiamo realizzato uno speciale in cui parliamo del metodo e del valore delle previsioni meteorologiche (Carlo Cacciamani), della forma delle nuvole che vediamo in cielo quando siamo in montagna e non solo (Luca Mercalli), dell'importanza di (saper) leggere i bollettini-valanghe e di affrontare l'ambiente innevato in modo consapevole (Leonardo Sala e Igor Chiambretti). Infine, il portfolio offre un inconsueto sguardo dall'alto: il sottile strato atmosferico – dove avviene tutto ciò che chiamiamo meteorologia – nelle straordinarie foto dallo spazio della NASA e degli equipaggi della Stazione Spaziale Internazionale.

Grazie ai contributi dei nostri autori, queste pagine ci aiuteranno a capire meglio come funzionano le previsioni meteo e valanghe – dietro le quali c'è sempre un essere umano che interpreta i modelli matematici – e qual'è il margine di incertezza che le accompagna. Un ulteriore elemento di consapevolezza che entra a far parte del nostro bagaglio culturale. Al di là di ogni attendibile previsione, quando andiamo in montagna continuiamo a domandare ai montanari del luogo che sanno leggere il tempo che farà nelle loro montagne. È una buona abitudine che a volte può salvarci la vita.



Che tempo farà

Come si fanno e che attendibilità hanno oggi
le previsioni meteorologiche

di Carlo Cacciamani* - foto di Mario Vianelli



COME SI FA UNA PREVISIONE METEOROLOGICA?

Per fare le “*previsioni del tempo*” è necessario poter simulare il comportamento dell’atmosfera attraverso equazioni complesse che chiamiamo modelli numerici, a partire da uno stato iniziale definito. Tale stato iniziale, o “*condizione iniziale*” dell’atmosfera, si può conoscere, in maniera comunque approssimata dal momento che il sistema atmosfera è estremamente complesso, facendo uso delle osservazioni meteorologiche di varia tipologia, natura e qualità, presenti. Abbiamo i dati al suolo misurati dalle centraline di monitoraggio, i dati di radiosondaggio dell’atmosfera, quelli rilevati dalle piattaforme satellitari e

dai radar, i dati nelle boe in mezzo all’oceano, quelli sugli aerei... Prevedere il tempo è un’attività differente a seconda della tipologia della previsione, in termini di dettaglio spaziale e temporale.

Le previsioni meteorologiche si possono classificare in base alla data di scadenza. In particolare, in un intervallo tra un’ora e dieci giorni, si classificano in:

- *previsioni di Nowcasting (1-3 ore);*
- *a brevissimo termine (da 3 a 12 ore);*

Per fare le “*previsioni del tempo*” è necessario usare modelli numerici, a partire da uno stato iniziale

- *a breve termine (da 12 a 48 ore);*
- *a medio termine (da 2 a 5-10 giorni).*

Oltre la scadenza di 10 giorni si entra nel campo delle *previsioni a lungo termine* (mensili e/o stagionali), di cui si iniziano a vedere in questi ultimissimi anni i primi esempi di applicazione.

Mediante le tecniche di Nowcasting si può prevedere, a distanza di pochissime ore, l’evoluzione di un temporale o la deformazione di una linea di temporali o di un fronte freddo al

suolo. Per la previsione a 1-3 ore le osservazioni giocano un ruolo fondamentale: raccogliere dati, trasmetterli con rapidità, combinarli ed estrarli nel tempo sono ingredienti essenziali.

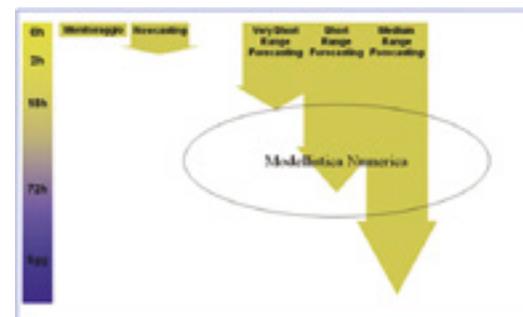
Dopo 6-12 ore, a causa del comportamento essenzialmente caotico dell’atmosfera, i dati osservati da soli non bastano più, è necessario

Il ruolo del previsore meteo è fondamentale e rappresenta un valore aggiunto ai modelli numerici

ricorrere alla *modellistica meteorologica numerica*. In sostanza, è necessario costruire un *modello di atmosfera*, descritto da un complesso sistema di equazioni che simulano il moto futuro a partire da una condizione iniziale, ricavata come detto dai dati di monitoraggio. Le informazioni raccolte attraverso gli strumenti di osservazione meteorologica, difformi e non omogenee, vengono trattate preliminarmente per ripulire i dati da eventuali errori e poi elaborate da potenti strumenti di calcolo, che restituiscono come output l’evoluzione dell’atmosfera descritta dai modelli meteorologici numerici. Oggigiorno, a livello

operativo, l’attività di modellistica è quasi totalmente basata sui Modelli Globali di Circolazione Generale dell’atmosfera (GCM), che interessano tutto il globo terrestre, e sui Modelli ad Area Limitata (LAM) operanti su porzioni limitate della Terra.

A questa attività che sembra delegata completamente ai “*modelli numerici di previsione*”, almeno per quanto riguarda le previsioni dal giorno in avanti, si deve aggiungere il *ruolo dell’uomo* (il previsore meteorologico) *che è fondamentale*, e che oggi è soprattutto quello di fornire un valore aggiunto alle uscite dirette dei modelli di previsione. Questa operazione viene svolta selezionando, tra i diversi supporti oggettivi (dati e modelli previsionali) disponibili, quelli che mostrano un maggiore margine di affidabilità. In questa opera contano tantissimo l’esperienza e le conoscenze acquisite in anni e anni di lavoro, e non sempre tutto è codificabile in algoritmi decisionali. Talvolta i modelli commettono errori gravi, ad esempio non producono le “*strutture*” meteo che poi danno luogo a un determinato tempo al suolo. Altre volte le producono nei tempi e nei luoghi errati. Spetta all’uomo valutare queste possibili incertezze e gestirle al meglio.



Il bagaglio di esperienza e di conoscenza dei previsori meteo, maturato nei tanti anni di attività, permette loro di interpretare, e talvolta modificare, le mappe prodotte in modo automatico dai codici di calcolo. In sostanza, alla fine è sempre e solo l'uomo l'unico e finale decisore del tempo che farà domani su una data località.

LE INCERTEZZE DELLA PREVISIONE METEOROLOGICA

Non si deve però pretendere che il modello e/o il previsore forniscano una previsione dettagliata e localizzata, per esempio di un temporale o una nevicata su una specifica località montana. Qualsiasi previsione porta con sé un'intrinseca dose di incertezza e la sua accuratezza non dipende solo dall'evoluzione tecnico-scientifica della modellistica meteorologica, ma anche dal tipo di fenomeno o regime meteorologico che si vuole prevedere, dalla scala spaziale e dall'orizzonte temporale. Come detto, i principali strumenti a supporto del previsore sono i modelli numerici di previsione, attraverso i quali si può effettua-

L'atmosfera è un sistema caotico e le previsioni meteorologiche sono necessariamente incerte

re una estrapolazione nel futuro conoscendo le condizioni di partenza. Dal momento che questi modelli hanno una "maglia" (in gergo si chiama "risoluzione") che arriva a qualche chilometro per i modelli a maggior dettaglio spaziale, molti dei processi che agiscono a scale spaziali inferiori - tipo quelli della microfisica delle nubi o dei processi di trasferimento di energia tra atmosfera e superficie terrestre - non possono essere descritti in maniera esplicita, ma devono al contrario essere

"parametrizzati". Questo processo di parametrizzazione può essere effettuato con maggiore o minore livello di sofisticazione, tuttavia non sarà mai in grado di descrivere in maniera esplicita i processi fisici che poi caratterizzano il tempo meteorologico. Resta quindi sempre e comunque un margine di incertezza, connesso all'estrema complessità dei processi atmosferici, che spaziano dalle scale planetarie a quelle dei cicloni extra-tropicali, per arrivare a quelle dei temporali organizzati fino a giungere, se si vuole, ai singoli temporali cosiddetti a "cella singola" di qualche decina di chilometri, e via via in questa discesa di scala ai fenomeni di brezza di mare o di valle, fino a giungere ai singoli mulinelli di sabbia sollevati dal vento... A tutte queste ragioni che causano incertezza nello stato futuro dell'atmosfera a partire da uno iniziale, si unisce poi l'incertezza associata all'imperfetta conoscenza dello stato iniziale, ottenuta attraverso i dati osservati. Cioè il famoso stato, o condizione, iniziale da cui i modelli di previsione "partono". Tale incertezza inevitabile iniziale può amplificarsi durante il corso dell'integrazione del modello, fino al punto da rendere del tutto caotica l'evoluzione futura a partire da uno stato iniziale prescritto. In sostanza, ad esempio, dopo un certo tempo di previsione, due simulazioni partite da situazioni iniziali quasi identiche possono divergere in maniera molto elevata fino ad essere del tutto diverse l'una dall'altra. Questo è il famoso *effetto farfalla* scoperto dal meteorologo Ed Lorenz alla fine degli anni Sessanta del secolo scorso e rappresenta una tipica *incertezza intrinseca* nella descrizione dell'evoluzione futura dell'atmosfera, mai eliminabile. Da tale incertezza poi deriva un'altrettanta incertezza nella riproduzione dei fenomeni che caratterizzano il tempo al suolo.

Per stimare l'incertezza sono stati realizzati complessi sistemi modellistici di tipo probabilistico, chiamati *sistemi di ensemble*, in cui vengono effettuate molte simulazioni per valutare l'evoluzione più probabile di scenari divergenti, a partire da condizioni iniziali leggermente differenti.

QUAL È IL MARGINE DI ERRORE DELLE PREVISIONI METEO?

Le previsioni del tempo hanno necessariamente un errore che cresce con la scadenza e con il dettaglio della previsione. Il livello della qualità della previsione meteo è cresciuto molto negli anni. La qualità dipende dal tipo di previsione emessa, dalla scala spaziale su cui si realizza, dalla scadenza futura nel tempo,

In basso a sinistra: la maglia, o "griglia", tridimensionale. Sulla quale vengono risolte, in via numerica, le equazioni della dinamica dei fluidi che simulano il comportamento dell'atmosfera.

Ufficio commerciale Ziel Italia tel: +39 0421 244432



Pro Change



Gli occhiali ad assetto variabile concepiti per le esigenze delle guide alpine

Progettato per affrontare qualsiasi situazione climatica, l'occhiale Pro Change offre prestazioni ideali per chi pratica alpinismo, trekking e sci in quota.

Il suo sistema di intercambiabilità delle lenti permette di sostituire i set anche in situazioni di ridotta sensibilità delle mani.

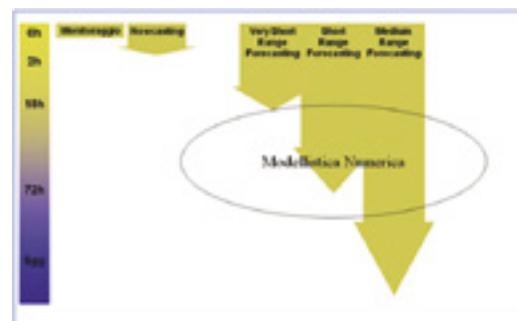
In dotazione, il set Mirror Green, ideale per luce di alta intensità, e il set Z-RV, un perfetto schermo meccanico.

La mascherina anatomica, collegata a una montatura in TR-90, garantisce isolamento e protezione anche laterale. L'inserto ottico consente di montare lenti da vista secondo le proprie esigenze.

Pro Change, una nuova via tra gli occhiali da montagna.



- 1 Lenti Polar Mirror Green
- 2 Lenti Z-RV
- 3 Inserto ottico per lenti da vista
- 4 Montatura in TR-90 con sistema di intercambiabilità delle lenti
- 5 Mascherina isolante protettiva



dalla stagione, dal tipo di tempo, dall'orografia di un'area. Ovviamente, lo scopo della scienza della "previsione del tempo" è quello di migliorare continuamente tale qualità, ben sapendo che l'obiettivo di giungere a un errore zero non sarà mai raggiunto. Tale miglioramento costante si ottiene migliorando i "modelli di previsione", descrivendo in maniera sempre più realistica i processi fisici dell'atmosfera, facendo in modo che i modelli di previsione siano in grado di "assimilare" al meglio i dati osservati dalle diverse reti di monitoraggio, e infine disponendo di risorse di calcolo sempre maggiori che permettano di poter "girare" dei modelli di previsione sempre più dettagliati.

Allo stato attuale nei modelli di previsione nel caso, ad esempio, della riproduzione di una grandezza meteorologica tipo la "pressione atmosferica in quota", hanno un limite di predicibilità che si attesta attorno a 8-9 giorni, guadagnando 3-4 giorni rispetto agli anni Ottanta, quando l'usabilità della previsione risultava pari al quinto giorno di previsione (T+120).

Se si scende di quota e si passa a variabili di maggiore variabilità spaziale, (ad esempio la precipitazione), il limite cala di molto e, pur mediando su aree vaste, si fa fatica a superare i 4 giorni di predicibilità.

Se poi si scende ancora di scala spaziale e si arriva a quella locale, ovvero un singolo comune di un paese come l'Italia, talvolta il limite di predicibilità per grandezze come la precipitazione può non superare il giorno, e in certi casi anche essere inferiore.

Questa variabilità di capacità previsionale dipende moltissimo dalla stagione dell'anno. È maggiore in autunno-inverno, quando dominano i fenomeni a "scala grande"; è minore in primavera e in generale nelle stagioni di transizione, quando al contrario sono più attivi i fenomeni a scala spazio-temporale inferiore. Ma tale capacità previsionale dipende anche dal tipo di tempo. In condizioni di calma anticiclonica, in presenza cioè di alta pressione

persistente in un territorio, allora anche la previsione meteo locale può essere spinta, in certi casi, oltre il limite dei 2-3 talvolta 4 giorni. In condizioni più dinamiche, ad esempio nei periodi di transizione caratterizzati da frequenti passaggi di perturbazioni, tale limite di nuovo scende. È altrettanto rilevante l'orografia di un territorio. In aree pianeggianti e omogenee in genere la previsione è estendibile a tempi maggiori di quanto non sia in territori fortemente non omogenei, o nelle aree montane, dove l'elevata variabilità, anche altimetrica, determina una diminuzione delle capacità previsionali.

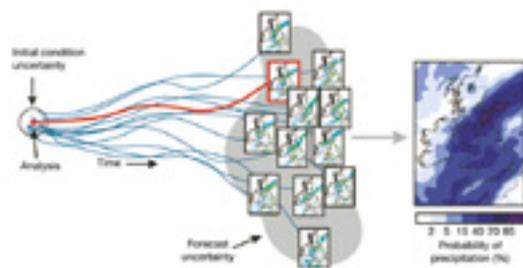
IL VALORE DI UNA PREVISIONE METEOROLOGICA

La previsione meteorologica è intrinsecamente e necessariamente incerta, e quindi esprimibile solo in termini probabilistici. Come si è già detto, tale incertezza è maggiore quanto più si pretende di aumentare il livello di dettaglio spazio-temporale della previsione stessa e l'affidabilità o qualità della previsione varia in funzione di questa incertezza. La previsione di fenomeni meteo avversi, sebbene incerta, può comunque permettere di preannunciare eventi che possono causare danni al territorio e alle persone e mettere i decisori nelle condizioni di fare scelte opportune e intraprendere azioni utili a mitigare i rischi previsti. In questo caso stiamo facendo riferimento non alla qualità, ma al valore della previsione.

Se una previsione meteorologica prevedesse, diciamo per domani, un tempo avverso in un'area montana, sarà opportuno svolgere, l'indomani, lo stesso una gita in quell'area? Ovviamente la risposta dipende certamente dalla qualità di quella previsione, ma anche moltissimo dal rapporto tra il costo di non fare la gita per evitare un rischio, con il danno che invece si potrebbe avere decidendo di fare la gita e poi dovesse accadere l'evento avverso. Nel caso di un danno elevato, in confronto al costo dell'azione, basterà anche una previsione di bassa probabilità di un evento avverso per decidere di compiere quell'azione. Al contrario, qualora il danno non fosse poi così elevato rispetto al costo di mitigazione, magari converrà fare l'azione solo se la probabilità di accadimento di quell'evento risultasse molto elevata. L'uso moderno della previsione meteorologica ha, o può avere, un forte legame con le attività dell'uomo e in certi casi può essere discriminante nel permettere di prendere decisioni adeguate e adottare norme di autoprotezione.

* [Direttore del Servizio IdroMeteoClima di Arpa Emilia-Romagna](#)

In basso a sinistra: schema delle previsioni di insieme. A partire da "condizioni iniziali" leggermente diverse, i modelli di previsione evolvono nel tempo in modo diverso gli uni dagli altri dopo un certo intervallo temporale di previsione, e possono quindi individuare scenari di previsione altrettanto diversi



La forma delle nuvole

Ammirate, e talvolta temute, le nuvole sono compagne inseparabili di chi frequenta la montagna. Dal *Cumulus humilis* all'*Altostratus translucidus*, uno sguardo sull'affascinante mondo che ci passa sopra la testa

di Luca Mercalli* - foto di Mario Vianelli

Non stupisce che gli appassionati di montagna siano quasi sempre affascinati anche dalla meteorologia, e viceversa. D'altronde che le terre alte siano un luogo di prim'ordine per scrutare e studiare il cielo, l'atmosfera e le nuvole, e restarne ammaliati, lo diceva già un secolo e mezzo fa il meteorologo alpinista Francesco Denza: «... è dalle montagne che partono le acque che inaffiano le nostre campagne, è da esse che vengono per la maggior parte le nevi, le piogge, i temporali; sono le alte creste che alterano e talvolta cambiano del tutto sia l'impeto sia la direzione dei venti che soffiano nelle basse regioni. Egli è perciò che nessuno oserà mettere in dubbio il vantaggio, anzi la necessità di uno studio accuratissimo ed incessante di tutto ciò che può riferirsi alla meteorologia delle regioni montuose» (discorso per l'inaugurazione delle stazioni meteorologiche di Valdobbia e di Domodossola, 1872).

La scintilla che fa scattare, negli amanti della montagna, l'interesse per l'atmosfera è spesso la neve, un temporale, la vista di un ghiacciaio

o proprio delle nubi, mutevoli e prodighe di stimoli per l'immaginazione umana come testimonia il saggio *La forma delle nuvole* di un autore del calibro di Goethe. Da un'epoca all'altra le nubi hanno costituito fonte di speranze e preoccupazioni per gli agricoltori, di studio e di ispirazione per scienziati, letterati e artisti, a cui nell'Ottocento si sono quindi aggiunti anche i frequentatori delle montagne per diletto.

Le nubi cumuliformi si sviluppano per l'azione di moti ascendenti di aria caldo-umida e sono frequenti nei pomeriggi d'estate in montagna. Se l'aria è instabile, giungono allo stadio "maturo" e producono temporali (rio Patuca, Honduras).

Non a caso la letteratura alpinistica, da quella ottocentesca a quella attuale, è prodiga di gustose descrizioni di situazioni atmosferiche. Come la tempesta che il 10 agosto 1863 si abbattè sul Cervino durante uno dei numerosi tentativi di salita di Edward Whymper, in questo caso dalla Cresta del Leone: «Intanto le nuvole erano divenute sempre più cupe (...) quando un uragano veramente spaventoso, si scatenò furibondo attorno a

noi. Numerosi lampi disegnavano i loro bizzarri zig-zag sulle rocce scoscese al di sopra e al di sotto di noi. Freccie di fuoco ci passavano così vicino da quasi scottarci...».

Ma se l'interesse dell'uomo per il tempo e le nubi si perde nella notte dei tempi, la loro osservazione scientifica ha tuttavia poco più di due secoli. Nel 1802 il chimico, farmacista e "meteorofilo" londinese Luke Howard propose con il suo lavoro *On*





the modification of clouds la nomenclatura latina delle nubi che ancora oggi – ancorché revisionata e ampliata – viene utilizzata internazionalmente, ispirandosi al metodo di classificazione dei fenomeni naturali adottato circa un secolo prima da Linneo. Dapprima ne individuò quattro generi principali: *Cirrus*, a indicare i sottili filamenti d’alta quota costituiti da cristalli di ghiaccio; *Cumulus*, formazioni nuvolose a sviluppo verticale, innocui batuffoli “di bel tempo” o imponenti torri che affollano i pomeriggi estivi; *Stratus*, grigi e pigri banchi a sviluppo orizzontale; *Nimbus*, scuri apportatori di pioggia. Più avanti lo stesso Howard migliorò la classificazione aggiungendo una serie di generi potremmo dire “ibridi” (*Cirrocumulus*, *Cirrostratus*...), ulteriormente ampliati con successive revisioni di Emilien Renou nel 1853, e di Hugo Hildebrand Hildebrandsson e Ralph Abercromby nel 1887, che proposero un nuovo elenco di dieci generi nuvolosi in base ad altezza e forma, sfociato nel primo atlante fotografico delle nubi pubblicato ad Amburgo nel 1890. Nel 1896, Anno Internazionale delle Nubi, vide la luce il nuovo *International Cloud Atlas*, che nel corso del Novecento conobbe diverse edizioni: quelle realizzate dalla World Meteorological Organization (WMO) nel 1975 e 1987 sono

scaricabili da wmo-cloudatlas.org.

Alle originarie classificazioni in generi, per gli addetti ai lavori è stata poi definita nel tempo una lunga lista di aggettivi, sempre latini, che identificano ulteriormente specie, varietà e caratteristiche accessorie delle nubi in base a dettagli di forma e sviluppo. Così, in una giornata d’estate, un modesto *Cumulus humilis* può evolvere rapidamente nel più torreggiante *Cumulus mediocris*, poi a *Cumulus congestus* e a *Cumulonimbus calvus* – vera e propria “montagna” d’acqua galleggiante nell’aria, dalla sommità netta e arrotondata – dunque talora in *Cumulonimbus incus*, lo stadio più maturo della temibile nube temporalesca, la cui vetta assume la forma di incudine od ombrello allargandosi sotto la spinta delle correnti ascensionali contro il limite superiore della troposfera a 12-15 chilometri di altitudine.

Oppure, un *Altostratus translucidus* che, come suggerisce il nome, lascia trasparire il disco solare, ispessendosi si trasforma in un più denso e scuro *Altostratus opacus*, e così via.

Simboli e abbreviazioni, anch’essi standardizzati dalla WMO, completano poi le modalità di descrizione della vasta gamma di nubi osservabili in cielo.

In alto: inversione termica con dense foschie a valle, più limpido sulle cime e passaggio di cirrostrati in alta quota (Prealpi bresciane viste dal monte Baldo)
A destra in alto: cumuli pomeridiani sulle vette delle Alpi Apuane dalla cima del monte Tambura, mentre il versante tirrenico è sotto una coltre più bassa di stratocumuli.
In basso: strati mattutini da inversione termica sulla Val Pusteria, da Lavaredo.





Imparare i nomi delle nubi e riconoscerle in cielo durante le escursioni in montagna è un'attività intelligente e formativa: avete mai pensato di cimentarvi, armati di macchina fotografica digitale, nella realizzazione di un vostro "Atlante delle nubi"? Tuttavia la sola osservazione locale del cielo, in assenza di altre informazioni sul tempo in atto su vasta scala, non basta per fare un'affidabile previsione per il giorno dopo: nemmeno un meteorologo con trent'anni di esperienza alle spalle ci riuscirebbe! Così come non è sufficiente seguire le variazioni della pressione atmosferica attraverso l'altimetro nel singolo punto in cui ci troviamo, ad esempio un rifugio. Se la vetta che vogliamo raggiungere domani sarà sotto il sole o spazzata da una bufera, dipende infatti dalle caratteristiche fisiche e dalla circolazione dell'atmosfera in ogni punto del pianeta, che solo i super-computer dei grandi centri di calcolo sono in grado di modellizzare attraverso le complesse equazioni della fluidodinamica e della termodinamica, fondamento delle moderne previsioni meteorologiche.

Ciò non toglie che l'assidua attenzione a ciò che accade in cielo permetta con il tempo di affinare una personale sensibilità utile a interpretare la situazione atmosferica del momento, e a contestualizzare meglio il messaggio dei bollettini meteo. Impareremo così che la comparsa sopra le montagne degli Altocumuli lenticolari, dalla forma di dischi stazionari, a volte sovrapposti, suggerisce la presenza di forte vento in quota e talora l'arrivo del föhn mite e secco sul versante italiano delle Alpi. Che i sottili Cirri, seguiti dai più estesi Cirrostrati e poi da Cirrocumuli e Altocumuli (il celeberrimo "cielo a pecorelle"), possono costituire – ma non sempre – le avanguardie di una più vasta perturbazione piovosa. Che nelle inversioni termiche invernali un grigio "tetto" di strati o nebbia in pianura e a fondovalle lascia spesso le vette al sereno e in un tepore primaverile, sopra uno spettacolare "mare di nubi". Che in estate l'apparire di Cumuli o Altocumuli "castellani" (torreggianti) già al mattino presto può indicare un aumento dell'instabilità atmosferica e la probabilità di un acquazzone pomeridiano, così come l'attardarsi

La scura base di un cumulonembo minaccia un temporale imminente, con rischio di forti rovesci, grandine e fulmini (gruppo della Schiara, Dolomiti bellunesi).

