Dicembre 2022 numero 3

AttivitàM

Regione Abruzzo

CLUB ALPINO ITALIANO

In copertina e quarta di copertina:
Bosco di Sant'Antonio (Pescocostanzo), Parco Nazionale della Maiella.
Foliage
Foto di Luisa Tritone

Rivista dedicata all'attività della TAM Abruzzo a cura di Alejandra Meda e Luisa Tritone, CRTAM Abruzzo.

SOMMARIO

03 L'EDITORIALE
di Alejandra Meda

04 LA MONTAGNA SI TINGE DI ROSA
di Alejandra Meda e Catia Manfrè

08 L'ORSA DA RECORD E IL DESIDERIO AVVERATO
di Carlo Iacovella

10 UNA MONTAGNA CHE UNISCE
di Domenico D'Orazio

12 1922 - 2022: 100 ANNI DEL PARCO NAZIONALE D'ABRUZZO LAZIO E MOLISE.
di Filippo Di Donato

15 IL CAMOSCIO D'ABRUZZO BIODIVERSITÀ A LIETO FINE
di Filippo Di Donato

20 ELEMENTI DI CLIMATOLOGIA GENERALE
di RobertoTonelli

30 *RUBRICA* - DOCUMENTI TAM

L'EDITORIALE

Arch. Alejandra Meda
Presidente CRTAM Abruzzo
ONTAM – Operatore Nazionale Tutela Ambiente Montano
Sezione CAI di Pescara

L'anno che sta per finire è stato caratterizzato dalla ripresa, dopo una lunga pausa, di una "normalità" ritrovata per quanto attiene la frequentazione delle nostre montagne, ma che non ci ha risparmiato fatti di cronaca inquietanti che minacciano l'uomo e l'ambiente.
L'8 febbraio l'articolo 9 della Costituzione è stato ampliato: il concetto di tutela, fino a quel momento applicato al *paesaggio* e al *patrimonio storico culturale*, ora è esteso anche *all'ambiente, le biodiversità e gli ecosistemi,* e dovrà attuarsi *anche nell'interesse delle future generazioni.*
Il 2022 ha visto una serie di anniversari e di ricorrenze importanti: tra questi il centenario della costituzione del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise e del Gran Paradiso, il trentennale dell'emanazione della Legge quadro nazionale sulle Aree protette n. 394 del 1991 e dell'istituzione della Rete Natura 2000.
Trent'anni fa è stata istituita la Riserva Corno Grande di Pietracamela ed all'interno delle Aree faunistiche di Farindola e Pietracamela è stato avviato nel 1992 il Progetto di reintroduzione del camoscio d'Abruzzo proveniente dal Parco Nazionale d'Abruzzo.
Queste ricorrenze non devono costituire soltanto dei "ricordi" ma indurre ciascuno di noi ad interrogarci sulle sfide che ci attendono alla luce delle molteplici vulnerabilità prodotte dalla crisi climatica, dalla crisi economica ed energetica, dagli effetti dello spopolamento e dalla perdita della biodiversità.
Attraverso il confronto con la TAM è stata approvata una serie di Documenti atti a porre le basi per un puntuale posizionamento del CAI rispetto ai temi ambientali, quali la "Biodiversità, Servizi ecosistemici, Aree protette, Economia montana", "Transizione ecologica, energie rinnovabili, eolico", "Il CAI, i boschi e le foreste", "Cambiamenti climatici, neve, industria dello sci", "Il sistema delle aree protette", "Frequentazione responsabile dell'ambiente montano innevato".
E grande rilevanza assume il tema del valore della risorsa acqua in ambiente montano, al quale la CRTAM Abruzzo ha dedicato lo scorso novembre un convegno *"L'acqua del Gran Sasso d'Italia: dal ghiacciaio del Calderone all'idrologia del Gran Sasso d'Italia"*: una giornata di studio che attraverso un approccio interdisciplinare ha accresciuto la consapevolezza, la conoscenza dello stato di fatto delle azioni per la messa in sicurezza del rischio inquinamento, informando cittadini, famiglie e studenti sull'emergenza idrica e climatica.
Se il cambiamento climatico è sotto gli occhi di tutti, con le sue inevitabili implicazioni sugli ecosistemi, dobbiamo interrogarci su come dovranno cambiare i comportamenti dell'uomo.
Il nostro territorio, connotato da valenze ambientali, paesaggistiche, antropiche e culturali di altissimo pregio e valore, necessita di attente azioni di tutela e valorizzazione.
Ed in questa direzione, dopo aver percorso quest'anno i sentieri della "donna-pastora" sulla montagna della Maiella, *"La Montagna si tinge di rosa"* ci vedrà il 18 giugno 2023 nel Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise per rivivere il rapporto storico delle donne abruzzesi con la montagna e cogliere le prospettive future.
Auspichiamo che il 2023 possa vederci impegnati affinché la nostra montagna riacquisti quel ruolo di protagonista attraverso una visione nuova e lungimirante, capace di coniugare la tutela alla crescita economica e sociale.

LA MONTAGNA SI TINGE DI ROSA

di Alejandra Meda, Presidente CRTAM
e Catia Manfrè
ORTAM – Operatore Regionale Tutela Ambiente Montano
Sez. CAI Lanciano

La montagna si tinge di rosa è un appuntamento nato nel 2017 da un'idea delle donne della CRTAM Abruzzo per approfondire la conoscenza dello stretto rapporto che da sempre hanno avuto le donne abruzzesi con la montagna.
Dopo lo stop dovuto alla pandemia, si è tenuta quest'anno la 4^ edizione che si è svolta il 19 giugno nella frazione di Decontra di Caramanico Terme in provincia di Pescara.
Le precedenti edizioni avevano toccato i parchi delle altre province abruzzesi:

- nel 2017, durante la prima edizione, in provincia di Teramo nel Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga è stato percorso il sentiero che conduce all'eremo di Santa Colomba, prima scalatrice del Gran Sasso quindi pioniera dell'alpinismo abruzzese;
- nel 2018, a Bocca di Valle – Guardiagrele - in provincia di Chieti, è stata la volta della Maiella e, lungo le pendici della Montagna "Madre", è stata commemorata la sacralità di questa montagna con il racconto della Leggenda della