CAI line



Filo diretto con l'Associazione • gennaio 2017

BENVENUTO CAI LINE!

O, forse, ben ritrovato.

Quando, sia pure per comprensibili ragioni, non ultima quella relativa ai costi di spedizione, "Lo Scarpone" cartaceo è stato sostituito da quello "on line", sono stati in molti a rammaricarsene e alcuni spazi dell'informazione tipica precedente sono stati colmati da iniziative di stampa sezionale, quando non, addirittura, regionale.

Ben inteso: "Lo Scarpone" on line ha, comunque, consentito e consente di disporre di una forma di comunicazione rapida ed efficace su quanto accade all'interno dell'Associazione o che la vede proiettata all'esterno, ma è rimasta diffusa la sensazione

che qualcosa di altrettanto utile fosse venuto a mancare.

Fortunatamente, la recente scelta di sostituire le metodologie di stampa di "Montagne360", ha consentito di disporre di un maggior numero di pagine, a parità di peso e con costi di spedizione inalterati, fino ad un massimo di otto.

Tale possibilità è stata immediatamente colta come una occasione per recuperare modalità di comunicazione associative che erano in parte venute a mancare e, in ogni caso, per cercare di svilupparne di nuove.

È nato così "CAI line", uno spazio interamente dedicato alla nostra Associazione, ai Soci, alle Sezioni, ai Gruppi Regionali, per trattare i temi di comune interesse, per meglio comprendere aspetti regolamentari e avere risposte chiare e competenti, per conoscere quanto accade all'interno del Sodalizio e far conoscere le molteplici iniziative di attenzione, solidarietà e valorizzazione della montagna.

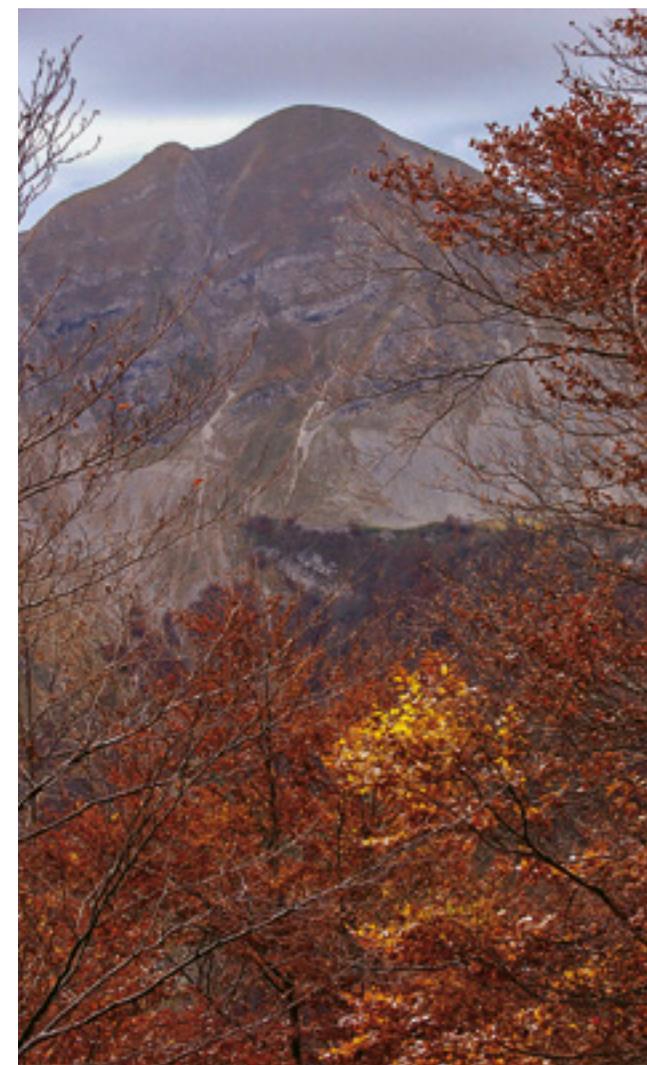
Insomma: un filo diretto e costante tra la Base ed il Centro, in vista di una sempre maggiore trasparenza e collaborazione.

Un modo per rendere veramente protagonisti i Soci e le Sezioni, al pari di tutte le nostre altre realtà associative.

Il tutto con l'auspicio che CAI line, anche se con un minimo di gradualità, ma per arrivare a breve all'utilizzo di tutte le otto pagine disponibili, possa diventare una efficace forma di comunicazione e un importante appuntamento mensile per tutti i Soci.

Con il contributo di Tutti.

*Presidente Generale
Vincenzo Torti*



In questo numero

[p.2]

Cime a Milano
Ringraziamenti
ai Soci

[p.3]

Accompagnatori
di escursionismo
del CAI solidali
con il Centro
Italia

[p.4]

Consiglioinforma:
il CAI di domani
è già avviato

CIME A MILANO

Ringraziamenti ai Soci volontari per la buona riuscita della prima edizione

Il Presidente generale Vincenzo Torti e il Vicepresidente Erminio Quartiani alla fine del scorso mese di novembre hanno scritto una lettera congratulandosi con tutti coloro che hanno collaborato alla buona riuscita della prima edizione di "Cime a Milano. Incontro con la montagna tra sogni e opportunità", organizzato all'Università Statale dal 3 al 5 novembre scorsi. Nella lettera si ringraziano, specificamente, «le Volontarie e i Volontari delle Sezioni, dei Gruppi regionali, delle Sezioni nazionali (Agai, Caa, Cnsas), degli Organi centrali e regionali, delle Scuole centrali e sezionali». Torti e Quartiani scrivono che, grazie a questo impegno, per la prima volta il CAI, in collaborazione con l'Università della montagna di Edolo, ha organizza-



zato «una manifestazione pubblica di valore nazionale e di grande significato culturale, scientifico e alpinistico in favore della montagna». L'intento di portare la montagna in città e nella sede universitaria milanese, tra i giovani, gli studenti e i cittadini, può dirsi dunque raggiunto. Questo successo, prosegue la lettera, è «al servizio di un ambizioso obiettivo: dare vita a un hub culturale per la montagna italiana del quale il CAI e Unimont sono tra i principali artefici».

Fotografia nelle attività di alpinismo giovanile: se ne è parlato all'Aggiornamento culturale del CAI Lazio sul Terminillo

Ha preso il nome di "La fotografia in montagna: attrezzature, tecniche e coinvolgimento dei giovani" la due giorni formativa dello scorso autunno per gli Accompagnatori di alpinismo giovanile del CAI Lazio, che ha previsto rudimenti teorici e attività sul campo. Dopo aver parlato di tempi di esposizione, diaframmi e inquadrature, durante la prima giornata si è passati a vedere come applicare questi concetti alla fotografia in montagna, quindi come fotografare paesaggi, animali e piante. Spazio all'attività sul campo nella seconda giornata, con gli allievi che, cercando di applicare i concetti discussi il giorno precedente, sono riusciti a scattare foto di notevole qualità. Il corso si è concluso con qualche nozione sugli strumenti di postproduzione. Da sottolineare il bel dibattito apertosi su come far diventare per i giovani la fotografia uno strumento di maggiore consapevolezza di ciò che li circonda e non solo un modo per auto affermarsi sui social network. Dibattito al quale sono seguite



numerose proposte applicative concrete. Il corso organizzato dalla Scuola Regionale di Alpinismo Giovanile del Lazio, era aperto ad Accompagnatori ed Accompagnatori Sezionali di AG del Lazio e ha visto la partecipazione, inoltre, di qualche socio collaboratore e di alcuni ragazzi dei gruppi sezionali.

Quattro Sezioni CAI dell'Italia meridionale fondano la Scuola di alpinismo "Bel Sud"



Sabato 26 novembre 2016 nei locali della sede del CAI della sezione di Napoli a Castel dell'Ovo, si è realizzato un sogno. In una saletta da cui si vede il mare, con il Vesuvio sullo sfondo, un gruppo di soci del CAI, istruttori di alpinismo, scialpinismo e arrampicata libera provenienti da Campania, Molise e Puglia, ha fondato la prima scuola di alpinismo del CAI dell'Italia meridionale, esclusa la Sicilia. Giovani e meno giovani istruttori di grande capacità ed esperienza mettono così a disposizione di campani, molisani, pugliesi, lucani e calabresi la concreta possibilità di seguire corsi qualificati nelle materie alpinistiche senza doversi sobbarcare proibitivi soggiorni dall'altra parte del Paese. Le sezioni del CAI che hanno patrocinato la nascita di questa scuola sono quelle di Napoli, Isernia, Piedimonte Matese e Bari: a loro va il merito di aver reso possibile questa iniziativa che certamente molto potrà fare per la pratica di un alpinismo di qualità nell'Italia meridionale. Secondo il Direttore designato Davide Di Giosafatte e i promotori della costituzione, Mariano Arcaro e Antonio Di Palma «tutte le attività del CAI avranno beneficio dalla presenza di questa struttura che qualifica il territorio prima ancora delle persone».

Conferenza Stabile delle Sezioni e Sottosezioni della Provincia di Lecco, approvata la suddivisione del territorio in nove settori per il progetto di catalogazione e numerazione dei sentieri
L'iniziativa è stata proposta dalla Sezione CAI del capoluogo.



ACCOMPAGNATORI DI ESCURSIONISMO

del CAI solidali con il Centro Italia

Al Congresso nazionale degli Accompagnatori di escursionismo del 5 e 6 novembre 2016 a Siena sono state vendute decine di copie dell'edizione speciale della guida "Salaria 4 regioni senza confini", il cui ricavato è stato versato nella sottoscrizione del CAI centrale. Lo scopo di questa iniziativa, ideata dall'omonimo Gruppo CAI è stato duplice: da un lato raccogliere fondi per la Casa della Montagna ad Amatrice, diventata simbolo della rinascita delle aree montane delle quattro regioni colpite dal terremoto, dall'altro di far conoscere il territorio dei due Parchi nazionali compreso nell'areale sismico, così da favorire la ripresa delle attività escursionistiche che tanto beneficio portano all'economia delle terre alte. La Guida è stata acquistata dagli Accompagnatori di 49 Sezioni e Sottosezioni di tutt'Italia. Ben 50 copie sono state acquistate dal solo CAI Emilia Romagna, per distribuirle alle Sezioni in occasione della prossima Assemblea regionale.



Conclusa la formazione 2016 per gli Operatori naturalistici e culturali CAI di area Ligure Piemontese Valdostana.

Il 20 novembre 2016 alla Biblioteca Nazionale CAI di Torino si è ragionato sulle ricerche bibliografiche e d'archivio e sulla metodologia di analisi delle fonti per redarre comunicati corretti sul piano scientifico. I destinatari del percorso di formazione 2016, ovvero gli Operatori Naturalistici e Culturali di area Ligure Piemontese Valdostana, sono stati impegnati in lezioni in aula ed ambiente focalizzate sugli strumenti della conoscenza scientifica. Nella giornata di Torino ci si è focalizzati sulle ricerche bibliografiche e d'archivio e sulla metodologia di analisi delle fonti per redarre comunicati corretti sul piano scientifico, sia nell'acquisizione di dati da fonti validate sia nella loro rielaborazione e integrazione in testi funzionali alle attività scientifiche e culturali del Sodalizio.

La Giornata Internazionale della Montagna nelle zone terremotate

Anche nel 2016 il Club alpino italiano con le proprie Sezioni ha celebrato in tutta Italia la Giornata Internazionale della Montagna dell'11 dicembre, istituita nel 2003 dall'ONU.

Tra le decine di appuntamenti organizzati nelle sedi sezionali (letture di brani, mostre, proiezioni di film ed esibizioni corali) e in montagna, particolarmente significativi sono stati i tre nelle zone del Centro Italia colpite dalle recenti scosse sismiche, ai quali hanno partecipato centinaia di Soci.

Il CAI Umbria e le sue Sezioni hanno organizzato un'escursione da San Pellegrino a Norcia, dove sono stati acquistati prodotti tipici ed è addobbato un albero di Natale da Soci grandi e piccoli presso il Centro di Coordinamento della Protezione Civile. Il tutto accompagnato da una esibizione delle coralità delle Sezioni di Terni e Perugia. In mattinata una delegazione è stata accompagnata dal Soccorso Alpino a Castelluccio, dove ha affisso una targa e allestito un piccolo presepe. Sul monte Vettore le Sezioni marchigiane del Sodalizio hanno effettuato un'escursione al Rifugio Zilioli, dove i Soci hanno osservato un minuto di silenzio per le popolazioni coinvolte dal terremoto. Infine ad Amatrice i Soci delle Sezioni CAI della provincia, insieme a tanti ragazzi dell'alpinismo giovanile, hanno camminato fino agli Stazzi di San Lorenzo: anche qui momento di silenzio, poi condivisione di pane, companatico e dolci portati dai partecipanti.



“L'ITALIA DEI SENTIERI FRASSATI” CAMMINARE TRA BELLEZZA E SPIRITUALITÀ

«Considero questo volume un sogno che si realizza. Attraverso le sue pagine, offrirà a molti la possibilità di conoscere ambienti e paesaggi ripercorrendo i passi di chi ci ha preceduto nel tempo, ispirati dalla stessa ricerca di una dimensione umana e spirituale più vera, capace di stupore e meraviglia, di armonia e solidarietà». Queste parole, scritte dal Presidente generale del CAI Vincenzo Torti nella presentazione, ci sembrano il modo migliore per presentare il volume “L'Italia dei Sentieri Frassati”, dedicato a Pier Giorgio Frassati (1901 - 1925), giovane Socio torinese proclamato Beato nel 1990.

Il CAI, a partire dal 1996 in Campania fino al 2012 in Alto Adige, ha intitolato 22 itinerari in tutte le regioni italiane, dal particolare valore naturalistico, storico e religioso, proprio a Frassati, che ha vissuto la montagna come un mezzo per elevare lo spirito e temprare il corpo e l'anima.

L'idea di questo volume è nata nel 2013 nell'ambito delle celebrazioni per il 150° anniversario del Sodalizio. La crescita di una forma di turismo attratta dal paesaggio e dall'arte, dalla bellezza lenta del camminare, dalla rivincita del silenzio e della dimensione spirituale, soffocata dalla frenesia quotidiana della vita di oggi, sono state le motivazioni che hanno spinto i curatori, Antonello Sica e Dante Colli, alla realizzazione di questo prezioso volume.



Oltre alla descrizione degli itinerari e alla presentazione di Vincenzo Torti, il libro è ricco di contributi. Quelli dei curatori e di Jas Gawronski raccontano la figura di Pier Giorgio Frassati, le sue vicende umane e le diverse fasi di realizzazione del progetto del CAI durate quasi vent'anni.

Per ognuno dei 22 itinerari sono presenti informazioni come la località, la durata dell'escursione tra andata e ritorno, il dislivello, il livello di difficoltà, la data dell'inaugurazione e le mappe cartografiche di Alberto Marcarini. Ampio spazio, inoltre, ad approfondimenti umani, storici e naturalistici.

“L'Italia dei Sentieri Frassati”, edito dal Club alpino italiano e composto da 288 pagine contenenti oltre 500 fotografie, è disponibile nelle migliori librerie oppure è acquistabile on line nello store del CAI (<http://store.cai.it>) a un prezzo di 35 Euro (ISBN 978-88-7982-066-0).



Aldo Audisio, direttore conservatore alla guida del Museo fino a inizio 2018. Al suo fianco Laura Gallo, nuovo direttore operativo, e Marco Ribetti, nuovo vicedirettore. Sono questi i nuovi assetti direzionali del Museo Nazionale della Montagna deliberati il 15 novembre scorso dal Consiglio direttivo del CAI Torino.



Una nube lenticolare (*Alto cumulus lenticularis*) sovrasta le vette himalayane intorno a Gorkha (Khumbu, Nepal). Si forma in corrispondenza dell'ondulazione del flusso dei venti imposto dalla catena montuosa, laddove l'aria umida condensa risalendo sulla “cresta” dell'onda.

delle tipiche nebbie diurne su versanti e cime anche dopo il tramonto può preludere a un peggioramento. E proprio alla rapidità della “maturazione” delle nubi cumuliformi descritta sopra, l'escursionista deve fare attenzione, perché da queste possono scaturire i fenomeni più pericolosi, i temporali, con fulmini, raffiche di vento e grandine. Durante gli anticicloni, in atmosfera stabile, di solito i “batuffoli” di nebbia che vediamo formarsi al mattino sopra i rilievi (*Cumulus humilis*), alimentati dall'aria caldo-umida in risalita da valle (brezze termiche), crescono lentamente e poi si fermano, al più avvolgendo le vette e rovinando il panorama. Se invece l'atmosfera è instabile per l'avvicinarsi di un fronte perturbato o per un'infiltrazione di aria fredda in quota, la crescita del Cumulo può degenerare nel giro di una-due ore in un imponente Cumulonembo temporalesco, da cui è bene stare alla larga!

Non sempre però si riesce a coglierne i sintomi con sufficiente anticipo mentre si è in cammino, ecco quindi l'importanza di avere già consultato a casa un bollettino meteo dettagliato,

che non potrà dire esattamente se il temporale - spesso isolato - scoppierà su questa o su quell'altra montagna, ma ne segnalerà il rischio nei diversi settori montuosi. Le nubi, poi, possono dare informazioni sulla direzione del vento in alta quota, spesso differente da quella che si osserva al suolo, deviata dall'orografia e condizionata dalle brezze a circolazione locale. Giunti su un colle o una cima, sostate un po' e puntate una nuvola seguendone il movimento: nel giro di qualche secondo saprete come si sta comportando la circolazione atmosferica a più ampia scala (alcune decine o centinaia di chilometri), e come soffiano i venti che pilotano le grandi perturbazioni. Le correnti che spirano da nord solitamente promettono tempo soleggiato sul lato padano delle Alpi e su quello ligure-tirrenico degli Appennini, mentre spesso addensano nuvolosità sui rilievi nord-alpini e adriatici; al contrario i venti meridionali carichi di umidità mediterranea apportano in genere nubi estese e piogge al Nord Italia e sul versante tirrenico. Altra curiosità. Montagne possenti e isolate



come il Cervino o il Monviso sono a volte orlate da una nube “a bandiera”, che rimane ancorata proprio come un drappo per diverse ore sul versante sottovento, in cui la condensazione del vapore acqueo viene favorita da una depressione locale dovuta all’interazione tra corrente aerea e massa montuosa.

Parliamo di nebbia quando siamo all’interno di una nube in prossimità del suolo, ovviamente pericolosa per l’orientamento specie in presenza di neve, quando le condizioni di “white-out” (spazio bianco e ovattato in tutte le direzioni) alterano completamente la percezione delle forme del territorio. Oggi i GPS da escursionismo vengono in aiuto, ma è sempre utile tenere allenata anche l’attitudine personale all’orientamento!

Più in generale, il mondo delle nuvole offre innumerevoli e ghiotte curiosità per l’appassionato di scienza, territorio e montagna. Sapevate che ci sono luoghi in cui il cielo è quasi perennemente sereno, come il deserto di Atacama in Cile – dove non a caso sono installati i telescopi dell’European Southern Observatory – e altri in cui è quasi sempre coperto come la Patagonia cilena, certe

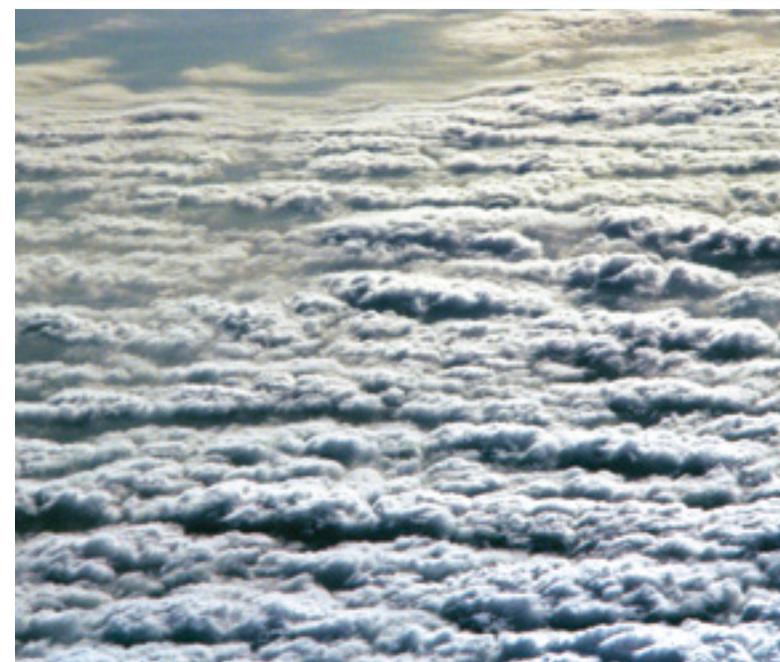
isole subartiche (Aleutine, Svalbard) e subantartiche (Orcadi australi, Campbell island)? Che circa due terzi della Terra in media sono simultaneamente avvolti da nubi? Che un cumulonembo può pesare anche oltre 50mila tonnellate, e nonostante tutto galleggia nell’aria, essendo composto da singole minuscole (e leggerissime) particelle di acqua o ghiaccio? Che servono alcuni milioni di goccioline di nube per formare una goccia di pioggia?

Per chi vuole saperne di più, il panorama editoriale sul tema in lingua italiana propone il poster *Atlante delle Nubi* (edizioni SMS), riccamente illustrato con 54 fotografie a colori, il manuale tascabile *Atlante Universale delle Nubi* di Damiano Zanocco, ma assai consigliabile è anche *Cloudspotting. Una guida per i contemplatori di nuvole* di Gavin Pretor-Pinney, dalla piacevole narrazione scientifico-culturale.

Negli osservatori meteorologici storici, come quelli stabiliti da Denza spesso con la partecipazione delle sezioni locali del CAI, la nuvolosità veniva quantificata “a vista” in ottavi di cielo coperto (da 0/8 con cielo completamente sereno a 8/8 in caso di cielo del tutto nuvoloso) e

Sopra: altocumulo orografico, formatosi per l’interazione tra venti umidi e il rilievo (monte Pisanino, Alpi Apuane)

A destra in alto: alla base di queste nubi cumuliformi si distingue un “velo” costituito da un rovescio di pioggia (Cetinje, Montenegro)
Al centro: banchi di altocumuli stratificati si colorano al tramonto al di sopra del monte Cimone (Appennino Tosco-emiliano).
Sotto: un “mare” di strati, situazione ricorrente d’inverno nei fondovalle e in pianura, allorché un’inversione termica intrappola aria fredda e umida a bassa quota, mentre le montagne sono al sereno.



annotata su registri manoscritti.

Ma da oltre mezzo secolo a sorvegliare con continuità gli ammassi nuvolosi intorno al pianeta provvedono i satelliti (il primo satellite meteorologico, “Tiros-1”, della NASA, fu messo in orbita nel 1960) tramite le misure di radiometri operanti nella banda visibile e infrarossa, e nel frattempo nuovi apparecchi elettronici sono stati via via perfezionati per ottenere rilevamenti automatici e più precisi della quantità e altezza delle nubi da terra (neofisometri con tecnologia LIDAR, *Laser Imaging Detection and Ranging*), affiancando e migliorando l’attività degli osservatori in superficie.

La microfisica delle nubi è oggi una delle frontiere più avanzate delle scienze dell’atmosfera, e proprio il delicato ruolo della nuvolosità nel bilancio energetico planetario rappresenta una delle maggiori fonti di incertezza sull’entità del futuro riscaldamento globale, che potrebbe perfino essere amplificato da meccanismi autorgeneranti dovuti alla maggiore presenza, in un’atmosfera più calda, di acqua liquida rispetto al ghiaccio all’interno delle nubi.

Anche dalle nubi dipenderà dunque quanta neve e ghiaccio ricopriranno ancora le montagne del futuro.

*Presidente Società Meteorologica Italiana

La Società Meteorologica Italiana



La Società Meteorologica Italiana venne fondata nel 1865 a Moncalieri, presso Torino, dal meteorologo barnabita Francesco Denza, che era pure un provetto alpinista (ascese il Monviso il 6 settembre 1870, solo nove anni dopo che W. Mathews ne aveva conquistato il vertice

inviolato). Fondò innumerevoli osservatori meteorologici in vallate alpine e appenniniche dal clima allora sconosciuto e per questo fu sempre molto vicino al CAI, con il quale cooperò fino alla sua morte (1894). Per mantenere questo legame, oggi SMI onlus riserva ai soci CAI la quota di adesione ridotta di 32 euro invece che 37! Associarsi vuol dire sostenere la ricerca sul clima alpino e i ghiacciai, e ricevere la rivista *Nimbus*, diretta da Luca Mercalli, che dal 1993 informa su tutti i fatti meteorologici italiani, dalle nevicate alle alluvioni ai progressi della ricerca atmosferica: www.nimbus.it

Modelli di pericolo valanghe e scorciatoie mentali [2]

Prosegue l'analisi delle condizioni del manto nevoso iniziata nel numero dello scorso dicembre di "Montagne 360". Norme di comportamento e consigli per affrontare in sicurezza l'ambiente montano invernale

di [Maurizio Lutzenberger](#)

Neve ventata

«Il vento è il costruttore delle valanghe»: questo aforisma di Wilhelm Paulcke, risalente agli anni Trenta del secolo scorso, è sempre valido. Il vento ha influenza sulla neve, sia quando cade che quando è depositata sui pendii, e rappresenta uno dei fattori più importanti per la formazione delle valanghe. Quando la neve è soffice e asciutta, viene facilmente trasportata e accumulata dal vento. La caratteristica di questo modello di pericolo è rappresentata dal fatto che lo strato debole è costituito dalla neve soffice stessa e ad esso si è sovrapposto un accumulo eolico. Il vento ha tre effetti importanti sulla neve: il trasporto, la frantumazione dei cristalli e la successiva sinterizzazione. Quando il vento trasporta la neve, dà origine a pericolosi accumuli fragili e reattivi. Di norma è la neve fresca o quella priva di coesione trasformata dai forti gradienti termici a essere trasportata. La criticità della situazione aumenta in modo molto rapido (anche in termini di ore). Quando, sotto gli accumuli eolici, si trovano strati deboli abbastanza estesi, si instaura una *situazione di neve vecchia* che durerà a lungo nel tempo. Diversamente, la situazione migliora nell'arco di uno o due giorni.

Gli accumuli eolici freschi non sono sempre facili da riconoscere. Le tracce lasciate dal vento, infatti, non danno sempre indicazione sullo spessore dell'accumulo e sulla sua età. Per questo è importante conoscere e tenere conto dello sviluppo meteorologico degli ultimi giorni. La neve ventata si accumula sul territorio in modo assolutamente irregolare e in diretta relazione con le forme del terreno. Spesso la neve si accumula nelle zone sottovento evidenti (dietro gli ostacoli e negli avvallamenti), e ciò permette agli sciatori di evitare o aggirare i punti più pericolosi.

Phillip James De Loutherbourg, *An Avalanche in the Alps* (1803), Tate Gallery, Londra



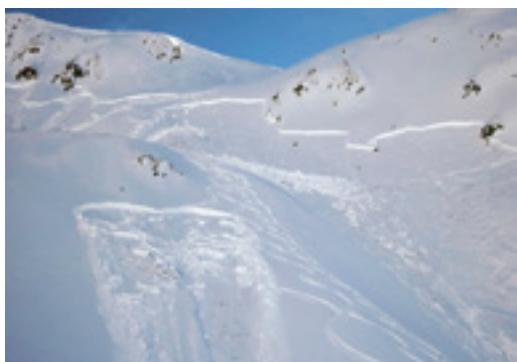


IL TRASPORTO EOLICO DURANTE LA NEVICATA

Gli accumuli eolici si formano spesso, durante la nevicata, in presenza di vento forte. La neve in questo modo si deposita sotto forma di lastroni molto coesi che, in funzione delle caratteristiche della vecchia superficie, si mostrano facilmente innescabili. La caratteristica di questo modello di pericolo è rappresentata dal fatto che lo strato debole è costituito dalla neve soffice stessa a cui si è sovrapposto un accumulo. Questa può essere catalogata come *situazione di neve nuova* e valutata in funzione della quantità critica di neve fresca. Il livello di rischio, la distribuzione delle zone di pericolo, le caratteristiche tipiche della situazione e le strategie da adottare sono quelle già indicate per la *situazione di neve nuova*. Gli accumuli eolici generati durante una nevicata sono di norma soffici e distribuiti in dune anche sui pendii aperti.

Caratteristiche:

- *i punti pericolosi sono estesi e distribuiti;*
- *dune e rocce impastate di neve;*
- *i lastroni sono per lo più soffici;*
- *il pericolo è facilmente riconoscibile;*
- *neve nuova in situazioni di "Stau";*
- *possibile in ogni momento dell'inverno.*



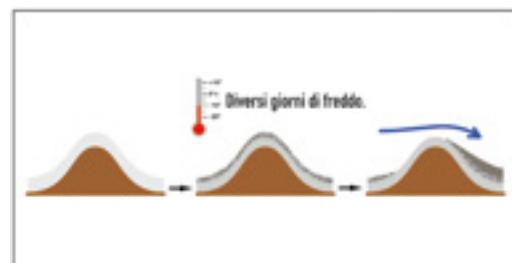
IL TRASPORTO EOLICO DOPO LA NEVICATA

La caduta di 30 centimetri di neve inconsistente depositata su una superficie favorevole non incrementa in modo particolare il pericolo di valanghe. Quando però, al termine della nevicata si

alza il vento, nelle zone sottovento si sviluppano pericolosi accumuli sotto forma di lastre facilmente innescabili. Questi strati, fragili e ricchi di coesione, giacciono sui resti di neve nuova e poco consistente, che in questo caso assume il ruolo di strato debole. L'assestamento e la perdita di fragilità avviene generalmente nell'intervallo di 1-2 giorni. Il pericolo di valanghe diminuisce quindi rapidamente. Quando però, sotto il nuovo strato, si viene a trovare uno strato inconsistente di neve trasformata (costituita da grani grossi e spigolosi), la riduzione del pericolo è molto più lenta e si riscontra una *situazione di neve vecchia*. Caratteristiche:

- *gli accumuli eolici più insidiosi sono soffici;*
- *si osservano spesso fratture;*
- *i test di stabilità sono molto rappresentativi;*
- *la facilità d'innesco è facilmente intuibile;*
- *le zone interessate maggiormente sono in prossimità di selle e creste;*
- *il pericolo può variare notevolmente entro pochi chilometri quadrati (sopra o sotto il limite del bosco);*
- *il pericolo può variare rapidamente anche in termini di tempo. Quello che durante la salita non costituiva un problema diventa critico durante la discesa;*
- *il pericolo non dipende dall'esposizione.*

IL TRASPORTO EOLICO DI NEVE TRASFORMATA



La neve trasformata dal freddo e trasportata dal vento, rappresenta sempre una successione di strati sfavorevole!

Durante l'inverno, in situazioni di alta pressione (notti con cielo sereno), gli strati superficiali del manto nevoso si trasformano col tempo in grani grossi e spigolosi, privi di coesione. Ciò accade di norma nelle zone pianeggianti e sui pendii poco soleggiati. Anche se più difficilmente di quella fresca, questo tipo di neve è, a sua volta, oggetto del trasporto eolico. Di norma è necessaria una velocità di vento maggiore, nell'ordine dei 40 km/h e oltre. Gli accumuli che si formano sono generalmente molto duri. Spesso, queste superfici così dure richiedono, in salita, l'uso dei coltelli

A sinistra in alto, esempio di neve ventata. Foto Wolfgang Lauschensky
Sotto a sinistra: neve vecchia. Foto slf.ch
A destra: neve bagnata. Foto di Albrecht Seer

da neve e offrono un falso senso di sicurezza.

I segni dell'erosione eolica sono frequentemente visibili in superficie e danno la falsa impressione che la neve sia stata completamente asportata. Tracciando un itinerario, l'improvviso variare della consistenza della neve va interpretato come situazione critica. Quando la neve che ha subito trasformazioni costruttive (di gradiente), è trasportata dal vento, si genera sempre una pericolosa successione tra strati deboli e coesi. La neve trasportata e depositata sottovento in forma coesa si viene a trovare adagiata su quella incoerente rimasta sul posto, costituita da grani grossi e spigolosi privi di coesione, rappresentando così la prerogativa ideale per la valanga a lastroni. Sebbene in questo caso il lastrone sia particolarmente duro, esso può essere innescato molto facilmente anche con deboli sovraccarichi. Col tempo, all'interno di questi strati, non avvengono grandi trasformazioni, per cui il pericolo diminuisce abbastanza lentamente (settimane). Si evidenzia così una "situazione di neve vecchia", dove i distacchi avvengono prevalentemente in quei punti peraltro poco diffusi dove lo spessore della lastra è minore (metamorfosi da gradiente).

Caratteristiche:

- *vento forte su neve trasformata da forti gradienti termici;*
- *superficie particolarmente dura;*
- *aree isolate e di moderate dimensioni;*
- *variazioni improvvise degli spessori (entro pochi metri);*
- *aree sottovento, canali e conche;*
- *indipendente dall'esposizione.*

I CONSIGLI DELLA GUIDA

(...osserva gli accumuli e valutane l'età!)

Gli accumuli eolici freschi vanno, per quanto possibile, evitati o aggirati. Se all'interno del manto nevoso non si vengono a trovare strati deboli e persistenti (*situazione di neve vecchia*), la situazione si mitiga nel corso di 2, massimo 3 giorni. Spesso i segni dell'erosione sono un buon indicatore per questa situazione. Le cornici, le dune e i sastrugi hanno gli spigoli ancora ben affilati quando sono freschi. Tracciando, la neve dà una situazione quasi farinosa e frequentemente si frattura vicino agli sci. Indispensabili, per una corretta valutazione, sono condizioni di ottima visibilità.

Neve bagnata

Con pioggia o irraggiamento solare, gli strati superficiali del manto nevoso si fanno umidi. All'aumentare della quantità d'acqua libera, la stessa inizia a penetrare in profondità fino a inondare particolari livelli di transizione tra strati di diversa porosità. A questo consegue una notevole riduzione della resistenza degli strati e la probabilità di un distacco. La pioggia, in particolare, oltre alla riduzione della resistenza degli strati inferiori provoca anche un pericoloso aumento del sovraccarico. Una successione critica degli strati (alternanza tra strati coesi e strati deboli), interessata da massiccio aumento dell'acqua libera, può indurre temporaneamente a una situazione molto critica, con distacchi anche spontanei. Il pericolo diminuisce

EPIC[®]SKI

HANDMADE IN ITALY

DALLA FABBRICA
AI TUOI PIEDI.

*Produciamo, testiamo e
miglioriamo con passione.*



164 cm (98.66.79)
168 cm (115.76.105)
171 cm (120.82.110)
177 cm (122.84.111)

WWW.EPICKI.IT

NOT CONVENTIONAL ONLINE SHOP.

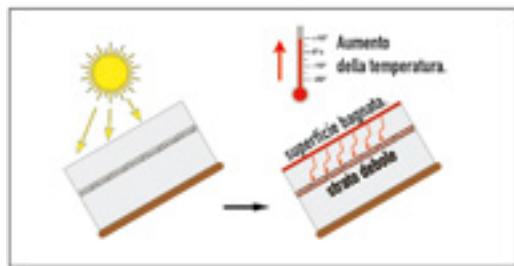
CONTACT US + 39 335 5491579
FACEBOOK: VENINI SPORT

in modo altrettanto rapido quando la temperatura torna scendere sotto gli 0°C.



LA SITUAZIONE PRIMAVERILE

Il riscaldamento giornaliero e il forte irraggiamento solare portano alla fusione degli strati superficiali e alla penetrazione dell'acqua libera all'interno del manto nevoso. Il pericolo dipende quindi dall'esposizione dei pendii, dalla loro pendenza, dalla quota, dalla stagione e, infine, dall'orario. Di norma, oltre i 2000 m, queste situazioni cominciano a verificarsi dall'inizio di marzo sui pendii a sud mentre, quelli esposti a nord sono interessati di solito solo verso l'inizio di maggio. Col variare della posizione del sole, durante le mattinate di aprile possono essere interessati i pendii rivolti a nord est o a est, mentre quelli rivolti a ovest rimangono stabili fino al pomeriggio. Durante le notti serene, la superficie della neve si raffredda, gela e di conseguenza si stabilizza. Ciò è riconoscibile dal formarsi di croste di rigelo spesse anche alcuni centimetri. Se il raffreddamento non ha luogo a causa della copertura nuvolosa, la stabilizzazione sarà ridotta o addirittura assente. Il giorno successivo le condizioni di labilità avverranno di conseguenza in anticipo.



L'intensa radiazione solare e la temperatura elevata, accentuano il pericolo nel corso della giornata!

La situazione primaverile è di facile riconoscimento. In particolare è importante fare un'attenta valutazione degli strati più superficiali in termini di umidità, entità dello sprofondamento, spessore e portanza delle croste, oltre al rapporto tra l'irradiazione solare diurna e la radiazione terrestre notturna dei siti interessati.

Caratteristiche:

- forte irradiazione solare e temperature superiori agli 0°C. Quando per esempio, sulle Alpi lo zero termico sale a 2500 m;
- di norma, le situazioni primaverili compaiono sui versanti a sud e oltre i 2000 m solo dall'inizio di marzo;
- si possono verificare su diverse esposizioni in funzione della stagione e dell'orario;
- spesso l'innescò avviene in prossimità di rocce che riscaldano ulteriormente la superficie o attraverso piccole valanghe a debole coesione;
- la superficie del manto nevoso è bagnata;
- lo sprofondamento (senza gli sci ai piedi) è notevole (fino alle anche o al ginocchio);
- il pericolo può mutare improvvisamente essendo dipendente dall'orario.

LA PIOGGIA

Con la pioggia, il manto nevoso assorbe una grande quantità d'acqua; in seguito a ciò perde di coesione e aumenta il peso proprio. A questo processo è associato un marcato aumento del pericolo di valanga. Sulle Alpi, durante l'inverno, non è raro osservare il fenomeno della pioggia fino al limite del bosco e anche oltre. La situazione, in questo caso si fa particolarmente critica, soprattutto quando la nevicata si trasforma in un secondo momento in pioggia, indebolendo così la neve poco assestata. A breve distanza di tempo dall'inizio della pioggia, si possono verificare distacchi spontanei. Durante la primavera, quando la pioggia interessa strati di neve umidi ma ben assestati, il pericolo non aumenta in modo rilevante.

Al termine della precipitazione, di norma il pericolo diminuisce rapidamente. In particolare, quando alla pioggia segue un marcato abbassamento delle temperature, si riscontra un effetto stabilizzante.

Caratteristiche:

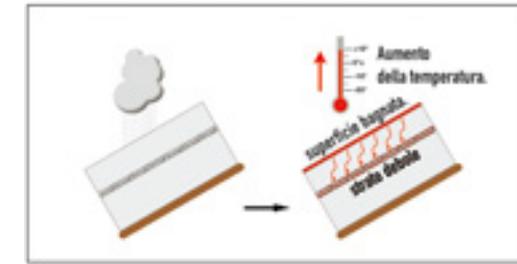
- gli strati superficiali sono intrisi d'acqua;
- lo sprofondamento (senza gli sci ai piedi) è notevole (alle anche o al ginocchio);
- la situazione cambia nel giro di poche ore ma è facilmente riconoscibile;
- la pioggia cade su un manto nevoso asciutto e poco stabilizzato;
- fronti di aria calda o föhn, con pioggia fino ai 2000 m;
- situazioni primaverili;
- interessa tutte le esposizioni.

I CONSIGLI DELLA GUIDA

(...parti presto il mattino e ritorna presto!)

La situazione primaverile offre allo scialpinista semplici strumenti per la gestione del rischio. La

pianificazione delle escursioni deve essere strutturata tenendo conto del riscaldamento diurno. I pendii più ripidi ed esposti nei settori orientali e meridionali, nonché quelli alle quote basse, vanno affrontati al mattino presto, mentre i pendii in



La pioggia è in genere causa di un marcato indebolimento del manto nevoso!

alta quota rivolti a ovest possono essere percorsi anche un po' più tardi. In caso di pioggia, queste considerazioni hanno valore solo in termini di quota, dove la precipitazione sarà nevosa, ma con quali condizioni di visibilità?

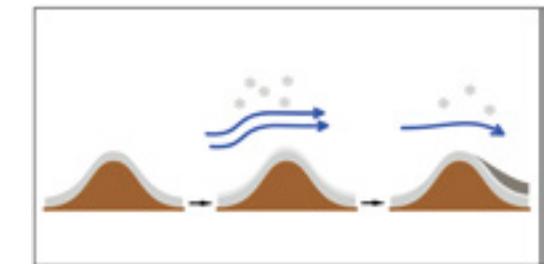
Neve vecchia

Quando, da diversi giorni, il manto nevoso non ha subito variazioni dovute a neve nuova, trasporto eolico o a marcati riscaldamenti, l'instabilità e quindi il pericolo di valanga va ricercato nella sua struttura interna. Le situazioni di neve vecchia sono caratterizzate da una successione stratigrafica sfavorevole, ovvero dalla presenza di strati coesi a forma di lastrone, che sovrastano uno o più strati deboli persistenti. Normalmente, tali situazioni si creano, durante l'inverno, quando brevi nevicata (< 50 cm) si alternano a lunghi periodi di bel tempo con cielo sereno e notti fredde. Più in generale, si sviluppano in inverni particolarmente freddi e poveri di precipitazioni. La situazione di neve vecchia non è direttamente riconoscibile, se non attraverso i soli rumori di assestamento ("woom"). L'unica possibilità per percepire la labilità della situazione è quindi quella di analizzare accuratamente la struttura del manto nevoso con una continua osservazione dell'andamento climatico della regione, l'analisi sistematica dei profili stratigrafici e l'esecuzione, sul posto, di test di stabilità. Gli strati deboli che caratterizzano la situazione di neve vecchia sono di norma costituiti da grani grossi e spigolosi sviluppati in seguito a metamorfosi da gradiente termico o da brine di superficie coperte dalle successive precipitazioni. Le situazioni di neve vecchia possono essere molto insidiose sia per la difficoltà nel loro riconoscimento sia per la loro distribuzione estremamente irregolare. Il grado di pericolo su scala regionale varia abitualmente tra Moderato (grado

2) e Marcato (grado 3). Un distacco può interessare ampie porzioni di pendio dando luogo a valanghe di medie e grandi dimensioni. Gli inneschi a distanza sono tipici di questa situazione e sono possibili anche con pericolo Moderato (grado 2).

STRATO DEBOLE PROFONDO

Durante i lunghi periodi di freddo, in seguito agli elevati gradienti di temperatura che si vengono a creare all'interno del manto nevoso, i grani di neve si trasformano assumendo dimensioni maggiori e forma spigolosa. Questo processo è più pronunciato nelle aree in cui il manto nevoso ha uno spessore più contenuto, e all'inizio dell'inverno. In quest'ultimo caso l'intero manto si trasforma perdendo completamente la coesione. Lo spessore di questi strati deboli può raggiungere diversi decimetri. Quando uno strato di questo tipo viene coperto dalle successive nevicata, la neve nuova rappresenta la lastra coesa che, in seguito al collasso dello strato debole sottostante, può scivolare a valle. Anche dopo l'assestamento della nuova neve, lo strato debole sottostante non subisce rilevanti trasformazioni e mantiene nel tempo le condizioni d'instabilità (lastra coesa su strato fragile). Quando uno strato debole profondo è coperto da un grosso lastrone, esso è inescapabile da parte di uno sciatore solo nei punti in cui è meno spesso. In ogni caso, quando l'innescò avviene, è probabile una propagazione della frattura su ampie aree, originando grandi valanghe. La struttura del manto nevoso mantiene questo stato di criticità per molto tempo, spesso anche per l'intero inverno, e si farà ancor più delicata in primavera quando, in seguito al riscaldamento, l'acqua libera inonderà gli strati più porosi. Sprofondamenti notevoli e irregolari (senza sci ai piedi), rumori di assestamento ("woom"), profili stratigrafici e test di stabilità sono i segnali e gli strumenti per la corretta interpretazione di questa situazione.



Neve leggera e polverosa, in seguito all'azione del vento, diventa in poco tempo un problema di neve ventata!

Caratteristiche:

- la situazione persiste a lungo nel tempo;
- in primavera favorisce l'instaurarsi della situazione di neve bagnata;



Foto di Leonardo Sala



Foto di Leonardo Sala

- *i distacchi spontanei sono rari;*
- *i distacchi a distanza si osservano per lo più in zone con scarso innevamento;*
- *non riconoscibile direttamente ma solo attraverso profili e test di stabilità (tipica negli inverni o nelle regioni con scarso innevamento);*
- *lunghe periodi di freddo e secco (dicembre-gennaio) seguito da precipitazioni;*
- *pendii in ombra.*

BRINA DI SUPERFICIE COPERTA DA NUOVI STRATI

La brina di superficie si forma durante le notti con cielo sereno, alla presenza di elevata umidità e in assenza di vento. Quando essa viene coperta da nuovi strati, la brina di superficie rappresenta lo strato debole interno che caratterizza un'instabilità del manto. A differenza degli strati di brina di profondità, il suo spessore è molto contenuto e varia tra i 3 e i 15 millimetri. Nonostante ciò, si viene comunque a formare una combinazione critica tra lastrone e strato debole sottostante. Fortunatamente, le caratteristiche di fragilità degli strati di brina di superficie perdurano meno a lungo delle brine di profondità e vengono meno nell'arco di 4-6 settimane. Questi strati, a causa del loro esiguo spessore, sono molto difficili da riconoscere; solo la precisa conoscenza

delle caratteristiche stratigrafiche del manto nevoso prima della nevicata, o i test di stabilità, possono indicare la loro presenza. La significatività di queste osservazioni è comunque limitata, dato che la brina di superficie ha una diffusione molto variegata. Sebbene inizialmente essa sia diffusa su ampie aree, nell'intervallo dalla sua formazione alla nevicata successiva, essa viene distrutta in modo irregolare dal vento (trasporto) o dall'irraggiamento solare (fusione), cosicché si hanno alcune aree dove essa è presente e altre dove è completamente assente. In genere, la sua presenza è più frequente sui pendii in ombra, nelle conche in cui l'aria fredda ristagna, alle quote tipiche delle nebbie da inversione termica (effetto vasca da bagno*) od oltre le zone di sbarramento delle perturbazioni (effetto Nigg**).

Caratteristiche:

- *causa una situazione critica di lunga durata;*
- *gli inneschi a distanza sono possibili (difficile da riconoscere);*
- *possibile durante tutto l'inverno;*
- *tipica dei pendii sottovento e conche in ombra;*
- *più tempo passa tra la formazione della brina fino alla sua copertura, e più irregolare sarà la sua distribuzione.*

Bibliografia:

Stephan Harvey, Hansueli Rhyner, Jürg Schweizer, *Lawinenkunde*, Bruckmann, ISBN 978-3-7654-5779-1; Rudi Mair, Patrick Nairz, *Lawine*, Tyrolia, ISBN 978-3-7022-3086-9 (ed. italiana: *Valanga*, Athesia, Bolzano 2012).

I CONSIGLI DELLA GUIDA

(...mantieni un atteggiamento difensivo!)

«Esperto, fai attenzione, perché la valanga non sa che sei esperto». L'aforisma, di André Roch, si adatta perfettamente al problema della *neve vecchia*. Che queste situazioni siano difficili da riconoscere e da valutare ci viene dimostrato dal fatto che l'80% degli incidenti di valanga provocati da gruppi guidati da persone con una formazione specifica riguardavano una situazione di *neve vecchia* (Schweizer and Lütschg, 2001). Quando si rileva una *situazione di neve vecchia*, va adottato in generale un atteggiamento difensivo. Dato che si possono attendere distacchi di

grandi dimensioni, i pendii ripidi e soprattutto estesi vanno evitati. In alcune situazioni, l'aggiornamento delle zone con scarsa copertura nevosa può rappresentare una buona precauzione. Di tanto in tanto qualche passo senza sci ai piedi ci offre la possibilità di saggiare la portanza degli strati inferiori (regolarità dello sprofondamento) offrendo un indizio plausibile sulla criticità del manto. In particolare, le brine di superficie, inglobate nel manto e distribuite a macchia di leopardo rappresentano il modello più ostico da riconoscere rendendo poco affidabili e fuorvianti anche i test di stabilità quando si tratta di *andare o non andare*.

* **Effetto vasca:** quando, durante l'inverno, in un regime di alta pressione il fondo valle non è più riscaldato sufficientemente dal sole, l'aria fredda (pesante) ristagna nel fondo valle come in una vasca. A metà dei pendii si viene a formare un'inversione termica con la formazione di nebbie che nel corso della giornata tendono ad alzarsi sfiorando i pendii raffreddati durante la notte a causa del cielo sereno. Lungo una precisa fascia di quota si creano le condizioni ideali per la formazione della brina di superficie: umidità, superfici fredde, calma di vento. Questi effetti sono difficili da riconoscere anche dai più esperti, soprattutto quando i primi fiocchi di neve avranno coperto la brina. In quei momenti il fenomeno rappresenta un pericolo molto insidioso. Solo un'attenta osservazione dello sviluppo meteorologico e la corretta esecuzione e

interpretazione dei test di stabilità, possono aiutare a intuire il pericolo latente.

** **Effetto Nigg:** il cosiddetto effetto Nigg (Paul Nigg, guida alpina di Pontresina) rappresenta un processo particolare della formazione della brina di superficie. In questo caso, aria relativamente calda e umida viene sospinta contro un rilievo montuoso fino a superare la linea di cresta. Se sul lato opposto, in seguito all'esposizione in ombra e alla radiazione terrestre (cielo sereno), la superficie della neve è più fredda, l'umidità contenuta nell'aria sublima dando origine a brine di superficie. Questo effetto è limitato di regola alla zona immediatamente al di sotto della cresta, dove vi è anche una relativa calma di vento. Cento metri più in basso, infatti, non si trova più.



Sliding doors

Il fattore umano nella gestione
del rischio valanghe

di [Leonardo Sala*](#)

Venerdì pomeriggio ore diciannove, sono ancora in ufficio e sto spegnendo il computer per uscire. Finalmente la fine della settimana è arrivata. Non vedevo l'ora, sono esaurito. Anche questa volta la routine quotidiana si è presto trasformata nella solita frenesia che accompagna un po' tutti noi nel XXI secolo; il lavoro, la famiglia, gli amici, il traffico ovunque, oramai fai la coda anche tra gli scaffali del supermarket o semplicemente quando vai al bar a prendere un caffè! E poi subito a correre e stressarti per recuperare quei minuti persi! Domani, però, è sabato; un altro giorno, un'altra storia, un altro vivere: sole, natura, pendii immacolati, powder, velocità, un'ebbrezza unica, adrenalina pura! Già durante la settimana il tam-tam mediatico



continuo e incessante dei gruppi di amici su whatsapp e su Facebook mi ha fatto crescere costantemente l'aspettativa e la voglia. Questa settimana è nevicato parecchio e il fine settimana si preannuncia di prim'ordine; a pensarci, un brivido mi percorre la schiena. Sarà orgasmo puro! Il bollettino valanghe tutto sommato non è neanche così male: pericolo tre marcato!

Per fortuna che Giovanni si sta occupando di tutto così questa sera, dopo il consueto APE con il gruppo degli amici di Marco, andrò fuori a cena con Federica e domani mattina appena sveglio avrò giusto il tempo di prepararmi. Giovanni è stato in gamba, nonostante non sia da tanto che fa scialpinismo ha identificato la meta, la località, la zona. È da tempo che aspettiamo una nevicata del genere per poter *sballare* sui pendii nord di quella gita. L'ho sentito poco fa al telefono e dopo un po' di argomentare sono riuscito a contrattare sull'orario di partenza guadagnando ben venti preziosissimi minuti; dopo la serata in programma ci vogliono proprio. Alla fine domani in gita saremo quattro forse cinque il numero ideale. Sabato mattina, siamo sul posto alla partenza

della gita. Dopo la serata che si è protratta fino a ora tarda io mi sento abbastanza stordito ma col passare della salita le cose non possono che migliorare. Invece di quattro/cinque alla fine siamo dieci forse dodici, le condizioni si presentano buone, poi vedremo man mano che saliamo, per fortuna ci sono un sacco di altri gruppi così almeno non dovremo battere traccia!

Sono due ore e mezza che cammino e già sono a pezzi, mi fermo a bere qualcosa e mangio una barretta energetica. Proseguo un passo dopo l'altro guardando le punte degli sci, stringendo i denti: santa traccia, ancora un'oretta e saremo in cima.

Venerdì pomeriggio ore diciassette, sono appena uscito dall'ufficio. Finalmente la settimana è finita e posso concentrarmi sulla scelta della gita di domani. Nonostante la settimana intensa sono riuscito costantemente a seguire l'andamento delle previsioni meteorologiche e nivologiche nel corso della settimana. Le nevicatae sono state intense e l'ultimo bollettino valanghe indica a seconda delle zone o pericolo tre marcato o pericolo quattro forte. A seguito

Nelle pagine precedenti:
nevicata alla capanna
Garzonera (Valle
Leventina)
Qui sopra: tracce di
discesa al Mont de la Tza
(Valle d'Aosta)

GIPRON AIGUILLE



I bastoncini di ultima generazione per il trekking **leggeri - regolabili - pieghevoli - compatti** sono progettati per il confort dell'escursionista.

Versatili perchè regolabili, **compatti** perchè ripiegati entrano nello zaino e **salvaspazio** perchè di minimo ingombro quando riposti, infatti le quattro sezioni che compongono il bastone si riducono a due.



Bastoncino in lega leggera aeronautica 7075.
Misura regolabile da 105cm a 130cm.
Peso 250gr.
Sistema FlickLock® per regolazione
e bloccaggio della misura.

Si consiglia una manutenzione regolare.
Pulizia e protezione da agenti atmosferici con



FlickLock è un marchio
depositato GIPRON
per l'Europa.
Il bastoncino AIGUILLE
è protetto da brevetti.

Gipron
tradizione & innovazione
made in italy

per informazioni

www.gipron.it





del forte vento le zone di accumulo sono diffuse e di notevoli dimensioni la scelta del percorso richiede particolare attenzione soprattutto al di sopra dei duemilacinquecento metri sui versanti da ovest ad est passando per il nord. Il bollettino, chiaramente ho scelto la zona in cui il pericolo è tre, indica anche la presenza di strati deboli in particolare sui pendii esposti all'ombra. La scelta non sarà semplice, vorrei trovare una gita dove fare una bella sciata al di sotto o al limite dei duemilacinquecento metri ed in più poco frequentata: Giovanni, Marco, Raffaella ed io non vorremmo mai trovarci sul pendio a gestire situazioni di affollamento con altri gruppi. Da questo punto di vista i social media possono essere d'aiuto: riesci a capire le condizioni in generale e a scegliere alternative più o meno nella stessa zona ma su percorsi differenti. Nonostante le insistenze di un amico di Marco che vuole provare cosa significhi l'ebbrezza dello scialpinismo per la prima volta, sono riuscito ad essere inflessibile: nessun estraneo, tutti con un buono stato di forma, tutti buoni sciatori. Il punto debole della compagnia potrebbe essere Raffa, ma se partiamo con un ritmo adeguato ingranerà

bene; lei è sempre un po' più lenta in partenza. Sabato mattina, alla partenza della gita l'aria è frizzante, la neve scricchiola e c'è una lieve brezza. Inizia a battere traccia Marco. Il suo percorso è ottimo, costante e regolare segue bene tutte le ondulazioni del pendio ed evita i punti più critici e di potenziale accumulo. Dopo una pausa durante la quale mangiamo qualche cosa e beviamo un po' di té caldo ci diamo il cambio davanti e proseguiamo: il sole splende alto e la giornata è fantastica.

Quelli appena descritti sono due scenari o se vogliamo due "situazioni tipiche" che - parimenti alle "situazioni tipiche" legate al manto nevoso e ben descritte negli articoli pubblicati all'interno di questo speciale - possono presentarsi alla stessa persona per eventi anche banali, che in questo caso potrebbe essere anche semplicemente l'orario di uscita dall'ufficio, e assumono una rilevanza fondamentale in tutto ciò che consegue nella valutazione e nella gestione del rischio.

Quando ci muoviamo su terreno innevato uno degli aspetti spesso poco valutato e importantissimo da tenere in considerazione è

Sopra: solitaria traccia di salita al Pizzo di Forno (Valle Leventina)
A destra: pennellate solitarie



l'influenza del "fattore umano" nella presa delle decisioni in montagna in genere ed invernale in particolare. Certamente per migliorare la propria attitudine a gestire anche questo aspetto sono di fondamentale importanza una formazione adeguata e un costante aggiornamento in materia di nivologia; avere sempre con sé tutto l'equipaggiamento per l'auto-soccorso (Apparecchio di ricerca travolti in valanga ARTVA, Sonda da autosoccorso, Pala da neve) e saperlo utilizzare correttamente, leggere sempre per esteso il bollettino valanghe e infine adottare un comportamento sempre adeguato alla situazione reale e possibilmente difensivo.

Andiamo per gradi e iniziamo ad analizzare cosa significhi tutto ciò. La formazione in materia di nivologia è un aspetto che oramai è facilmente accessibile a tutti attraverso la frequentazione di uno dei tanti corsi proposti su tutto il territorio o dal Servizio Valanghe Italiano, o dalle scuole del Club alpino italiano, o dall'AINEVA o dalle Guide Alpine. Tutti i corsi proposti forniscono le informazioni più importanti necessarie ad approcciare l'ambiente innevato e a saper utilizzare le attrezzature di autosoccorso obbligatorie anche per la legge in Italia. Il manto nevoso e le sue caratteristiche, le valanghe e la loro formazione, quando sono pericolose, le situazioni tipiche ricorrenti, l'evoluzione della meteorologia e il suo impatto sull'evoluzione del manto nevoso, il corretto utilizzo dell'attrezzatura di autosoccorso, le tecniche, e i protocolli da applicare in caso di incidente sono alcuni dei temi principali trattati.

La lettura *completa* del bollettino valanghe è uno dei punti più importanti, il primo da applicare quando si è a casa e la gita non è ancora cominciata. Mi preme sottolineare ed evidenziare quel termine "completa" perché solamente il bollettino valanghe può fornirci le informazioni sul manto nevoso per avere una indicazione di quello che abbiamo sotto in nostri sci, ciaspole, piedi.



Scopri su skizero.com

SKIZERO®
**MANI
LIBERE
SULLA
NEVE!**



amocomodo®
prodotti di alta comodità



Un'indicazione delle caratteristiche interne del manto nevoso, della possibilità di presenza di strati deboli, in quali settori, a quali quote ed esposizioni, la possibile evoluzione di tutte queste informazioni in base all'evoluzione meteorologica, possiamo ottenerla solamente dalla lettura attenta del bollettino valanghe. Spesso e volentieri ci si sofferma alla lettura del solo indice del pericolo e questa è una grave semplificazione! Sebbene la conoscenza degli aspetti legati alla nivologia sia di fondamentale importanza e la lettura approfondita del bollettino di previsione del pericolo valanghe rivesta un ruolo fondamentale nella prevenzione degli incidenti; non possiamo poi semplificare delegando ad un solo numero la scelta finale su quale percorso scegliere a livello macro (zona, gita) e percorrere a livello micro ovvero di singolo pendio.

Una volta imparate le nozioni di base e una volta letto attentamente il bollettino, il passo successivo e un po' più difficile è riuscire ad applicare nel migliore dei modi tutto ciò. Questo significa innanzitutto riprendere tutte le informazioni raccolte in precedenza in fase di preparazione "a casa" e cercare di riportarle e verificarle sul terreno. La capacità di integrare, verificare e riscontrare le informazioni raccolte in loco durante tutto lo svolgimento

della gita, l'osservazione continua di tutto l'ambiente che ci circonda cercando di notare e annotare nella propria memoria tutti i dettagli che ci potrebbero essere utili lungo il percorso sia in salita che in discesa sono le parti fondamentali in ogni momento. In base a queste osservazioni e riscontri continui e alle continue variazioni delle condizioni del manto nevoso e del tipo di terreno bisognerà aver la capacità di adattare il proprio comportamento prendendo in considerazione anche la rinuncia quando opportuna. Chiaramente lo sviluppo e il mantenimento di queste competenze ed abilità richiedono l'assidua frequentazione dell'ambiente innevato e il continuo esercizio. Non per questo però *essere esperti* deve essere preso come sinonimo di sicurezza! Anche André Boch diceva: la valanga non sa che sei esperto! Il Fattore umano ha tantissime sfaccettature e si nasconde dietro a una miriade di accadimenti a volte non voluti. Fattore umano può significare aver dormito male una notte, piuttosto che avere sfidato o scommesso con degli amici, o anche aver per la testa i problemi sul lavoro o in famiglia, o più banalmente sottovalutare certe situazioni semplicemente perché quel percorso l'abbiamo già fatto molte volte.

* [Presidente del Servizio Valanghe Italiano](#)

Sopra: sovrapposizione su pendio ripido
A destra: curve nella polvere.



I bollettini neve e valanghe

Spesso nel consultare i bollettini valanghe ci si limita al generico livello di pericolo stimato, mentre una lettura più approfondita può fornire molte informazioni utili alla sicurezza

di Igor Chiambretti*

Le montagne d'inverno hanno un loro fascino particolare e tutti noi non vediamo l'ora di esplorarne i candidi pendii. È giunto il momento di rispolverare oltre all'attrezzatura anche il Bollettino Valanghe capendo come viene realizzato e come andrebbe utilizzato.

I bollettini valanghe vengono prodotti dagli uffici regionali e provinciali afferenti ad AINEVA sulla base di dati oggettivi estrapolati da:

- 373 Stazioni Nivometeorologiche automatiche;
- 323 Campi di rilevamento manuali tradizionali;
- oltre 50 Rilievi itineranti svolti ogni settimana su percorsi scialpinistici (selezionati tra quasi 200 itinerari possibili e ritenuti rappresentativi).

Questa rete di rilevamento dati è la più fitta presente sul territorio montuoso italiano, pur se concentrata principalmente sull'arco alpino e, per gli Appennini, nella sola Regione Marche. I tecnici nivologi effettuano quotidianamente osservazioni e raccolgono dati secondo tecniche e procedure standardizzate e consolidate a livello internazionale. I dati vengono analizzati dai quaranta Previsori Valanghe dell'AINEVA. Questo personale ha conseguito uno specifico percorso formativo durato almeno 5 o 6 anni di studio della teoria unito ad un'assidua frequentazione della montagna, accumulando una vasta esperienza scialpinistica ed una minuziosa conoscenza pratica del territorio montano frequentato. L'elaborazione di una previsione comporta un'assunzione di responsabilità penale e civile personale prevista dalle norme stabilite per gli Enti pubblici preposti ai servizi di monitoraggio, previsione e prevenzione dei pericoli naturali. Un compito non facile quindi, che richiede molta dedizione e spirito di sacrificio e che molti utenti ignorano quando, troppo facilmente,



SITUAZIONI TIPICHE VALANGHIVE



NEVE FRESCA



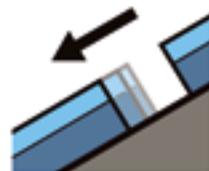
NEVE VENTATA



STRATI DEBOLI PERSISTENTI



NEVE BAGNATA



VALANGHE DI SLITTAMENTO

criticano il contenuto di un bollettino valanghe. Il bollettino valanghe fornisce informazioni dettagliate sulle caratteristiche del manto nevoso e sulle sue interazioni, presenti e future, con i fenomeni meteorologici e con la topografia montana. Basate su queste analisi, i previsori forniscono indicazioni sull'instabilità dei luoghi pericolosi (pendii suddivisi per esposizione, quota e pendenza) che saranno instabili e sull'associata attività valanghiva eventualmente presente a scala "sinottica" (almeno 100 km²) derivandone una previsione del "pericolo di valanghe". Il bollettino contiene alcune generalizzazioni che sono accurate per l'area di previsione ma che non possono essere applicate, direttamente, al singolo pendio: infatti nonostante la fitta rete di rilevazione, non è possibile esaminare dati specifici e puntuali per ogni singolo versante o pendio. Sia le previsioni meteorologiche sia quelle del pericolo valanghe, che in parte si basano sulle prime, possono contenere errori dovuti all'imperfetta conoscenza dei fenomeni ed alla loro elevata variabilità spazio-temporale.

Tutti i bollettini valanghe presentano i contenuti strutturati con le stesse modalità:

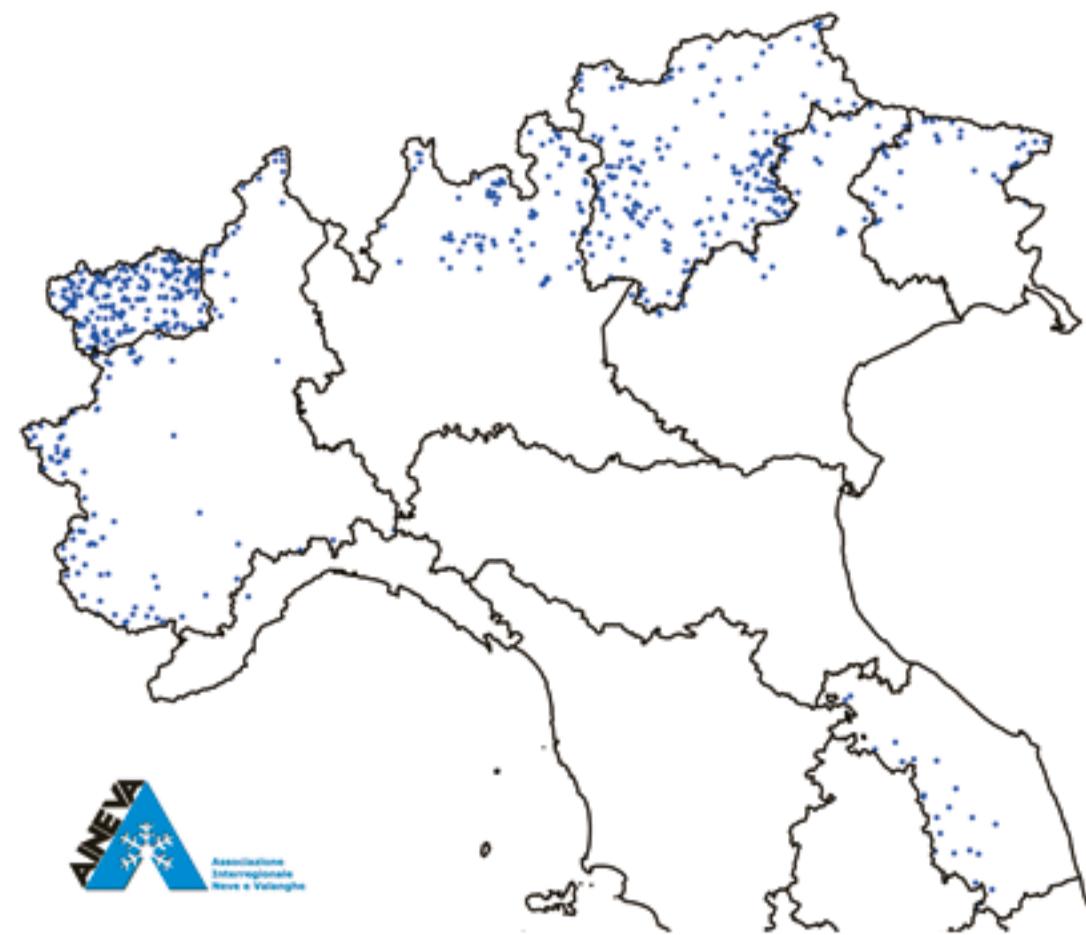
- un titolo condensa le caratteristiche essenziali dello scenario, dichiarando il livello di pericolo più elevato o diffuso;
- la mappa del pericolo illustra le aree omogenee interessate dallo stesso grado di pericolo con uno specifico colore ed icona associata, distinguendole da quelle interessate da un diverso grado di pericolo o da diversa distribuzione spaziale dei luoghi pericolosi. Apposite icone sintetizzano queste informazioni (grado di pericolo, esposizione e fascia altimetrica dei luoghi pericolosi). Recentemente si sta sperimentando un'icona che illustra la "situazione tipica valanghiva" prevalente: neve fresca; neve ventata; strati deboli persistenti; neve bagnata; valanghe di slittamento.

Queste icone favoriscono l'individuazione e il riconoscimento sul terreno del "problema principale" a cui prestare attenzione;

- la descrizione dettagliata del pericolo è il contenuto più importante del bollettino da leggere con attenzione. Essa contiene anche la previsione valida per i giorni successivi. La descrizione dettagliata del pericolo valanghe, corrispondente alla situazione illustrata nella mappa, include informazioni sulla struttura del manto nevoso e sulla posizione degli strati fragili, sulla sua recente e futura evoluzione e, ancora più importante, sulla probabilità di distacco nonché sulle dimensioni e tipologia delle potenziali valanghe ubicate nei luoghi pericolosi (descritti per classe di pendenza, esposizione e caratteristiche morfologiche). Se necessario, in questa parte vengono inserite raccomandazioni per gli utenti.

Poiché l'area a cui si riferisce la previsione è caratterizzata da elevata variabilità spaziale del manto nevoso, all'interno del singolo livello di pericolo vengono identificati differenti scenari valanghivi, in funzione della stabilità del manto nevoso, probabilità di distacco e tipologia di sovraccarichi necessari, diffusione areale dei pendii critici, dimensioni e tipo di valanghe attese. In particolare, per il grado 2 - moderato ed il grado 3 - marcato tra i diversi scenari ricompresi all'interno dello stesso livello può aumentare notevolmente sia la probabilità di distacco sia la magnitudo. È quindi importante leggere con attenzione la parte descrittiva del bollettino perché identifica i singoli scenari illustrandone le caratteristiche peculiari.

Il bollettino è rivolto ad una vasta platea d'utenti, dalla Protezione Civile ai frequentatori della montagna innevata per attività sportive-ricreative o lavorative. Necessariamente, quindi, esso non può soddisfare tutte le attese di un'utenza che ha, spesso, esigenze differenti. Le informazioni contenute fungono da base per la



valutazione indipendente dell'utente che in maniera informata e consapevole, sul posto, potrà operare le scelte corrette e compatibili con la propensione al rischio e la sicurezza propria ed altrui.

È importante sottolineare che i concetti di **pericolo** e di **rischio** non vanno mai confusi.

Il **pericolo valanghe** descrive il grado d'instabilità potenziale del manto nevoso, indipendentemente dalla presenza umana, e definisce il grado di pericolosità di una certa area (> 100 km²) in funzione:

- dalla stabilità del manto nevoso derivata dalla resistenza dei singoli strati e dalla possibilità di nucleazione e propagazione della frattura;
- dalla probabilità di distacco della valanga che è controllata dalla stabilità del manto nevoso e che può aumentare sotto l'azione di un sovraccarico esterno (naturale o provocato dall'uomo). La probabilità di distacco è alta con bassa stabilità del manto nevoso ed è, viceversa, bassa con alta stabilità del manto nevoso;
- dalla diffusione areale (quantità e frequenza, classi di pendenza) dei pendii pericolosi ove potenzialmente le valanghe si potranno innescare;

- dalle dimensioni (geometria e volume) e dal tipo di valanghe attese in funzione delle caratteristiche e degli spessori del manto nevoso.

Il pericolo valanghe è quindi la probabilità che si verifichino valanghe in una determinata area in un intervallo di tempo assegnato - ed è quindi una condizione oggettiva d'instabilità/stabilità del manto nevoso, definita in base alla precisione ed accuratezza dei dati/osservazioni disponibili (situazione media rilevata) e riferita al numero di siti pericolosi sui pendii ripidi, descritti in base alla localizzazione, esposizione e quota. Il concetto di probabilità non implica quindi che le valanghe si verificheranno effettivamente, salvo che per i gradi di pericolo 4 - forte e 5 - molto forte ove l'attività valanghiva spontanea e a maggior ragione quella provocata saranno sempre presenti, poiché è impossibile determinare con precisione il momento ed il luogo in cui si verificherà il distacco. Il pericolo valanghe è graduato in cinque gradi secondo la Scala Europea del Pericolo Valanghe (adottata nel 1993).

Definito un certo livello di pericolo, si potrà valutare la possibilità di danno arrecabile alle persone o beni/infrastrutture esposte a tale scenario. Il danno potrà variare da nullo alla



Foto di böhrringer friedrich/Wikimedia commons

perdita totale e definirà il **rischio valanghe**, ossia la probabilità che una valanga si verifichi incidendo sull'ambiente fisico arrecando danno all'uomo ed alle sue attività. Pertanto, il rischio sarà variabile, a parità del grado di pericolo, in funzione dell'esposizione al pericolo e alla gravità del danno realizzabile. Infatti, oltre il 90-95 % degli incidenti avviene perché chi attraversa un pendio pericoloso produce un sovraccarico che può aumentare, notevolmente, la probabilità di distacco della valanga. Il fattore umano (ossia l'esposizione volontaria od involontaria) determina evidentemente il rischio ma può contribuire ad aumentare, in molte situazioni, anche il pericolo (probabilità di distacco).

Si ribadisce che il grado di pericolo regionale dovrà sempre essere rivalutato dall'utente alla scala del singolo pendio. La percezione soggettiva dell'instabilità a scala locale sarà estremamente variabile, in funzione delle caratteristiche fisiche della porzione di territorio esaminato: essa può condurre ad una sottostima del pericolo quando le condizioni del manto nevoso sono generalmente buone e i settori instabili sono pochi e difficili da individuare e innescare, oppure ad una sovrastima del pericolo quando il terreno è ovviamente impegnativo (salti in roccia, spazio confinato,

grossi ostacoli) e il manto nevoso mostra chiari indizi d'instabilità.

La sottostima del pericolo induce gli amanti della montagna a frequentare pendii sui quali non vengono riconosciuti segni d'instabilità, provocando quindi con il proprio passaggio il distacco di valanghe di piccole e medie dimensioni. La maggior parte degli incidenti sono causati da valanghe di neve a lastroni, provocati nel 90-95% dei casi dalla vittima stessa o da altri membri della comitiva, principalmente per errori di scelta/comportamento. Occorre inoltre tenere presente che ogni singolo evento, anche solo una piccola colata di neve, può essere rischioso non solo per le conseguenze di un seppellimento, ma anche per gli effetti di una caduta/urto da/contro ostacoli. Concludendo: le valanghe che provocano incidenti non sono un evento casuale, ma in massima parte sono innescate dal comportamento dell'uomo. Rendere le persone consapevoli del pericolo è più efficace del proibire le attività in campo. Senza conoscenza, anche un grado di pericolo 1 - debole o 2 - moderato sono altrettanto pericolosi e forieri d'incidenti (come le statistiche sugli incidenti dimostrano).

****Responsabile Tecnico di AINEVA (Associazione Interregionale Neve e Valanghe)**

SCALA DEL PERICOLO		STABILITA' DEL MANTO NEVOSO	PROBABILITA' DI DISTACCO VALANGHE
	5	MOLTO FORTE	Il manto nevoso è in generale debolmente consolidato e per lo più instabile. Sono da aspettarsi molte grandi valanghe spontanee, anche su terreno moderatamente ripido.
	4	FORTE	Il manto nevoso è debolmente consolidato su la maggior parte dei pendii ripidi. Il distacco è probabile già con un debole sovraccarico su molti pendii ripidi. In alcune situazioni sono da aspettarsi molte valanghe spontanee di media grandezza e, talvolta, anche grandi valanghe.
	3	MARCATO	Il manto nevoso presenta un consolidamento da moderato a debole su molti pendii ripidi. Il distacco è possibile con debole sovraccarico soprattutto sui pendii ripidi indicati. In alcune situazioni sono possibili valanghe spontanee di media grandezza e, in singoli casi, anche grandi valanghe.
	2	MODERATO	Il manto nevoso è moderatamente consolidato su alcuni pendii ripidi, per il resto è ben consolidato. Il distacco è possibile principalmente con forte sovraccarico soprattutto sui pendii ripidi indicati. Non sono da aspettarsi grandi valanghe spontanee.
	1	DEBOLE	Il manto nevoso è in generale ben consolidato oppure a debole coesione e senza tensioni. Il distacco è generalmente possibile solo con forte sovraccarico su pochissimi punti sul terreno ripido estremo. Sono possibili scaricamenti e piccole valanghe spontanee.
SCALA DEL PERICOLO		INDICAZIONI PER SCIATORI E ESCURSIONISTI	
	5	MOLTO FORTE	Le gite sciistiche non sono generalmente possibili.
	4	FORTE	Le possibilità per gite sciistiche sono fortemente limitate ed è richiesta una grande capacità di valutazione locale.
	3	MARCATO	Le possibilità per gite sciistiche sono fortemente limitate ed è richiesta una buona capacità di valutazione locale.
	2	MODERATO	Condizioni favorevoli per gite sciistiche ma occorre considerare adeguatamente locali zone pericolose.
	1	DEBOLE	Condizioni generalmente sicure per le gite sciistiche.

Sovraccarico forte: gruppo compatto di sciatori, escursionisti a piedi, curve salite o molto strette, caduta di sciatore, motoslitte.
 Sovraccarico debole: singolo sciatore.
 Pendio ripido: con inclinazione > 30°.
 Terreno ripido estremo: con caratteristiche sfavorevoli per inclinazione (>40° ca.) e morfologia.



In caso di scoperte

Cosa dobbiamo fare se nel corso di un'escursione ci imbattiamo in un reperto? La normativa vigente e i corretti adempimenti per preservare quello che potrebbe essere un importante ritrovamento

di Henry De Santis*

Può capitare a chiunque di noi, in escursione in montagna o visitando grotte e caverne, di imbattersi fortuitamente in oggetti di interesse storico-archeologico giacenti sul terreno. Volendo corroborare quanto affermato con fatti di cronaca, anche relativamente recenti, balza subito alla memoria la scoperta di Ötzi, la "mummia del Similaun" rinvenuta casualmente da due escursionisti, oppure l'identificazione delle ossa di *Homo neanderthalensis* (il cosiddetto "Uomo di Altamura"), concrezionate nella grotta pugliese di Lamalunga, ad opera di alcuni speleologi.

I due esempi citati non sono casuali, infatti, ponendo l'attenzione sui contesti in cui sono avvenuti i ritrovamenti, un ghiacciaio e una grotta, è evidente come entrambi gli ambienti, estremamente conservativi, possono considerarsi come una sorta di archivi naturali.

In caso di scoperta, superata la sorpresa del momento, è fondamentale approcciarci con le istituzioni preposte alla tutela di questo settore, nei tempi giusti e con i modi più corretti, al fine di non pregiudicare la sicurezza di quanto ritrovato. Come vedremo, la tutela del nostro immenso patrimonio culturale parte da ciascuno di noi.

La principale fonte normativa che regola il settore è il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (di seguito denominato "Codice") – approvato con il Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 ed entrato in vigore il 1° maggio 2004 – il cui testo completo e costantemente aggiornato è disponibile sul sito del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (Mi.B.A.C.T., www.beniculturali.it).

Il provvedimento, tra le altre cose, tutela tutte le evidenze, mobili e immobili, che possiedano cospicui caratteri di interesse archeologico, storico-artistico, di bellezza naturale o di singolarità geologica.

Le categorie di beni tutelati sono molteplici, ma

all'escursionista basti sapere che vi sono comprese tutte «le cose che interessano la paleontologia, la preistoria e le primitive civiltà», ovvero tutti gli oggetti di interesse archeologico/paleontologico (ad esempio vasellame, ossa e fossili di animali estinti, strumenti preistorici in pietra, sepolture, ecc.) e, comunque, tutto ciò di antico che proviene dal sottosuolo.

Anche le incisioni rupestri e i monumenti "megalitici" (cromlech, menhir, dolmen), pur essendo testimonianze raramente databili con sicurezza, sono da considerarsi d'interesse in quanto possibili manifestazioni di culti di epoca preistorica o di attività agro-silvo-pastorali di periodi successivi; pertanto, qualora non precedentemente conosciuti, è bene segnalarli lo stesso come di seguito descritto.

Chi pratica la speleologia deve tenere presente che le grotte sono state utilizzate, sia dall'uomo, sia dagli animali, come rifugio temporaneo o insediamento abitativo. Sono infatti numerosissimi i ritrovamenti di resti faunistici o di oggetti di cultura materiale (strumenti litici, vasellame, sepolture) avvenuti in ambiente ipogeo.

Prima di procedere con la descrizione degli adempimenti da porre in essere in caso di scoperte fortuite è bene precisare che le indagini archeologiche sono riservate allo Stato che le esegue avvalendosi degli organi periferici del Ministero (Soprintendenze) oppure affidando in concessione l'attività di ricerca a Università o altri enti scientifici altamente qualificati. L'esecuzione di ricerche archeologiche senza aver ottenuto la concessione è punita penalmente con l'arresto fino a un anno e con l'ammenda da 310 a 3099 euro.

Fatta questa doverosa premessa, il Codice prevede che chiunque scopra fortuitamente beni di interesse culturale debba farne denuncia, entro 24 ore dalla scoperta, al Soprintendente competente per territorio oppure al Sindaco del comune entro cui ricade il sito, ovvero alle autorità di Pubblica



Resti di un cucciolo di orso rinvenuti nella Grotta della Bàsura a Toirano (SV).

Sicurezza, provvedendo a conservare temporaneamente quanto ritrovato lasciandolo nelle condizioni e nel luogo di giacitura. L'omessa denuncia di scoperta è punita con la stessa pena di chi esegue ricerche clandestine.

È bene chiarire che per scoperta fortuita va inteso un ritrovamento effettuato senza aver scavato o modificato lo stato del terreno, come una scoperta a seguito di frana, dilavamento causato da agenti atmosferici, scavi di animali, esplorazione di grotte o circostanze analoghe.

La tempestività della segnalazione, al di là dell'obbligo di legge, è di estrema importanza per la salvaguardia di ciò che si è rinvenuto poiché, quanto prima, il personale specializzato addetto alla tutela potrà recarsi sul posto e mettere in sicurezza l'oggetto.

La procedura migliore da attuarsi è quella di informare subito la Soprintendenza competente, inizialmente via telefono e, successivamente, formalizzare la segnalazione a mezzo Posta Elettronica Certificata o raccomandata A/R (i contatti di tutti gli organi periferici del Ministero sono reperibili sul sito internet www.beniculturali.it, mentre le Regioni Sicilia, Valle D'Aosta e Trentino Alto Adige possiedono Soprintendenze autonome a livello regionale o provinciale).

Qualora, per forza maggiore, ciò non fosse possibile, potranno essere intrapresi contatti con la Guardia di Finanza, i Carabinieri (che possiedono, a livello nazionale, i Nuclei Tutela Patrimonio Culturale) o altra forza di Polizia, spiegando quanto accaduto ed attendendo istruzioni in merito.



È opportuno, in fase di redazione della segnalazione, qualificarsi con recapiti e dati personali completi, descrivere brevemente tempistiche e fasi della scoperta e segnalare l'esatta posizione del sito, marcandolo sulla carta topografica, evincendone le coordinate geografiche mediante ricevitore GPS, qualora posseduto. Possono essere di utile supporto eventuali riprese video o fotografie, schizzi e rilievi speleologici nel caso di ambienti ipogei.

È inoltre buona prassi, ai fini della salvaguardia di quanto rinvenuto, non divulgare pubblicamente la scoperta senza aver prima concordato l'eventuale diffusione di notizie con il funzionario competente.

Il Codice prevede anche che lo scopritore, in caso di assoluta e motivata necessità, possa asportare l'oggetto al fine di garantirne la tutela e l'incolumità. Tuttavia è molto importante richiedere il consenso alla Soprintendenza prima di rimuovere qualsiasi cosa poiché tale azione può modificare permanentemente un contesto archeologico. Nel caso di un reperto intrasportabile varranno gli stessi obblighi di comunicazione ma, in tal caso, saranno le Autorità ministeriali, avvalendosi della forza pubblica, a provvedere alla messa in sicurezza della zona.

Tutti i beni tutelati dal Codice, da chiunque e in

qualunque modo vengano ritrovati, appartengono allo Stato e il loro impossessamento illecito è punito con la reclusione fino a tre anni e con la multa fino a 516 euro.

In caso di ritrovamenti di elevato valore scientifico, il Ministero può corrispondere allo scopritore un premio non superiore a un quarto del valore dei beni, che generalmente consiste in una somma di denaro. Nessun premio spetta a colui che si sia introdotto abusivamente nel fondo altrui.

Spostandoci verso l'arco alpino, tra le cose che possono essere riportate alla luce in conseguenza degli agenti atmosferici o dei movimenti dei ghiacciai, sono comprese le vestigia risalenti al primo conflitto mondiale: salme di caduti, residuati, opere di fortificazione, oggetti e iscrizioni di vita quotidiana.

Una legge relativamente recente (Legge 7 marzo 2001, n. 78), complementare al Codice dei Beni Culturali, pone sotto tutela il «patrimonio storico della Prima guerra mondiale» catalogando quali evidenze da proteggere e valorizzare fortificazioni, trincee, camminamenti, lapidi, cippi, iscrizioni, cimeli e oggetti personali che abbiano particolari caratteristiche di rarità o rilevanza storica. È inoltre appositamente istituito per l'attuazione degli scopi predetti, presso la Direzione

Sopra: alcune incisioni rupestri della Valle delle Meraviglie (versante francese delle Alpi Marittime) attribuite all'età dei Metalli.

A sinistra: vaschette collegate da canaletto scolpite sul Ciappo delle Conche, sito di arte rupestre dell'entroterra di Finale Ligure (SV) dichiarato "monumento di interesse culturale". A destra: incisioni di probabile epoca post-medievale praticate sulle pareti di una grotta presso Toirano (SV).

Generale Belle Arti e Paesaggio del Mi.B.A.C.T., il Comitato Speciale per la Tutela del Patrimonio Storico della Prima guerra mondiale.

La predetta Legge n. 78 dispone che chiunque rivenga reperti mobili o cimeli relativi al fronte terrestre della Prima guerra mondiale, di notevole valore storico o documentario, debba farne denuncia, entro sessanta giorni, al sindaco del comune entro cui ricade il sito di ritrovamento, pena una sanzione amministrativa da 258 a 512 euro. In questi casi la stessa segnalazione va indirizzata anche alla Soprintendenza.

La conoscenza di questa norma dovrebbe essere patrimonio di chiunque frequenti le montagne interessate dal conflitto poiché è abbastanza facile, anche ai nostri giorni, rinvenire oggetti delle predette tipologie.

Si coglie infine l'occasione per evidenziare che alcuni materiali d'armamento possono essere ancora oggi molto pericolosi e non sono rari i casi di recuperanti feriti o deceduti tentando di rimuovere o smontare ordigni inesplosi. Giova ricordare anche la possibile presenza di munizionamento caricato con gas tossici o vescicanti, tipo iprite, che sottoposto a 100 anni di corrosione da parte degli agenti atmosferici può far fuoriuscire il pericoloso contenuto con evidenti rischi.

Tutti questi materiali sono sottoposti alle disposizioni della Legge n. 110 del 18 aprile 1975, relativa al controllo delle armi, che impone allo scopritore di armi, munizioni ed esplosivi l'immediata denuncia al più vicino commissariato di Pubblica Sicurezza o caserma dell'Arma dei Carabinieri.

In conclusione, preme far notare come da piccole segnalazioni possano nascere notevoli investigazioni scientifiche come, peraltro, recentemente avvenuto nel Ponente ligure presso la Grotta Veirana – importante sito del paleolitico medio e superiore affidato in concessione di ricerca al prof. Fabio Negrino dell'Università di Genova – il cui scavo è diretta conseguenza di reiterati ritrovamenti superficiali di strumenti in selce.

Questo ulteriore esempio dimostra come la protezione del patrimonio culturale possa e debba partire da ciascuno di noi, collaborando e interagendo con le Soprintendenze e gli altri organi preposti senza timori o pregiudizi, poiché gli effetti di un'omessa segnalazione possono consistere sia nella perdita di importanti contesti archeologici, sia nell'ennesima mancata occasione di valorizzare il territorio in cui si vive.

***Archeologo, speleologo, Ispettore Onorario del Mi.B.A.C.T. per la Tutela delle Antichità**

La Cineteca del CAI

Un patrimonio di valore che aumenta ogni anno: a disposizione delle Sezioni, delle Associazioni e delle Scuole centinaia di film di alpinismo, montagna e ambiente

di Piero Carlesi*

Mesi fa, all'Assemblea dei delegati, dopo il mio intervento annuale sul Centro di cinematografia e sulla Cineteca, un delegato mi chiese: «ma non avete più le pellicole da mandare in giro nelle Sezioni?». In quel momento ho capito che nell'ambito del CAI – e non parlo dei Soci, ma dei dirigenti e di coloro che operano per le attività culturali nelle Sezioni – la conoscenza della Cineteca era di fatto ignota o per lo meno era ferma a diversi decenni prima.

Evidentemente io stesso, e chi mi ha preceduto nella gestione della Commissione cinematografica centrale (che oggi si chiama Centro di cinematografia), non abbiamo pensato che il ricambio generazionale avvenuto nell'ambito del CAI negli ultimi decenni ha portato anche alla non conoscenza di strutture dell'associazione. Davamo tutto per scontato, ma non è così.

GLI ANNI RUGGENTI DELLE PELLICOLE

La Commissione cinematografica è infatti una struttura storica del CAI, così come la sua Cineteca, di fatto una sua appendice operativa; nata nel 1951, ha compiuto nel 2001 i suoi primi cinquant'anni ed è di un anno più vecchia del Trento Film Festival, nato nel 1952.

Nel corso dei decenni sono così entrati in Cineteca centinaia di film di montagna da mettere a disposizione delle Sezioni per serate promozionali. Questa operazione ha un costo rilevante che è bene ricordare. Infatti i film si acquistano con i diritti non commerciali in modo da poterli proiettare in sale pubbliche con ingresso libero, quindi senza scopo di lucro. Tanto per dare un'idea ancora negli anni Settanta quando mi sono avvicinato per la prima volta all'attività della Commissione cinematografica, un film dei Ragni di Lecco costava, con i diritti non commerciali, 1 milione di lire.

In Cineteca sono così entrati nel corso dei decenni i film su Walter Bonatti, Carlo Mauri, Riccardo Cassin,

Gianni Rusconi, Casimiro Ferrari e di tanti altri alpinisti che, di ritorno dalle spedizioni extraeuropee, facevano montare le riprese effettuate per ottenere un resoconto video delle loro imprese.

L'ARRIVO DELL'HOME VIDEO

Fino a quando sono esistite le pellicole (la maggior parte dei film di montagna erano girati in 16 mm, molto rari i 35 mm) l'attività della Cineteca per la messa a disposizione delle Sezioni dei film era praticamente in monopolio. Non c'erano altri canali per proiettare film di montagna nelle sale cinematografiche. Il film arrivava alla Sezione dalla Cineteca, sostava per i giorni di proiezione e quindi veniva rispedito al mittente (talvolta purtroppo rigato o danneggiato a causa dei proiezionisti non professionali). Ritornato al CAI, il film veniva revisionato, eventualmente tagliato o ripristinato nelle scene danneggiate prima di essere pronto per un nuovo prestito.

A cavallo degli anni Duemila, le nuove tecnologie hanno determinato una rivoluzione anche nella Cineteca che si è dovuta adattare ai tempi rivolgendosi al telecinema, digitalizzando, con enormi costi, il patrimonio esistente. Nascevano le cassette Betacam e quindi le VHS, molto più maneggevoli delle vecchie pizze. Contemporaneamente nasceva l'home video. Alcune case editrici decisero di acquistare, dai produttori dei migliori film di alpinismo, i diritti home video per commercializzare i film da vendere nelle edicole e nelle librerie. Lo stesso fenomeno si è anche verificato quando si è passati dalla cassette VHS al DVD e oggi alle piattaforme dalle quali, pagando, si scarica il film prescelto.

Il film con i diritti home video, come dice la parola, è visibile solo in ambito familiare, all'interno delle mura domestiche, non è proiettabile in una sala pubblica, nemmeno all'interno di una sezione del CAI. Le multe da parte della SIAE in questo caso sono salatissime e la violazione dei diritti d'autore



Le storiche moviole da 35 e da 16 mm nella Cineteca del Cai in via Petrella a Milano (foto Luciano Calabrò).

comportano strascichi legali di non poco conto.

Purtroppo questa disponibilità a trovare a poco prezzo sul mercato film anche bellissimi, vincitori ai grandi festival cinematografici ha portato molti a proiettare ingenuamente tali film anche nelle associazioni e nelle scuole, contravvenendo alla normativa vigente dei diritti d'autore.

In realtà, per poter proiettare film in locali pubblici si devono avere almeno i diritti non commerciali (quindi, per esempio, le opere in catalogo della Cineteca) o invitare in sala il proprietario del film che detiene tutti i diritti.

IL PATRIMONIO STORICO DELLA CINETECA

Risalgono ai primi anni del Novecento i primi film conservati in Cineteca come *Cervino 1901*, di Mario Piacenza; preziosi sono poi i documentari delle spedizioni del Duca degli Abruzzi (1909) e del Duca di Spoleto (1929) in Karakorum, nonché le arrampicate di Emilio Comici (1938), il film sulla Prima ascensione direttissima alla Paganella (1932) e il film *La grande conquista* di Luis Trenker (1938). Il film *Italia K2* del 1954, perfettamente restaurato negli anni

Due mila, è ancor oggi un preziosissimo pezzo della Cineteca, così come *G4 montagna di luce* del 1958, con Bonatti e Mauri in vetta al Gasherbrum IV.

Difficile poi elencare in poche righe l'incredibile patrimonio filmografico accumulato, acquistato dalle produzioni nei decenni, dopo aver visto le opere nei principali festival. E soprattutto a Trento. Nel corso degli anni non ci siamo lasciati sfuggire opere di grandi registi e alpinisti come Arnold Fanck, Ermano Olmi, Leo Dickinson, Gerhard Baur, Kurt Diemberger, lo stesso Riccardo Cassin, Jérôme Equer, ecc. Abbiamo una grande disponibilità di film di alpinismo – alpino ed extraeuropeo –, di arrampicata, di natura, di sci alpinismo, di soccorso alpino, di etnografia alpina e sulle imprese di grandi interpreti dell'alpinismo e dell'arrampicata mondiale come Walter Bonatti, Riccardo Cassin, Mauro Corona, Catherine Destivelle, Nicolas Favresse, Nives Meroi, Manolo, Jean-Marc Boivin, René Desmaison, Lothar Brandler, Gaston Rébuffat, Christophe Profit, Luisa Jovane e Heinz Mariacher, Wolfgang Gullich, Stephan Siegrist ecc.



LE NOVITÀ ASSOLUTE DEL 2016-2017

Desidero subito dare la notizia dell'ultimissima acquisizione, che ci permette di avere nella Cineteca del CAI un grande film di montagna che ha sbancato negli scorsi anni molti cinema. Parlo di *Il vento fa il suo giro* di Giorgio Diritti. Non certo un film di alpinismo, ma un film sui montanari, sulla dura vita di coloro che in montagna vivono. Ora è a disposizione delle Sezioni che vorranno riproporlo perché è un classico che va visto e rivisto, e mai annoia.

Un'altra opera che sicuramente farà il botto - nuovissima, il cui ingresso in Cineteca è in programma all'inizio del 2017, in quanto il Centro di cinematografia del CAI ha contribuito alla produzione, assicurandosi così i diritti non commerciali - è il film che racconta la storia umana, civile e alpinistica di Ettore Castiglioni. Il film, dal titolo *Oltre il confine*, di Andrea Azzetti e Federico Massa, è una precisa e intensa docu-fiction sulla vita del celebre accademico del CAI, musicista, scrittore, compilatore di guide della collana CAI-TCI che morì assiderato durante la misteriosa fuga dal passo del Maloja nel 1943 dopo essere stato arrestato dalla polizia svizzera di confine. Alla fine del 2017, appena sarà completato, sarà poi disponibile il film su Mario Fantin, il cui titolo provvisorio è *Il mondo in camera*. Fantin, bolognese, regista e operatore (a lui è intitolata la nostra Cineteca) produsse numerosissimi film sulle Alpi, di tipo

alpinistico e di natura negli anni Cinquanta-Sessanta e fu operatore nella spedizione nazionale al K2 del 1954. Il film vuole ricordare questa eminente figura di alpinista e ricercatore che fondò il Centro italiano studi e documentazione spedizioni extraeuropee.

IL PREMIO MARIO BELLO

Dagli anni Sessanta il Centro di cinematografia mette in palio al Festival di Trento il Premio Mario Bello, che ricorda uno dei primi Presidenti della Commissione. Il film vincitore, secondo una giuria costituita dalla stessa struttura operativa del CAI, deve essere coerente con i valori del CAI. In questo modo praticamente ogni anno entra in Cineteca il film premiato, sempre di grande qualità tecnica. Negli ultimi anni sono così entrati in catalogo: *Asgard jamming* (2010), *È successo a Palm Island* (2011), *Verticalmente demodé* (2012), *Exposed to dreams* (2013), *The balance* (2014), *China jam* (2015), *Panaroma* (2016).

LE ULTIME ACQUISIZIONI

Tra i film di alpinismo entrati da poco in catalogo c'è *Bartolomeo Peyrot. Il primo italiano sul Monviso*, *L'uomo delle Tre Cime*, *Panaroma*, *Il cielo in me* (sulla vita della poetessa Antonia Pozzi), *Solo. Escalada a la vida*, *Fachiri* (sulle imprese di Enzo Cozzolino), *Sciare in salita* (sulla scuola di sci alpinismo Mario

Sopra: uno scaffale della Cineteca del CAI che ospita gli storici film in pellicola 16 mm. Questo formato da molti anni non è più disponibile al prestito, sostituito prima dalla cassette Vhs, oggi dai dvd (foto Luciano Calabrò). A destra dall'alto in basso: scene dai film *Between heaven and ice* (2016), *Vincersi* (2014) e *Asgard jamming* (2009, premio Mario Bello 2010 al Festival di Trento).



Righini), *Verso dove* (sulla vita di Kurt Diemberger), *The balance* e *Fallet*.

Ma in Cineteca cerchiamo di acquisire non solo film di alpinismo, ma anche di tutte le attività che il CAI persegue in montagna. Non a caso è entrato in catalogo nel 2016 anche il nuovissimo *Between heaven and ice*, girato in Groenlandia e dedicato allo slackline, così come l'opera *Volando sull'Everest* che documenta lo storico volo di D'Arrigo sopra il Tetto del Mondo.

Siamo attenti anche ai nuovi documentari sulla natura alpina e sul cambio del clima sulle montagne. E così si trova in catalogo lo stupendo film del coniugi Erik e Anne Laped *Viaggio al termine dell'inverno* girato sulle nevi nel Parco nazionale del Gran Paradiso oppure i documentari delle spedizioni scientifiche dei glaciologi al seguito del fotografo Fabiano Ventura che sta riprendendo sulle grandi catene montuose del mondo il ritiro dei ghiacciai facendo il confronto tra oggi e le immagini di 100 anni fa. A questo riguardo in catalogo abbiamo già tre opere di questa serie: *Missione in Karakorum*, *Missione in Caucaso* e *Missione in Alaska*. Un argomento di tipo sociale molto particolare che vede la montagna protagonista è poi quello di far avvicinare la roccia ai non vedenti. Sembra un'impresa impossibile, ma non è così (già molti anni fa una Sezione del CAI tentò con successo di far sciare non vedenti accompagnati). Ebbene oggi in Cineteca si trova un'opera che illustra invece come si può insegnare ai non vedenti ad arrampicare. Il titolo è *Vincersi* ed è un film molto istruttivo. Così come è interessante e di carattere sociale *Friuli mandì*, *Nepal namasté* che racconta la storia di volontariato di una onlus italiana che opera a favore delle scuole dei villaggi nel Nepal. Perché la montagna che noi del CAI amiamo è a tutto tondo in ogni angolo del globo.

IL CATALOGO ONLINE: UNO STRUMENTO INDISPENSABILE

Come scegliere i film per una o più serate per i soci e non soci? Molti responsabili sezionali telefonano in Cineteca dove si trova il Conservatore Luciano Calabrò, o direttamente a noi, per chiedere consigli e precisazioni. Molto utile comunque per fare la scelta definitiva, è consultare il catalogo online (che si trova nel sito www.cai.it), dove, divisi per argomenti, vi sono tutti i film disponibili. Basta poi telefonare alla Cineteca del CAI di via Petrella a Milano allo 02 2057231 per prenotare i film che si desidera proiettare e pochi giorni prima dell'evento giungerà all'indirizzo segnalato la busta con i DVD dei titoli prescelti. Il costo del prestito per ogni titolo è di 12,50 euro, prezzo che copre solo le spese generali di organizzazione; è escluso il prestito ai privati.

*Centro di cinematografia e Cineteca e Sezione di Varallo

L'altra faccia del cielo

Le fantastiche vedute dallo spazio offrono uno sguardo straordinario di quello che accade nell'atmosfera

di Luca Mercalli - foto NASA/Johnson Space Center/ISS



Poter osservare e studiare la superficie terrestre e le nuvole dallo spazio ha rappresentato una rivoluzione per le scienze della terra, dell'atmosfera e del clima. La prima immagine venne catturata il 24 ottobre 1946 da 105 chilometri di altezza dal missile sub-orbitale statunitense "V2", ma per le immagini satellitari vere e proprie occorre attendere ancora oltre un decennio, fino al lancio dei satelliti "Vanguard 2" nel febbraio 1959 (che però fornì scarsi risultati) e Tiros-1 nell'aprile 1960.

Da quelle prime e rozze fotografie in bianco e nero di strada se n'è fatta, e oggi chiunque di noi può comodamente ammirare su internet dal pc di casa immagini ad alta qualità e in tempo reale dei corpi nuvolosi: dalle elaborazioni in falsi colori nel canale infrarosso del Meteosat-10 (visibili così anche di notte), che scruta l'Europa geostazionaria a 36.000 km sopra il Golfo di Guinea (www.eumetsat.int), alle splendide vedute dei satelliti NASA in orbita polare "Terra" e "Aqua", vere fotografie riprese da 700 km di quota, disponibili solo di giorno ma che permettono di distinguere le singole nubi cumuliformi sopra le Alpi, gli strati bassi che dalla Valpadana penetrano nelle vallate, le creste montuose coperte di neve, i fumi degli incendi, i sedimenti fangosi rilasciati dal Po nell'Adriatico... (<https://lance.modaps.eosdis.nasa.gov/realtime/>). Altre utili vedute satellitari con cui divertirsi e informarsi prima di un'escursione su www.sat24.com. Ma attenzione, il satellite ci dice come sono distribuite adesso le nubi, non come saranno domani! Per quello sono indispensabili i modelli numerici al supercalcolatore che simulano lo stato futuro dell'atmosfera, ma anche in questo campo i satelliti danno oggi una grossa mano, rilevando in remoto un'enormità di dati fisici dell'atmosfera e del sistema-Terra per alimentare le previsioni del tempo, dalle temperature del suolo al contenuto di vapore nell'aria. Meraviglie della scienza che ci permettono di vivere più in sicurezza le avventure in montagna.



Non solo nubi. Dai satelliti è anche possibile osservare i pennacchi di fumo emesso da incendi boschivi, industrie e campi petroliferi, le eruzioni vulcaniche, o le "brown cloud", vaste distese opache di caligine di origine industriale che stagnano su alcune zone tra le più inquinate del mondo, come il Sud-Est asiatico o perfino la nostra Pianura Padana.

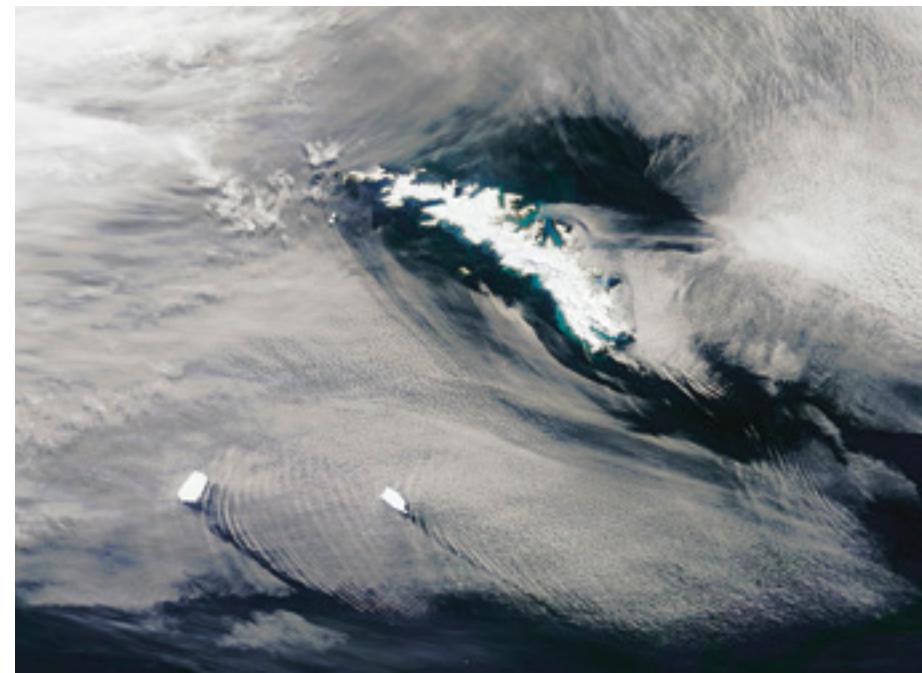
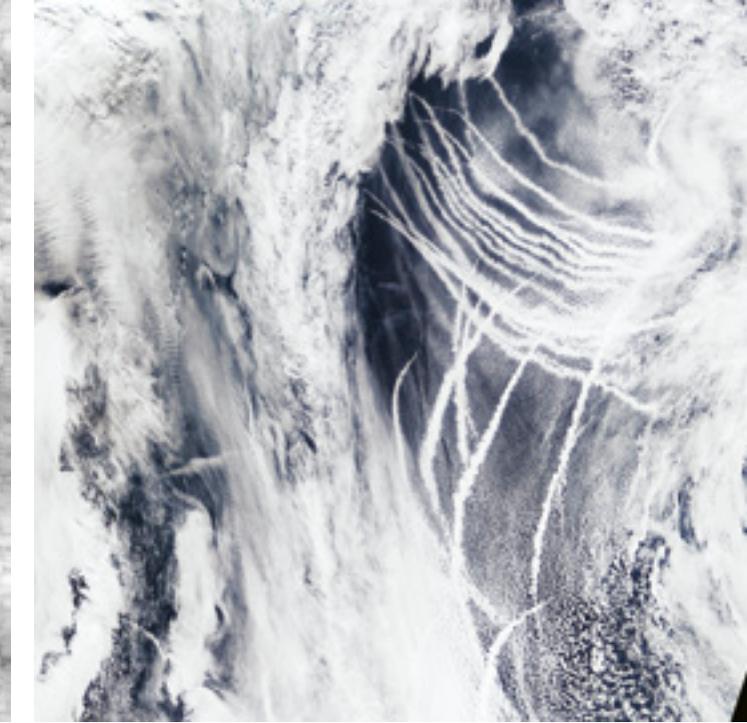
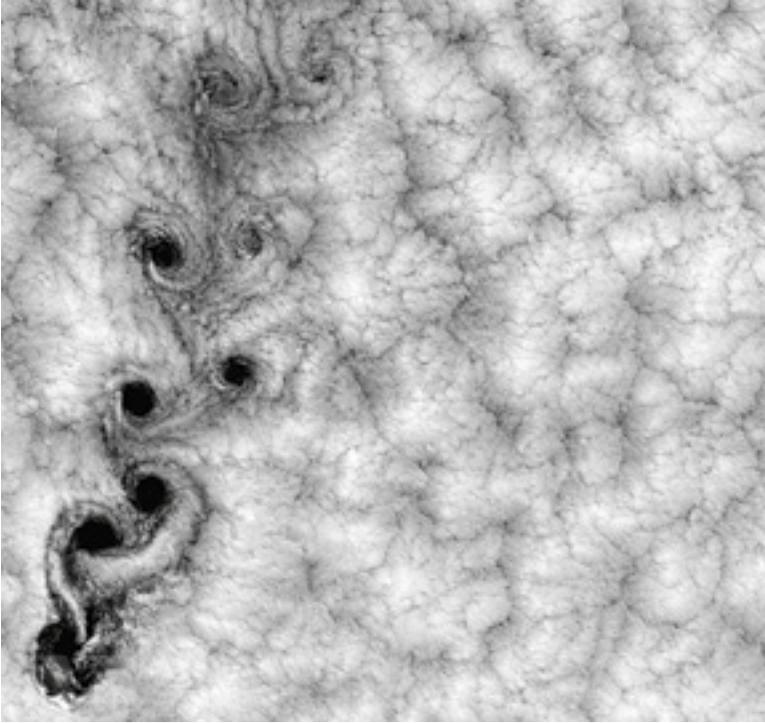
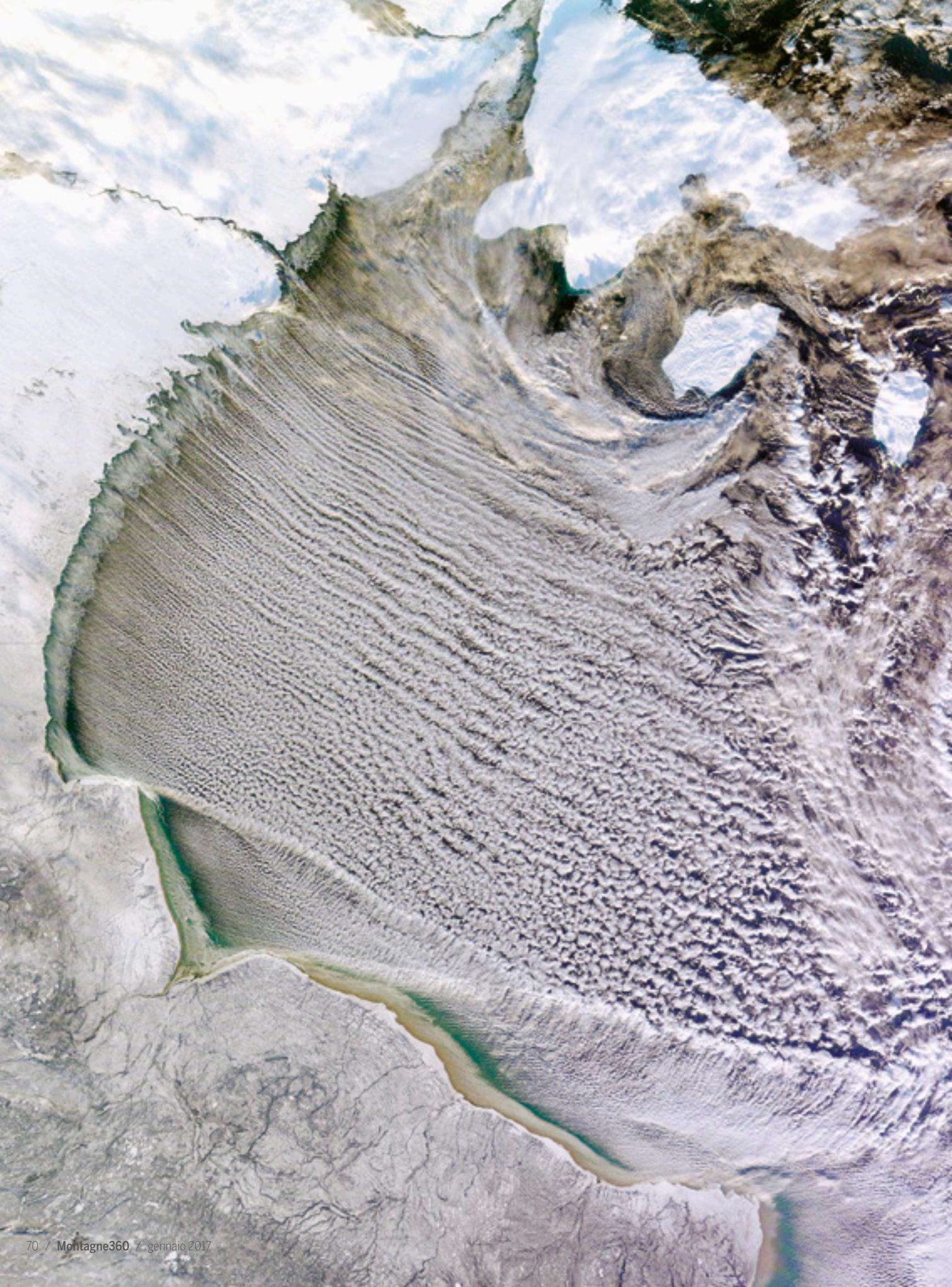
A sinistra: la parte orientale dell'isola indonesiana di Giava (sullo sfondo Bali e Lombok), con sei vulcani in eruzione contemporanea il 25 ottobre 2015.

In alto: Iraq, circa 50 km a sud di Mosul, incendio dei pozzi petroliferi di Qayyarah come conseguenza degli eventi bellici, il 17 agosto 2016.

A destra, in alto: l'India settentrionale e il Tibet con la valle del Gange avvolta dal consueto inquinamento invernale, intrappolato al suolo dall'alta pressione (3 novembre 2011).

Sotto, a destra: fumi di incendi forestali nella Siberia centrale il 18 giugno 2012: fu la peggiore stagione mai vista per i roghi nella taiga siberiana a causa del caldo estremo e della siccità.



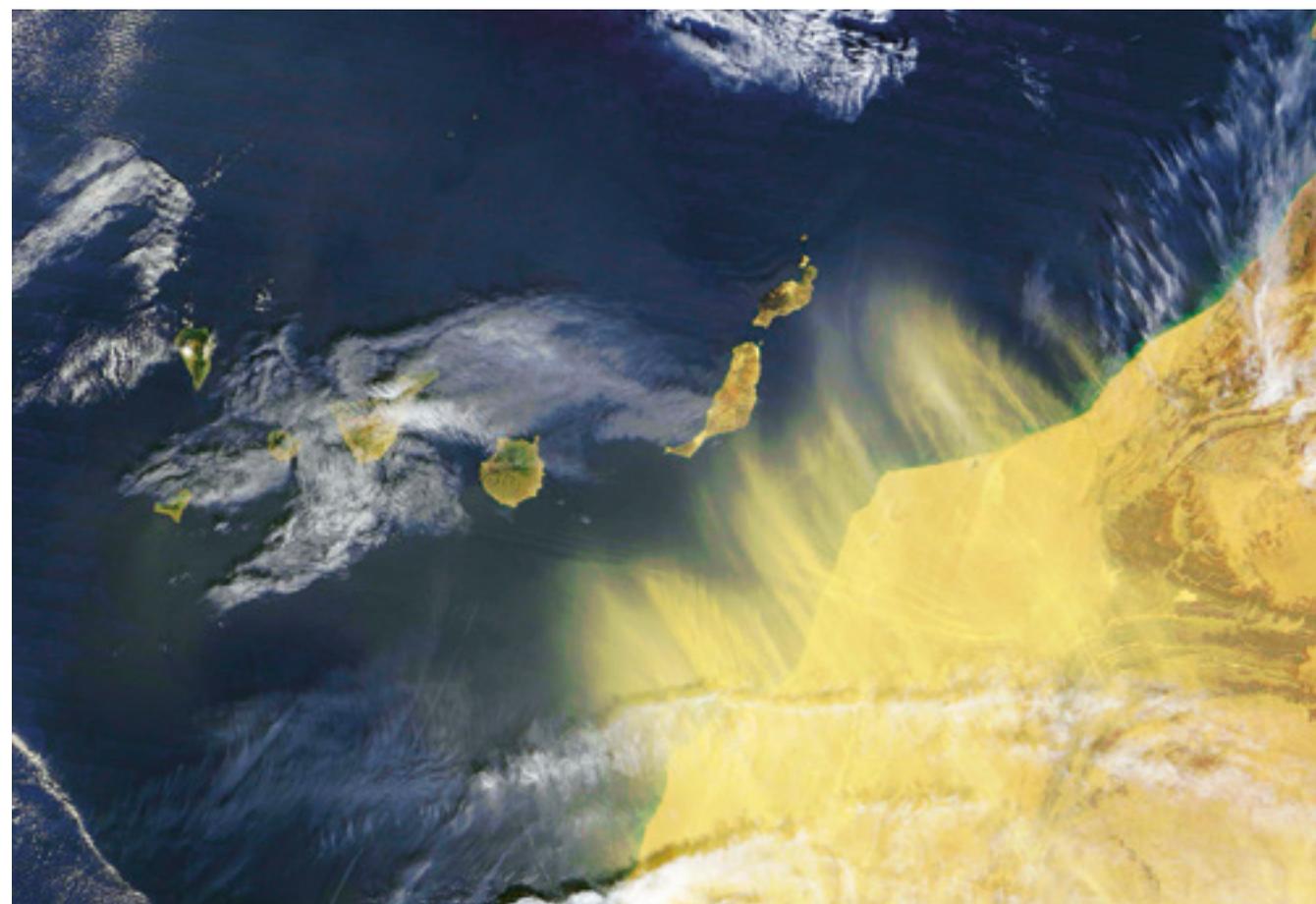
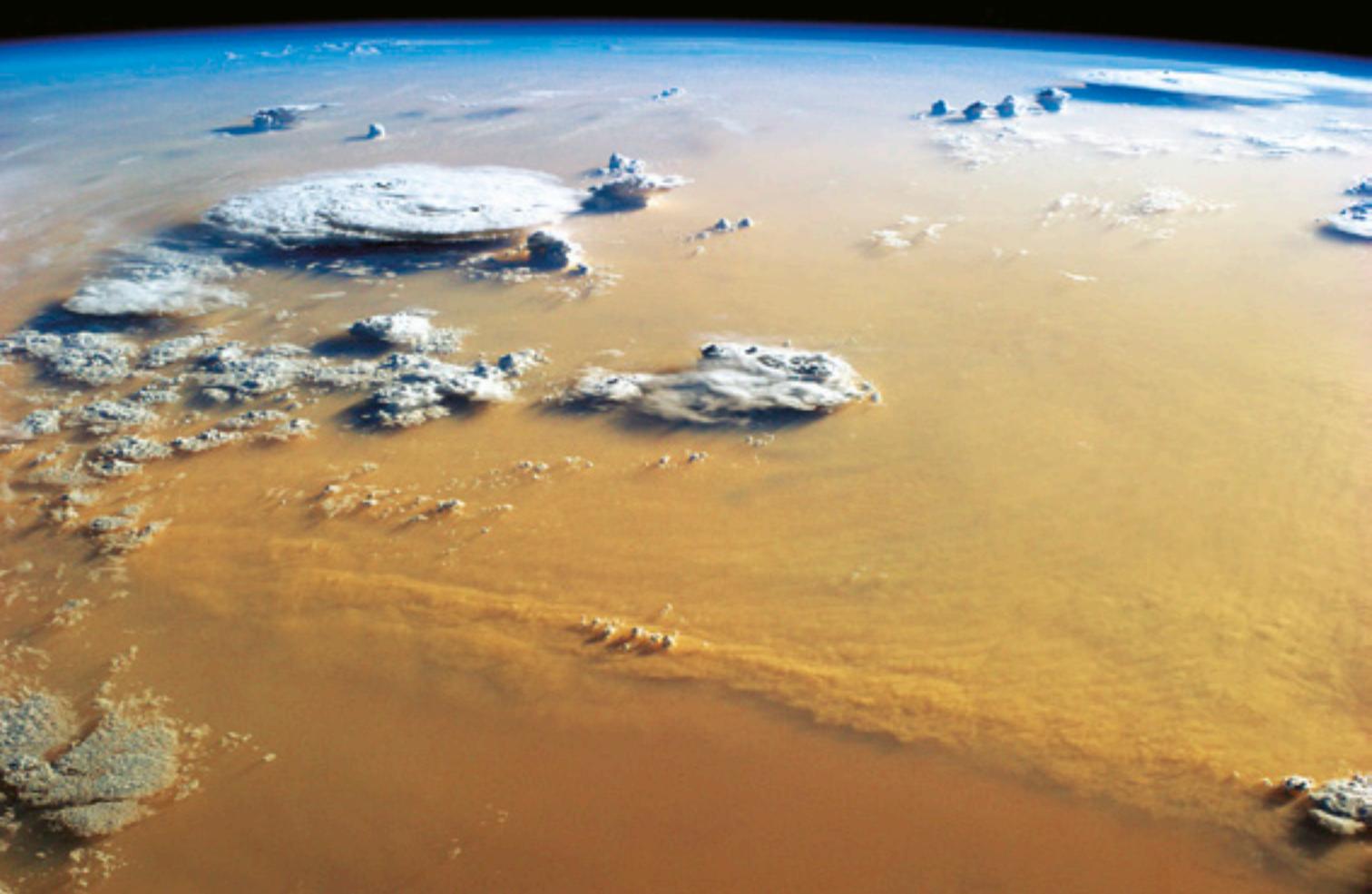


A sinistra: "Cloud streets" sulla Baia di Hudson (Canada) il 21 novembre 2005. Si tratta di strie di nubi cumuliformi allineate parallelamente alla direzione del vento.

In alto a sinistra: vortici nuvolosi di "Von Karman" al largo delle coste cilene, vicino all'isola di Juan Fernandez (15 settembre 1999): si sviluppano per il disturbo al flusso atmosferico sul lato sottovento di un ostacolo isolato, ad esempio un'isola in pieno oceano.

In alto a destra: "Ship tracks" nel Pacifico settentrionale (4 marzo 2009), nubi che si formano per la condensazione dell'umidità atmosferica intorno alle particelle (aerosol) emesse dai motori delle navi. A sinistra: "Onde" di nuvole attorno all'Île aux Cochons, Oceano Indiano meridionale (marzo 2012), dovute alle ondulazioni delle correnti aeree sopra il rilievo.

Sotto: Più raramente, un fenomeno analogo si può osservare anche in corrispondenza di grossi iceberg, come questi presso la Georgia Australe (27 novembre 2015).



A sinistra, in alto: una tempesta di sabbia invade il Sahara il 24 agosto 2008. Ma sullo sfondo si notano anche le celle tonde e torreggianti di cumulonembi temporaleschi. In basso: venti da sud-est sollevano dense nubi di polvere dal Sahara occidentale e le spingono verso le isole Canarie l'8 aprile 2004. Accade pure sul Mediterraneo durante gli intensi episodi di scirocco, da sud, e allora pioggia e neve si colorano di ocra anche su Alpi e Appennini. Sopra: le spire nuvolose del ciclone "Catarina", rarissimo caso di uragano tropicale nell'Atlantico meridionale, dove solitamente questi fenomeni non si sviluppano. La tempesta causò gravi danni e una decina di vittime in Brasile (26 marzo 2004). A destra: Immagine invernale della California: si notano la Sierra Nevada innevata, la Central Valley sotto una coltre di nebbia, e strati di basse nubi marittime sopra al Pacifico (10 gennaio 2003).



KIRGHIZISTAN
MASSICCIO DI ALA ARCHA

Marcello Sanguineti e Giovanni Pagnoncelli hanno aperto tre nuove vie nel massiccio di Ala Archa, catena di Ala Too, Tien Shan Occidentale (4-28/8). Due delle linee, su vette senza nome. Solo protezioni veloci e chiodi, nessun uso di spit. 9/8: via *Crêzuza de Mä*, 550 m, 6a+, Ovest del Baichechekey Peak (4515 m). «La via segue un sistema di fessure di mano, poi diedri accennati, quindi una cresta. Tre tiri in uscita in comune con la via *Schwaba*. Discesa a piedi sulla normale», spiega Marcello. Tra 11/8 e 13/8: via *Roulette Kirghiza*, 330 m, 6c/A1, prima assoluta sulla parete est della punta battezzata dagli alpinisti Chiavari Peak (4145 m). «La via segue dapprima una *splitting crack*, poi un diedro. Un sistema di risalti porta quindi alla base dei tiri in un imponente diedro in parete strapiombante, che termina in una grotta. Aggirata quest'ultima, lungo una rampa-diedro siamo arrivati in vetta. La linea è molto estetica, ma su roccia con lunghi tratti instabili e di difficile protezione». Tra 18/8 e 21/8: via *www.lookoutofthetent.com*, 360 m, 6c/A0, sulla Prima Torre (4020 m) del Pilastro Uchitel, battezzata dalla cordata "Tower Gymnica 2000". «La via si sviluppa con tiri in fessura dapprima sulla struttura da noi chiamata Chandelle dell'Uchitel. Per gli off-width della terza lunghezza sono stati utili i cunei di legno che avevamo fabbricati durante il

mal tempo per sopperire ai friend oltre il Camelot #5. La via continua poi in cresta, superando i tratti più verticali lungo fessure e camini», precisa ancora Sanguineti. I due alpinisti rinunceranno all'apertura di una linea sui pilastri ovest del Semionova Tien-Shanskogo Peak per le incessanti nevicate.

PAKISTAN
TORRI DI TRANGO – ULI BIAHO GALLERY

Sei settimane alle Torri di Trango per Vittorio Messini e Johannes Steidl, alla loro prima esperienza nel Baltoro pakistano. Fase di acclimatazione su Sadu Peak (4400 m), via *Sadu Maso*, 6c, 450 m (non terminata per pioggia), poi su Piccolo Trango (5400 m, via *MP Wall*, 5.10+, 250 m) e il giorno seguente sulla normale di Great Trango (6250 m, sei ore). Trasportati poi faticosamente i sacconi alla base della Sudovest di Trango Tower (6200 m), è stata la volta della via aperta da Wolfgang Güllich, Kurt Albert e compagni. «Il nostro piano per *Eternal Flame* era di salirla il più possibile in libera, in giornata. Ci alternavamo ogni cinque lunghezze, il secondo sui jumar. Certi punti ghiacciati ci hanno rallentato, ma siamo avanzati senza ostacoli. La linea è un susseguirsi ininterrotto di fessure perfette per le mani! Spesso era la quota a prenderci la rivincita e a costringerci a fermarci con i battiti a mille ogni quattro o cinque movimenti – racconta Vittorio. In 14 ore, con

circa due terzi della via in libera con difficoltà 7a C1+ M5, eccoci in vetta davvero soddisfatti! Tanto di cappello alla Rotpunkt dei fratelli Huber!». Messini e Steidl si lanceranno poi su Uli Biaho Gallery per aprire, sui 500 metri della parete est, due nuove linee. La prima è *Mountain Medicine*, 400 m, 6c, C2. «Rimane cento metri più a sinistra della via *Nilam Nejang*, sullo spigolo di sinistra. Pur trovando tracce di altre salite, riusciremo a realizzarla in due giorni per una linea quasi del tutto indipendente – spieghiamo gli alpinisti. *Mountain Medicine* conduce inizialmente verso destra su passaggi di media difficoltà. Poi, lungo strette fessure soltanto parzialmente arrampicabili in libera, ad alcune fantastiche lunghezze in fessura per mani e dita, fino giungere in cima attraverso il pilastro ovest».

La seconda linea è *Sandwasser & Kasnudeln*, 7a+ (7a obbl.), 400 m. «Un susseguirsi di fessure per le mani di ogni grandezza! Nella parte alta sale sempre più ripida, fino ad arrivare a due lunghezze in fessura con incastro di mani stile Torre di Trango! Aperta e salita in libera, ha coronato la nostra esperienza verticale qui». Partenza in comune con *Nilam Nejang*. Le due vie sono state intervallate da un tentativo alla Torre di Uli Biaho (6109 m), fallito a duecento metri dalla vetta lungo la via *Speck* (700 m, 6b A0).

PERÙ
CORDILLERA BLANCA

Una spedizione neozelandese ha operato nelle valli Paron e di Santa Cruz (27/5-30/6) con diverse nuove linee e la prima traversata della cresta Ovest del Taulliraju. Il 3/6 le cordate Alastair McDowell (Aus)-Lincoln Quilliam e Ben Dare-Stephen Skelton aprono due vie indipendenti sui 400 metri della Sudest dell'inviolato Peak 5 (5610 m, battezzato poi "Caraz IV") alla Laguna Paron. La *McDowell-Lincoln* attacca lungo un canale appena a destra del centro della parete con diff. WI2 e M4. La *Shelton-Dare* è una linea diretta alla cima lungo un ripido canale su neve trasformata, inframezzata da una serie di placche rocciose smaltate da ghiaccio sottile. Ghiaccio improtteggibile fino a WI3. Le due linee arrivano a 30 m dalla cima. Dietro-

front qui per il distacco improvviso di una delle sovrastanti e pericolose cornici di neve di cresta.

Il 6/6 fallisce il tentativo in solitaria di Ben Dare sulla Piramide (5885 m, fino alla cresta ovest a 2/3 dalla cima, diff. WI4 e M4).

Al Taulliraju (5830 m, Valle di Santa Cruz) il 17/6 Steven Fortune, Daniel Joll, Matthew Scholes intendono ripetere la cresta sudest (*Guides' route* Balmat/Fabre/Monaci/Thivierge, 1978: 800 m, TD+/ED1) attaccando lungo il terzo sperone (via *GMHM*, 1988) che è però privo di ghiaccio. Apriranno perciò a sinistra della via del *GMHM* una variante di 9 tiri sostenuti e spesso in run-out su misto di M6. Raggiunta la cresta sudest, la cordata si ricongiungerà con la via del 1978, con cima a due giorni dall'attacco. Ghiaccio strapiombante fino a AI6 nei tiri finali.

16/6: fallisce il tentativo a 1/3 della linea lungo l'inviolata cresta ovest del Taulliraju (Pete Harris, Reg Measures, Jaz Morris e Rose Pearson). Stephen Skelton e Ben Dare realizzano invece la prima ascensione del Taulliraju *East Rib*. Dopo i primi 5 tiri della *Guides' route*, i due raggiungono la sezione inferiore della cresta sudest. Da qui, calatisi lungo un serracco strapiombante, si sono portati sul bacino glaciale inferiore sul versante est. «Abbiamo quindi arrampicato lungo un prominente sperone di superbo granito, battezzato poi *East Rib* per 12 tiri di 5.10b fino a congiungerci alla cresta norddest», ha spiegato Dare. Dormito sotto la cresta sommitale, poi lungo la Nord per altri 4 tiri su ghiaccio e misto (AI5 M5) fino in cima.

21/6: Fortune, McDowell e Pearson realizzano la prima salita dei 450 metri della cresta sud del Taulliraju Sur (5400 m), la cima più alta lungo la cresta sudest inferiore. Misto sostenuto sulla cresta inferiore (M5) poi, dopo breve tratto sulla parete nord, nuovamente sulla cresta fino in cima per sezioni di roccia a blocchi. Fallisce invece il tentativo di via nuova sulla Sud di Pucajirca Sur (6040 m, Quilliam, Dare).

23/6: prima traversata assoluta della cresta ovest del Taulliraju (5.8 AI5 M4) per la cordata Pearson-McDowell, seguita da Fortune e Measures. Diverse le difficoltà, neve su tratti verticali improtteggibili, ghiaccio strapiombante, misto da brivido, granito super compatto. Progredendo con continuità, il pomeriggio del quarto giorno



A sinistra: dal campo base l'imponente e svettante cima dell'Uli Biaho (6109 m). In primo piano Uli Biaho Gallery (Baltoro) Pakistan. Foto Archivio Vittorio Messini
In alto: Steve Fortune e Matthew Scholes appena sotto l'antecima del Taulliraju, dopo essere discesi dalla cima. Perù. Foto Daniel Joll
Più in basso: ai piedi del Chiavari Peak (Ala Archa) catena di Ala Too, Kirghizistan. Foto Archivio Marcello Sanguineti

(terzo per la seconda cordata), i quattro alpinisti raggiungeranno la vetta. Discesa lungo cresta sudest. Prima femminile della traversata per la Pearson.

Per le relazioni e la personale collaborazione ringraziamo: Ben Dare, Vittorio Messini, Marcello Sanguineti.

Pizzo d'Andolla monumento a Lorenzo Marani



Lorenzo Marani: chi era costui? Nato nel 1855 e scomparso nel 1933, fu la prima guida alpina dell'Ossola. Nel 1889 incontrò il milanese Riccardo Gerla, di sei anni più giovane, dando vita a un attivo sodalizio alpinistico di cui ricordiamo due dei tanti successi: la prima salita del Pizzo d'Andolla (3656 m) per il versante italiano (attuale via normale), compiuta il 23 luglio 1890 insieme a Jean Baptiste Aymonod, e la prima salita della parete nord-est dell'Helsenhorn (3272 m), riuscita il 5 agosto 1894 con Carlo Casati, Democrito Prina, Alfredo Stoppani e Vittorio Roggia. Pochi giorni dopo, il 9 agosto 1894, gli stessi Marani, Gerla, Casati, Prina e Stoppani scalarono una cima inviolata nel gruppo del Cervandone: si tratta dell'attuale Punta Gerla (3085 m), per lungo tempo considerata anticima dello Schwarzhorn (3110 m) il cui nome italiano è, più che giustamente,

Punta Marani.

La "vera" montagna della grande guida di Antronapiana resta però il Pizzo d'Andolla, che s'innalza sul confine italo-elvetico all'unione delle valli Antrona, di Saas e di Zwischbergen, una quindicina di chilometri a sud del passo del Sempione. Marani lo scalò per ben ottantanove volte, raggiungendone l'angusta vetta dove confluiscono le creste sud, est e nord-ovest. Il versante ossolano del Pizzo d'Andolla è quindi racchiuso tra le prime due, da cui si staccano potenti speroni culminanti in punte secondarie. Lo sperone più orientale, che sostiene la Quota 3255 della cresta est, è quello seguito da Marani, Gerla e Aymonod nel 1890 mentre il più occidentale, che termina in corrispondenza della Quota 3492 della cresta sud, è una delle innumerevoli "prime" (ben cinque sul solo Pizzo d'Andolla) di Aldo Bonacossa, che lo superò con

Alberto Malinverno il 24 luglio 1941.

Ma attenzione: questo poderoso contrafforte, alto circa 500 metri, non si esaurisce in un filo più o meno marcato. Al contrario si sviluppa, si apre a sinistra in una «bella e imponente parete triangolare formata da grandi placche e pilastri acuti» le cui «rocce solide e compatte (ortogneiss) consentono belle arrampicate» (Renato Armelloni). Ecco quindi la via di Franco Farioli e Dante Valterio, del luglio 1967, che raggiunge la Quota 3492 sfruttando i punti più deboli della muraglia. Nove anni dopo, il 22 agosto 1976, Franco Fontana e Stefano Pioda inaugurarono il *Pilastro Murgia* sbucando sulla cresta sud e infine, il 12 luglio 1987, Marco Borgini e Anna Detoni risolsero la loro linea a sinistra della *Farioli-Valterio*, aggirando l'evidente pilastro terminale a sinistra della Quota 3492.

Tutto fatto, fine delle avventure?

Nossignori. Perché un bel giorno l'appena menzionato pilastro finisce sotto gli occhi di Giovanni Pagnoncelli, che si mette in testa di tracciarvi una via. Ma certe idee richiedono tempo: restano lì, magari per una decina d'anni – come questa –, e poi finalmente prendono forma, esaurendo in qualche ora la curiosità e l'attesa. Eccoci quindi al 17 luglio 2016, domenica, quando cinque amici lasciano il bivacco Città di Varese: la luce è ancora scarsa, faticiamo a riconoscerli, ma sappiamo che si tratta di Giovanni, Marco Bagliani, Pierluigi Maschietto, Edoardo Polo e Marcello Sanguineti. Appena possono guardano in alto, verso il pilastro che li aspetta, e dopo un'ora di cammino mettono le mani sulla roccia, tra la *Borgini-Detoni* e la *Farioli-Valterio*.

Due tiri senza troppi problemi li portano a un diedro bagnato (6a) che permette di accedere alla parte centrale della parete, con diverse placche ma meno ripida del tratto precedente. Qui la linea è logica e diretta – sono cinque lunghezze valutate 4a, 5b, 6a, 5c, 4a – e conduce proprio alla base del pilastro. L'impressione, ai piedi di quell'obelisco rosso, è di essere sotto il Grand Capucin: la struttura è magnifica, certamente, con diverse linee scalabili, ma quanto tempo ci vorrà? La faccenda si presenta interessante ma anche molto



Nella pagina accanto, lungo il nono tiro della via "Lorenzo Marani" sul Pizzo d'Andolla. Qui sopra, la parete della Quota 3492 del Pizzo d'Andolla, col tracciato della via "Lorenzo Marani". In alto a destra: in apertura sulla Punta della Rossa. Foto archivio Marcello Sanguineti

Punta della Rossa, trad-plaisir sopra l'Alpe Dévero



Dici trad e pensi a roba per gente dai nervi saldi, a fessure da proteggere – più o meno facilmente – con nut e friend. Se dici plaisir, invece, ti vengono in mente vie rilassanti, mai troppo difficili e soprattutto ben attrezzate a fix. Per cui cosa significa trad-plaisir, ostentato nel titolo qui sopra? Semplicemente che la via di cui vi dobbiamo parlare è una via plaisir, ossia piacevole, tra quelle trad: una salita tutta da proteggere – ci vogliono Camelot fino al 4, raddoppiando le misure dallo 0.75 al 3, e nut da medi a molto grandi – ma sempre assai godibile.

Ma andiamo con ordine: la nuova via, che si chiama *Aspettando la Rossa*, si svolge sulla parete est della Punta della Rossa (2887 m, val d'Ossola, sopra l'Alpe Dévero) avendo come direttrice il grande camino che incide il più settentrionale degli speroni sotto i caratteristici becchi della vetta. E se avete letto l'articolo sul Pizzo d'Andolla,

complicata. Tuttavia Giovanni ha l'idea giusta. Traversa a destra per una cinquantina di metri, guarda in alto e scova la soluzione: una lunga lama-fessura che incide la parte centrale del fianco sud-est del torrione. Arrivano anche gli altri e Marcello parte da capocordata, felice per ciò che lo aspetta: un primo tiro "di soddisfazione" (6a), un secondo più difficile in fessura prima di mano e poi "fuori misura" (6a+/6b) e un terzo molto impegnativo su roccia perfetta, dove

conoscete già quattro dei cinque autori della salita ossia Pierluigi Maschietto, Giovanni Pagnoncelli, Edoardo Polo e Marcello Sanguineti, ai quali si è aggiunto Gian Luca Cavalli. I nostri hanno sferrato l'attacco il 28 luglio 2015, violando il bastione con 450 metri di scalata: undici lunghezze di corda con difficoltà fino al 6b e la possibilità, una volta completato il decimo tiro, di scegliere un'uscita soft o una più atletica.

A proposito della Punta della Rossa (Rothorn), cartina alla mano, notiamo come s'innalzi un paio di chilometri a nord-est della Punta Marani (Schwarzhorn). Sulle sue rocce, nella fase esplorativa, hanno lasciato le proprie firme personaggi di spicco come William Coolidge e Christian Almer (cresta ovest, 1891) e Vitale Bramani e Piero Fasana (spigolo nord-est, 1926) mentre la parete est, che conta diversi itinerari, è stata salita per la prima volta nel 1949 da Silvio Borsetti, Aldo Provera e Stefano Zani.

nut e friend non funzionano e occorre chiodare (6b+/6c). Un bel crescendo finale, insomma, che culmina sul vertice di quello che i nostri hanno battezzato Pilastro Rosso d'Andolla (3420 m). La via – lunga 570 metri e attrezzata con due chiodi e tre spit intermedi più gli spit singoli di sosta – è stata invece dedicata al personaggio ricordato all'inizio: il pioniere Lorenzo Marani, di cui il Pizzo d'Andolla è sempre più il magnifico monumento.

Montagne in erba

Varietà e raffinatezza nelle proposte di lettura per i più giovani

I libri per ragazzi sono un mondo a sé. Una realtà separata che viene presa in considerazione solo se si hanno dei figli o quando si deve fare un regalo. Eppure, addentrarsi in questo universo significa scoprire oggetti meravigliosi, raffinati, ricchi di immagini curate e resi speciali da un'infinità di particolari inconsueti. L'impressione è che bisognerebbe continuare a comprare libri per ragazzi anche da adulti. Con l'imbarazzo della scelta fra narrativa, piccole enciclopedie, illustrati, manuali. Tra gli argomenti la fanno da padrone gli animali, con una certa predilezione per i lupi. Mentre, sia che si tratti di un racconto, sia di un illustrato, sempre presente è lo scopo didattico, proposto per lo più in maniera originale.

Per i più piccoli L'ippocampo Junior ha recentemente realizzato un elegante e colorato *Inventario della montagna*, sorta di enciclopedia a immagini che si addentra nel mondo "alto" alla scoperta della sua flora, con conifere, latifoglie e fiori delicati, e della fauna, con l'orso bruno, l'aquila reale, le marmotte, ma anche insoliti animali come lo spioncello o i rettili. Emmanuelle Tchoukriel, illustratrice specializzata nel disegno scientifico, li raffigura con delicatezza e

precisione, animandoli con acquerelli e inchiostro a china, come facevano i pittori di un tempo. I testi forniscono informazioni semplici e chiare sulle diverse specie, sulla formazione delle montagne, sulla loro posizione geografica e sulle condizioni di vita dell'ambiente.

Ai bambini un po' più grandi si rivolge un altro illustrato, *Raccontare gli alberi*, vincitore del Premio Andersen 2012. La formula è la stessa di un altro titolo della collana, *Montagna*, già presentato in questa rubrica: grande formato, disegni delle varie specie di alberi con spiegazioni storiche e mitologiche e citazioni letterarie da Omero a Leopardi.

Più pratico, invece, è *Là fuori. Guida alla scoperta della natura*, un vero e proprio manuale pensato per ragazzi che vivono in città. Il libro, con le illustrazioni semplici e stilizzate di Bernardo P. Carvalho, è «fatto apposta per suscitare curiosità verso la flora, la fauna e tutte le meraviglie della natura che possono essere osservate in Italia e nel resto d'Europa». Vi si propongono anche una serie di attività intriganti del tipo: «diventa detective, alla scoperta di tracce e indizi lasciati da animali», che invitano



Illustrazione di Samuel Spinelli, da *Karim e la grande montagna*

ad avventurarsi nel mondo "là fuori" che ci circonda, nonché suggerimenti sull'abbigliamento e gli oggetti da portare con sé, consigli per riconoscere gli insetti, avvicinarsi agli animali, scoprire il mondo dei formicai, delle lumache, dei serpenti, delle

piante, delle rocce...

Altrettanto ricco è il panorama dei romanzi per ragazzi. Matteo Righetto ha pubblicato nel 2015 un avvincente racconto di formazione e iniziazione ambientato in Dolomiti, da cui Marco Paolini ha recentemente tratto il film *La pelle dell'orso*. La vicenda, narrata dal punto di vista del dodicenne Domenico, tiene sin dall'inizio col fiato sospeso: il padre, uomo burbero e di poche parole, si propone di uccidere un orso mostruoso che sta terrorizzando i paesini dolomiti e decide di trascinarlo il figlio con sé. Nell'avventura il ragazzo scoprirà il mondo degli adulti e sarà coinvolto in un'esperienza unica ed eccitante.

Ancora adolescenza, crescita e formazione in connubio con la natura sono i temi de *Il passaggio dell'orso* di Giuseppe Festa, già citato in questa rubrica con *La luna è dei lupi*. L'autore è bravissimo a raccontare il mondo degli adolescenti di oggi, le differenze tra giovani di città e giovani di campagna, ma anche il mondo degli animali selvatici e protetti, in questo caso gli orsi. Come già era avvenuto per i lupi, a fine lettura ci si ritrova, quasi senza accorgersene, a conoscere le abitudini degli orsi e il loro rapporto con il mondo umano, immersi nei panorami mozzafiato del Parco Naturale d'Abruzzo con l'irrefrenabile desiderio di correre a scoprirlo. Tra i romanzi per ragazzini già addestrati alla lettura, meritano la segnalazione due libri che ci fanno salire di quota. Il primo, *Karim e la grande montagna*, ci porta tra le grandi montagne himalayane nel contesto di una spedizione al Chogori, il superbo e difficilissimo K2, con una storia di cui è protagonista il pakistano Karim, giovane figlio d'arte di portatori d'alta quota di Askole. La grande montagna si fa qui maestra di vita ed è all'ombra delle sue pareti, tra pericoli e insidie, che l'autore mette

in scena una straordinaria amicizia; a dispetto delle loro differenti culture, i protagonisti scopriranno quei valori umani che aiutano a crescere: rinuncia, condivisione, solidarietà. Come quando il capo cordata della spedizione propone ai portatori di donare una parte dei propri compensi a Ramesh, giovane sherpa nepalese che nel terremoto ha perso tutto. Il tocco da graphic novelist di Samuela Spinelli ci rende famigliari luoghi ed emozioni.

Il secondo, *Lady Agata e i tanto abominevoli yeti gentili*, è firmato da colei che molti considerano l'antesignana della creatrice del celeberrimo maghetto: «Prima di J.K. Rowling, c'era Eva Ibbotson» recita la fascetta. Tutto nella storia è intriso di umorismo molto british, a cominciare dall'incipit: mentre dorme nella sua tenda accanto al padre, che l'ha portata con sé in Himalaya alla ricerca di rarità naturalistiche, la piccola lady Agata viene rapita da una Cosa gigantesca e pelosa. Come scopriremo, si tratta di un papà yeti alla ricerca di qualcuno che l'aiuti a prendersi cura dei suoi tre piccoli orfani della madre. Quando capirà dov'è finita, Agata non solo deciderà di non fuggire (e di non avere paura!), ma anzi ai piccoli yeti insegnerà a parlare, leggere e scrivere, li addestrerà alle buone maniere e con loro inizierà una nuova vita, tra avventure serie e semiserie, iperboliche o inverosimili, in continui incroci con gli umani, dai quali ahimè alla fine non potrà salvarsi.

Concludiamo con un omaggio al maestro Rigoni Stern e al suo *Compagno Orsetto*, che Einaudi Ragazzi ripropone a distanza di oltre vent'anni dalla prima edizione. Vi si narra dell'incontro di alcuni ragazzi che giocano nella neve con un orsetto avvicinandosi un po' troppo al loro villaggio siberiano. Le illustrazioni di Angelo Ruta completano la magia del racconto.

VIRGINIE ALADJIDI, EMMANUELLE TCHOUKRIEL
INVENTARIO DEGLI UCCELLI
L'IPPOCAMPO JUNIOR
60 PP., 15 €

PIA VALENTINIS, MAURO EVANGELISTA
RACCONTARE GLI ALBERI
RIZZOLI, 40 PP., 24 €

MARIA ANA PEIXE DIAS, INES TEIXEIRA DO ROSARIO
ILLUSTRAZIONI DI BERNARDO P. CARVALHO
LÀ FUORI. GUIDA ALLA SCOPERTA DELLA NATURA
MONDADORI, 367 PP., 28 €

MATTEO RIGHETTO
LA PELLE DELL'ORSO
GUANDA, 153 PP., 14 €

GIUSEPPE FESTA
IL PASSAGGIO DELL'ORSO
SALANI EDITRICE, 211 PP., 10 €

MAURO COLOMBO, ILLUSTRAZIONI DI SAMUELA SPINELLI
KARIM E LA GRANDE MONTAGNA
IN DIALOGO, 108 PP., 8 €

EVA IBBOTSON
LADY AGATA E I TANTO ABOMINEVOLI YETI GENTILI
SALANI EDITORE, 185 PP., 14,90 €

MARIO RIGONI STERN
COMPAGNO ORSETTO
EINAUDI RAGAZZI, 50 PP., 9 €

TOP 3 I titoli più venduti nelle librerie specializzate in montagna e alpinismo

LIBRERIA LA MONTAGNA, TORINO

1. A. Ponta (a cura di), *Walter Bonatti. Il sogno verticale*, Rizzoli
2. G. P.Motti, *I Falliti*, Priuli&Verluccha
3. G. Daidola, *Ski Spirit*, Alpine Studio

LIBRERIA BUONA STAMPA, AOSTA

1. M. Olmo, *Il miglior tempo*, Mondadori
2. S. Moro, *Nanga*, Rizzoli
3. R. Buccella, *Freeride*, edito in proprio

LIBRERIA MONTI IN CITTÀ, MILANO

1. Paolo Cognetti, *Le otto montagne*, Einaudi
2. Andrea Bianchi, *Il silenzio dei passi*, Ediciclo
3. Marco Albino Ferrari, *Il sentiero degli eroi*, Rizzoli

LIBRERIA GULLIVER, VERONA

1. F. Benuzzi, *Fuga sul Kenya*, Corbaccio
2. P. Cervigni, *Il sentiero degli dei da Bologna a Firenze*, L'escursionista Editore
3. F. Della Casa, *Ferrate dell'Alto Garda*, Idea Montagna

LIBRERIA CAMPEDÈL, BELLUNO

1. E. Poletti, *Dolomiti per tutti*, Editoriale Programma
2. A. Fornari, *Dolomiti a sei zampe*, DBS Edizioni
3. M. Ferraiolo, *Trekking, passeggiate e ferrate a Cortina*, ViviDolomiti

LIBRERIA SOVILLA, CORTINA D'AMPEZZO

1. F. Perlotto, *Spirito libero*, Alpine Studio
2. M. Horn, *Volevo toccare le stelle*, Corbaccio
3. S. Moro, *Nanga*, Rizzoli

LIBRERIA TRANSALPINA, TRIESTE

1. E. Douglas, *Ben Moon*, Versante Sud
2. N. Chatzinikolau, *Monte Athos il punto più alto della terra*, Asterios
3. L. Gammelgaard, *Everest. Io c'ero*, Piemme

TOP GUIDE

1. A. Gallo, *Polvere Rosa 3*, Idee Verticali
2. R. Zink, *Scialpinismo nelle Alpi Carniche*, Versante Sud
3. A. Mezzavilla, D. Pellissier, *Orizzonti bianchi*, Martini Multimedia

ALTRE PROPOSTE

- **Elsa Beskov**, *Olly va a sciare*, Lo-Ed, 29 pp., 14,00 €. In una fiaba d'incanto scandinava Mastro Gelo ci guida alla scoperta del palazzo di Re Inverno, con quella guastafeste della Signora Sgelo.
- **Giuliana Gabriella Corea**, *Il lupo della Val Sangone*, Aldo Lazzaretti Editore, 32 pp., 18,00 €. Una storia vera ma rielaborata in modo fantastico. Illustrazioni realizzate con gli studenti del liceo artistico di Pinerolo.
- **Nancy Honovich**, *Gli animali della montagna*, DeAgostini, 9,90 €
Una naturalista in missione sulle Alpi

- e i suoi incontri con gli animali. Con un grande diorama e 8 animali da costruire.
- **Janni Howker**, *A spasso con i lupi*, Editoriale Scienza, 29 pp., 9,90 €. Illustrato da Sarah Fox-Davies, con audiolibro letto da Lella Costa.
- **Oleg Lecaye, Grégoire Solotareff**, *Neve*, Babalibri, 32 pp., 13,50 €. Storia di un'amicizia tra un lupo bianco e un lupo nero.
- **Jack London**, *Il richiamo della foresta*, Orecchio acerbo, 93 pp., 19,50 €
Disegni a pagina intera di Maurizio Quarello, traduzione di Davide Sapienza.

- **Massimo Montanari**, *la Borraccia delle parole*, edizioni dei cammini, 78 pp., 17,50 €. Filastrocche e disegni sui "segreti" della montagna: calze puzzolenti, maglietta sudata, coltellino centolame, sacrosanto riposo. Disegni di Francesco De Benedittis
- **Greg Mortenson**, *Tre tazze di tè*, Bur, 312 pp., 10,50 €. Dopo essersi perso sul ghiacciaio del Baltoro al ritorno dal K2, l'autore viene accolto e curato dalla gente di un villaggio. In cambio lui promette di tornare e costruire una scuola.

Novità in libreria

In collaborazione con la libreria la Montagna di Torino (libreriamontagna.it)

ALPINISMO-ARRAMPICATA

- › **Andrea Di Bari, *Il fuoco dell'anima*** Uno dei più forti climber italiani si racconta. Corbaccio, 340 pp., 18 €
- › **Simone Moro, *Nanga. Innamorarsi di una montagna, realizzare un sogno.*** Rizzoli, 417 pp., 19 €
- › **Mike Horn. *Il suo concatenamento di G1, GII, Broad Peak, K2.*** Corbaccio, 189 pp., 18,90 €

CANOA

- › **Francesco Salvato, *In kayak Avventure e imprese di una vita sull'acqua.*** In vendita su: info@freeflowkayak.it, 253 pp., 20 €

MANUALI

- › **Robert Bolognesi, *Il rischio valanghe Come distinguere le valanghe e individuare i segni del rischio.*** Musumeci, 80 pp., 14,50 €
- › **Robert Bolognesi, *Il nivotest Il primo strumento pensato per la valutazione del rischio valanghe.*** Musumeci, 80 pp., 14,50 €

MONTAGNA

- › **Antonio De Rossi, *La costruzione delle Alpi, vol. II. Il Novecento e il modernismo alpino (1917-2017).*** Donzelli Editore, 655 pp., 42 €

NARRATIVA

- › **Andrea Franchello, Marco Chinazzo, *Vicino alle stelle. Quando la famiglia, un cane e la corsa ti cambiano la vita.*** Vividolomiti, 263 pp., 17 €
- › **Tiziano Fratus, *Il sole che nessuno vede. Sintonizzarsi con la natura per ritrovarsi dentro.*** Ediciclo, 176 pp., 15 €
- › **Andrea Nicolussi Golo, *Di roccia di neve di piombo. Anni '70: tra fabbrica e montagna, il terrorismo.*** Priuli&Verlucchi, I Licheni, 151 pp., 17 €
- › **Franco Perlotto, *Spirito libero Un uomo poliedrico: climber, rifugista, cooperante...*** Alpine Studio, 192 pp., 19 €

SCIALPINISMO

- › **Igor Napoli, *Voglia di Ripido III Itinerari tra le valli Maira, Ubaye, Varaita e Po.*** ViviDolomiti, 303 pp., 29,50 €

PAOLO COGNETTI LE OTTO MONTAGNE

EINAUDI
199 PP.
18,50 €



Una costruzione perfetta, persino troppo, questo romanzo dell'autore milanese, che ricordavamo per il genuino e leggero *Ragazzo Selvatico* pubblicato nel 2013 da Terre di Mezzo. Quest'ultimo suo lavoro, lanciato da una iperbolica fascetta come «straordinario caso internazionale in traduzione in tutto il mondo», pare un'invenzione di quelle che tanto piacciono alle grandi concentrazioni in stile "Mondazzoli". In ogni caso, ci sia o no un esperto editor alle spalle di Cognetti, il libro funziona e le sue 200 pagine volano via avvincenti. È la storia di un'amicizia tra Pietro, ragazzino di città figlio della piccola borghesia, e Bruno, giovane montanaro figlio di montanari. Un'amicizia declinata tutta al maschile che cresce, senza tante parole, proprio in montagna, dove il padre cittadino ama scorrazzare per cime con il figlio. I due ragazzi crescono e per anni si allontanano, fino a ritrovarsi, negli stessi luoghi della fanciullezza, dove andrà in scena la loro epica. Un passo indietro stanno gli altri personaggi – le madri, i padri, gli zii, la ragazza – sempre ben tratteggiati nella loro umanità. La scrittura di Cognetti è precisa, essenziale e pulita. Non ci sono fronzoli né cliché che pretendono la montagna saggia maestra di vita che tutto in sé contiene e la città che per forza ottenebra con le sue cacofonie e inquinamenti. Una storia contemporanea.

GIOVANNI CAPRA IL GRANDE DET

CORBACCIO
206 PP.
18,60 €



Non sarebbe potuta essere più fortunata la combinazione che ha consentito all'autore di incontrare questo alpinista della numerosa schiera degli arrampicatori lariani che ha dato lustro all'alpinismo italiano negli anni del secondo dopoguerra. È indubbio che Giuseppe Alippi, il "Det", abbia lasciato innumerevoli segni della sua invidiabile classe, ma la differenza con altri sta nel fatto che nel Det, oltre alle grandi qualità alpinistiche innate, emerge la rara peculiarità di una persona che dell'alpinismo ha fatto un momento di divertimento e di evasione solo dopo aver assolto agli impegni che lo assorbivano nelle lunghe giornate di lavoro come contadino a tempo pieno. Sotto questo aspetto scorrono tutte le pagine del volume dove, a partire dagli anni della fanciullezza, la sbalorditiva storia alpinistica del Det si intreccia con lo sviluppo del suo tempo e le graduali trasformazioni dell'ambiente sociale. In questa evoluzione, descritta con tratti sempre interessanti, risalta con quanta decisione l'alpinista-contadino avesse posto come punto di riferimento della propria esistenza i valori tradizionali della sua gente – la fedeltà alla famiglia, il legame alla terra, la solidarietà. È così che una vita semplice diventa un racconto avvincente, grazie anche alla evidente sintonia che si è stabilita tra un "vecchio" alpinista e l'autore che, avvicinandolo, lo ha compreso fin nelle sue profonde radici.
Renato Frigerio

ROBERTO IANNILLI COMPAGNI DAI CAMPI E DALLE OFFICINE

RICERCHE&REDAZIONI,
175 PP., 20 €



Quando l'estate scorsa Roberto Iannilli è caduto sulla Nord del Camicia con il compagno Luca D'Andrea, fermando bruscamente l'attività della «cordata più forte del Gran Sasso», questo libro era già stato scritto ed esce ora postumo. In *Compagni dai campi e dalle officine* non rivive solo l'alpinista Iannilli, con la poliedrica galleria dei suoi compagni d'avventura, rivive un territorio, una comunità. Poiché scalare montagne non è solo risolvere problemi, ma è cucire rapporti umani con chi si lega alla nostra corda-vita.

**LOIS BERNARD, SERENA TURRIN
(A CURA DI) MUDÀNDE E FANÈLE**
EDIZIONI DBS, 192 PP., 13 €



Chi volesse sostenere che poco importa quel che indossiamo sotto, pensi ai "sans-culottes" nella Rivoluzione francese. Lois Bernard e Serena Turrin sono invece ben consci della rilevanza di mutande e biancheria intima in genere nella storia delle popolazioni di montagna. Non solo del Feltrino e Bellunese, cui si riferiscono le immagini del saggio, nella collana dei «Quaderni» per la Festa dei Moroni di Seren del Grappa: materiali e forme, tessuti, le rare testimonianze scritte, le canzoni velatamente scollacciate.
Leonardo Bizzaro

AMOS CARTABIA, MARCO TURCHETTO

**RIFUGIO BEZZI.
IL GIOCO DELLA VITA**
ACAR EDIZIONI, 456 PP., 18 €



Inizialmente non si capisce bene di cosa si tratti. Un giallo? Un diario? Una fiction? I due autori raccontano una vicenda che corre tra la realtà (il ritiro presso il Rifugio Bezzi in Valgrisenche, la solitudine, una natura strepitosa) e la finzione (la televisione, gli omicidi), con tanto di fotografie e consigli diretti ai lettori. La scrittura risulta talvolta tortuosa e ripetitiva, però l'idea è bella e, più ci s'immerge nell'avventura, più se ne rimane coinvolti, finendo per leggere il libro tutto d'un fiato.

**ANDREA CONTRINI
I GUARDIANI DEL SILENZIO**
EDIZIONI OSIRIDE,
208 PP., 25 €



Torniamo sulla Prima guerra mondiale, che cent'anni fa era in pieno tragico svolgimento, con un libro fotografico di non comune suggestione. Contrini punta l'obiettivo sulle fortificazioni delle linee italiana e austro-ungarica degli altopiani e ci restituisce quel che rimane d'imponenti manufatti caduti per lo più in abbandono, in luoghi in cui oggi regna incontrastato il silenzio: muri, feritoie, cunicoli sotterranei, sculture di pietra. A fare da sfondo, o di contrasto, la natura nella sua immanenza ed energia.

Il collezionista

a cura di Leonardo Bizzaro e Riccardo Decarli, Biblioteca della Montagna-SAT



Poco più di centocinquanta anni fa (1864) veniva pubblicato a Londra (Green, Longman, Roberts, & Green) *The Dolomite mountains: excursions through Tyrol, Carinthia, Carniola and Friuli in 1861, 1862 and 1863*, opera del pittore Josiah Gilbert e dell'avvocato, appassionato di botanica, George Cheetham Churchill. I due inglesi raccontano i viaggi in compagnia delle consorti nelle vallate dolomitiche. Non sono i primi in assoluto a gironzolare da queste parti, hanno invece il primato per la pubblicazione, infatti il loro è il primo corposo volume – 576 pagine abbellite da sei cromolitografie e ventisette incisioni di Whympner nel testo – che tratta e descrive queste zone. Ma questo tomo è fondamentale anche perché veicola il nome del gruppo montuoso, traslandolo dal minerale alle cime. Il libro è da sempre ricercato, soprattutto se con l'ampia marginatura originale e la carta geologica allegata. Non è raro, ma neppure di facile reperibilità, solitamente lo si trova disponibile come minimo attorno ai 900 euro, mentre in Usa alcune librerie lo propongono a un prezzo inferiore: tra gli 800 e i 900 dollari. Una traduzione in tedesco comparve quasi subito: *Die Dolomitberge* (1865-68) in due volumi curati da Gustav Adolf Zwanziger. Per risparmiare si può ripiegare sulle recenti edizioni italiane (*Le montagne dolomitiche*), di buon livello: una pubblicata da Bolaffio di Trieste nel 1981, con la traduzione di Rinaldo Derossi (75 euro alla triestina Libreria Achille), e due da Nuovi sentieri di Belluno edite nel 2002 e 2007 (si trovano facilmente attorno ai 35-40 euro). Un ulteriore risparmio, ma qui ci pare di poter dire che si esce decisamente dal collezionismo, lo si ha acquistando una ristampa del 2015 disponibile presso Gyan Books di Dehli per la miseria di 21.75 dollari.

GeoResQ gratuito per tutti i soci del CAI

di Alessandro Molinu*

È un momento storico per GeoResQ, da gennaio 2017 il servizio sarà gratuito per tutti i soci del Club alpino italiano e quindi compreso nella quota associativa annuale.

Un passo importante che il CAI ha voluto fare per offrire ai propri associati un servizio salvavita, che si arricchirà nel tempo di altre funzioni. Sono trascorsi tre anni e mezzo dall'avvio del progetto, un percorso impegnativo superato anche grazie all'aiuto dei tanti soci che in questi anni hanno sostenuto l'iniziativa facendosi carico del canone annuale. Questo ha permesso di perfezionare GeoResQ che con l'ultima versione ha fatto un decisivo balzo in avanti in termini di qualità.

Chi pensa a GeoResQ come a una semplice APP sbagliata, sottovaluta il sistema, pensato e realizzato con l'obiettivo di consentire una risposta più rapida ed efficace della macchina dei soccorsi. Un utilizzo razionale della tecnologia, in grado di aiutarci in caso di necessità e di supportarci durante tutte le nostre attività in montagna, questo è GeoResQ.

L'APP da installare sullo smartphone, poco invasiva e con le sue funzioni chiare e intuitive (Posizione, Tracciami, Allarme), è strettamente collegata al portale dedicato all'utente, ma il cuore del sistema è la Centrale Operativa dedicata 24 ore su 24, collegata con i servizi regionali del Soccorso Alpino e del 118.

Col tempo altre funzioni sono state integrate e rese disponibili per l'utente, tra queste il Seguimi, che invia al sistema dei punti georeferenziati con una cadenza predeterminata, come se fossero le briciole di Pollicino, utili in caso di mancato rientro. In alcuni sistemi operativi (in particolare Android) la Centrale Operativa è in grado di risvegliare l'APP anche quando l'utente non è stato in grado di inviare l'allarme, funzione di estremo valore per le situazioni più critiche. Per chi frequenta le nostre montagne e in

particolare per i soci del CAI, attivare il servizio ed installare l'APP sul proprio smartphone assume quindi una particolare importanza in termini di sicurezza e maggiore tranquillità. La validità del sistema è confermata dai numerosi soccorsi reali portati a buon fine grazie alla tecnologia di GeoResQ.

Altre funzioni sono in evoluzione, al tracciami è abbinato un archivio tracce, alle quali possono essere collegate delle immagini scattate durante il percorso con la fotocamera dello smartphone e quindi georeferenziate. Le tracce possono essere visualizzate su diversi tipi di mappe e possono essere condivise con altri utenti anche attraverso i social. Le funzioni in ambito cartografico avranno un ruolo centrale nello sviluppo delle prossime versioni di GeoResQ.

Sul sito www.georesq.it sono disponibili ulteriori approfondimenti, è possibile registrarsi ed accedere alla propria area riservata. L'APP, disponibile sugli store dei vari sistemi operativi, può essere scaricata ed installata sul proprio smartphone e seguendo le istruzioni è possibile attivare il servizio, ora gratuito per i soci del Club alpino italiano.

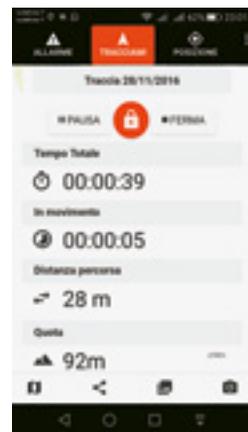
GeoResQ ad oggi è disponibile per terminali Android, per iPhone e Windows Phone.

L'apertura del servizio a tutti i soci CAI sarà un bel test per il sistema, fondamentale per gli sviluppi successivi. Proviamo a pensare se un domani sull'APP di GeoResQ fosse disponibile una cartografia ufficiale CAI, magari anche offline, e si potesse offrire l'allarme gratuito a tutti i cittadini.

Non sono solo ipotesi, ci stiamo già lavorando.

Non aspettate oltre, attivate GeoResQ, è la vostra APP, aiutateci a farla diventare qualcosa di ancora più grande!

*Vice Presidente nazionale CNSAS, Coordinatore Centrale Operativa GeoResQ



PICCOLI ANNUNCI

Annunci a pagamento
335 5666370 • s.gazzola@gnppubblicita.it

GUIDE ALPINE

Vannuccini Mario – Sci alpinismo

Etna 24-26 marzo

Islanda 22-30 aprile

338 6919021

vannuc@alice.it

guidealpine.net

ACCOMPAGNATORI, GUIDE TURISTICHE E T.O.

Naturaliter - trekking e ospitalità mediterranea

Trekking ed escursionismo -senza zaino pesante in spalla- nei Parchi e Riserve della Calabria, Sicilia,

Puglia, Basilicata, Campania, Sardegna e in Grecia.

Tel. +39.3289094209 / +39.3473046799

Email: info@naturaliterweb.it

www.naturaliterweb.it

Ass.ne Rifugidelletna

I Programmi di Giorgio Pace e C.

Full Etna, 5 gg sul vulcano

Trek Marettimo/Egadi 8 gg

Isole Eolie MareMonti 7 gg

Sicilia di Montalbano 8 gg

Etna-Nebrodi-Madonie 8 gg

Siti UNESCO in Sicilia. Cultura, escursioni,

enogastronomia 7 gg.

Blitz Catania/Etna 3 gg

Corso "Foto Natura Sicilia"- 7 gg.

Madagascar a Ottobre 15 gg

www.rifugidelletna.com

Info 347.4111632 - 3687033969

giorgiopace@katamail.com

Splendido alpeggio a 1700 m

sotto il Mte Bo di Valsesia con vista

Monte Rosa. Perfetto come piccolo

rifugio o per amanti di montagna e natura

incontaminata. Composto da 3 case in

pietra in buono stato da restaurare e da 30

h (pascolo alpino e boschi) E 180.000 maia.

beltrame@gmail.com

Sul prossimo numero in edicola a febbraio

MONTAGNATERAPIA

Quando la montagna aiuta a curarsi.

LA VALLE DEI KREMS

Sulle nevi della Carinzia.



Puglia /Gargano



HOTEL RESIDENCE TRAMONTO

Specialisti del Trekking sul Gargano

I nostri servizi: Spiaggia, Piscina, Centro Benessere, Parcheggio, Wi-Fi, camere con tutti i confort.

Hotel Tramonto - Via Trieste 85 - Rodi Garganico tel. 0884965368 www.hoteltramonto.it



Il trekking è uno dei modi migliori per scoprire il Gargano ed il suo Parco Nazionale, per conoscere luoghi, incontrare persone ed apprezzare le loro tradizioni, permettendovi di condividere idee ed esperienze. Venite a visitare questo meraviglioso Parco, che nei suoi 120.000 ettari di biodiversità, comprende i più diversi ecosistemi, ricchi di flora e fauna, ed incantevoli paesaggi, come fitte ed estese Foreste, alte Falesie sul Mare, Grotte Marine e Baie, grandi Altipiani Carsici, Gole ripide e Boscosi, grandi Laghi Costieri, la Costa dei Trabucchi e le Torri di Avvistamento, il Parco Marino delle Isole Tremiti, 60 specie di Orchidee Spontanee, immersi nella macchia mediterranea integrata da Euforbie e Pini d' Aleppo. L'Hotel Tramonto organizza TOUR per C.A.I. con l'esperta guida Aigae Pietro Caforio.

Alcuni C.A.I. da noi ospitati:

CAI di Fossano - Altare - Gozzano - Besana Brianza - Verona - Bassano del Grappa - Ancona - Benevento - Cesena - Ivrea - Carpi - Bergamo - Montebelluna - Treviso - Lecco - Villasanta

ERRATA CORRIGE

Nell'editoriale del numero di dicembre di "Montagne360", a firma del Presidente Generale Vincenzo Torti, per errore, nella prima colonna è stata aggiunta una riga di testo superflua.

La Redazione se ne scusa con l'Autore e con i Lettori.

Per entrare nel circuito strutture amiche del CAI rivolgersi a:

GNP 335 5666370 s.gazzola@gnppubblicita.it

Cercateci anche su: www.loscarpone.cai.it

Montagne360

La rivista del Club Alpino Italiano
Direttore Responsabile: Luca Calzolari
Direttore Editoriale: Alessandro Giorgetta
Coordinatore di redazione: Mario Vianelli
Redazione: Lorenzo Arduini, Stefano Mandelli, Linda Lombardi
Segreteria di redazione: Carla Falato
Tel. 051/8490100 - segreteria360@cai.it
Hanno collaborato a questo numero: Carlo Caccia, Linda Cottino, Massimo Goldoni, Roberto Mantovani
Grafica e impaginazione: Francesca Massai
Service editoriale: Cervelli In Azione srl - Bologna Tel. 051 8490100 - Fax. 051 8490103
CAI - Sede Sociale: 10131 Torino, Monte dei Cappuccini.
Sede Legale: Via E. Petrella, 19 - 20124 Milano
Cas. post. 10001- 20110 Milano - Tel. 02 2057231 (ric.aut) - Fax 02 205723.201 - www.cai.it

Teleg. centralCAI Milano c/c post. 15200207 intestato a CAI Club Alpino Italiano, Servizio Tesoreria Via E. Petrella, 19 - 20124 Milano.
Abbonamenti a Montagne360. La rivista del Club alpino italiano: 12 fascicoli del mensile: abb. Soci familiari: € 10; abb. Soci giovani: € 5; abb. sezioni, sottosezioni e rifugi: € 10; abb. non Soci: € 24,00 + 2,10 (spedizione postale); supplemento spese per recapito all'estero: UE € 28,46 / Resto d'Europa e Mediterraneo € 23,52 / Resto del mondo € 29,28. Fascicoli sciolti, comprese spese postali: Soci € 2,00, non Soci € 3,90. Per fascicoli arretrati dal 1882 al 1978: Studio Bibliografico San Mamolo di Pierpaolo Bergonzoni. 3389439237 - paoloberg55@libero.it

Segnalazioni di mancato ricevimento: indirizzate alla propria Sezione o alla Sede Centrale (tel. 02 2057231). Indirizzare tutta la corrispondenza e il materiale a: Club Alpino Italiano Ufficio Redazione - via E. Petrella, 19 - 20124 Milano. Originali e illustrazioni pervenuti di regola non si restituiscono. Le diapositive verranno restituite, se richieste. È vietata la riproduzione anche parziale di testi, fotografie, schizzi, figure, disegni senza esplicita autorizzazione dell'Editore.

Diffusione esclusiva per l'Italia: Pieroni Distribuzione s.r.l. - Viale C. Cazzaniga, 19 - 20132 Milano - Tel. 02 25823176 - Fax 02 25823324

Servizio pubblicità: G.N.P. srl - Susanna Gazzola via Montessori 15 - 14010 Cellarengo (At) tel. 0141 935258 - 335 5666370 s.gazzola@gnppubblicita.it

Fotolito e stampa: Rotolito Lombarda S.p.A. Cernusco sul Naviglio (MI)

Carta: carta gr. 75/mq. patinata lucida Sped. in abbon. post- 45% art. 2 comma 20/ legge 662/96 - Filiale di Milano

Registrazione del Tribunale di Milano: n. 184 del 2.7.1948 - Iscrizione al Registro Nazionale della Stampa con il n.01188, vol. 12, foglio 697 in data 10.5.1984.

Tiratura: 220.881 copie

Numero chiuso in redazione il 13/12/2016



NOVITÀ DALLE AZIENDE

a cura di Susanna Gazzola (GNP)



SCARPA®TXPRO, per ogni tipo di terreno

Progettato per i telemarker più esigenti e poliedrici, SCARPA® TX PRO è uno scarpone da telemark polivalente, capace di adattarsi anche alle altre attività backcountry. Leggerezza e libertà di movimento fanno di questo modello un prodotto ad elevate prestazioni su tutti i terreni, sia in fase di risalita che in scia a tallone libero.

www.scarpa.net

Cassin Blade Runner, il rampone ad alto tasso innovativo

Il Blade Runner è l'attrezzo di riferimento per le cascate di ghiaccio, il misto e l'alpinismo tecnico, caratterizzato dall'assenza di articolazioni mobili e dunque in grado di assicurare il perfetto fissaggio del rampone. La slitta di regolazione è solida



con il tacco e dotata di gradino che scarica la battuta sul

tacco dello scarpone, ottimizzando il bloccaggio.

Questo sistema garantisce la stabilità e l'efficacia dei ramponi a struttura verticale con la precisione, la versatilità e la facilità di regolazione di quelli a struttura orizzontale. La

parte posteriore del tallone è realizzata in acciaio Sandvik Nanoflex®.

www.camp.it

In parete o indoor, si arrampica tutto l'anno con la giacca termica di Wild Country

La linea di abbigliamento firmata Wild Country risponde alle esigenze dei climber che chiedono più leggerezza e maggiore libertà di movimento durante il training in palestra e in parete. La giacca Dynamic è il capo perfetto per l'autunno/inverno. Si tratta di una giacca termica e anti-vento in Primaloft, con una elevata resistenza all'abrasione, realizzata in Pertex, un tessuto ripstop in nylon con robuste doti di idrorepellenza. La giacca è dotata di un cappuccio regolabile e adattabile al casco. Le due tasche interne a rete proteggono al sicuro e all'asciutto la cartina topografica o le proprie scarpe da arrampicata durante le salite. www.wildcountry.com



GeoResq



Da gennaio 2017 Georesq è gratis per i soci del Club Alpino Italiano!



La sfida continua!

Scarica l'App, registrati ed usa **Georesq!**
Per i soci del Club Alpino Italiano il servizio è compreso nella quota associativa annuale.



www.georesq.it



Photo: P.G. Vici



F1



RIDES FREE

**LO STATO DELL'ARTE IN TERMINI DI
LEGGEREZZA, COMFORT E PERFORMANCE.**

F1 è lo scarpone per tutti gli scialpinisti.
Un prodotto adatto a tutte le attività
scialpinistiche, dalla salita a ramponi calzati,
fino alla discesa in neve fresca.



WWW.SCARPA.NET

POWERED BY 



SCARPA®

NESSUN LUOGO È LONTANO™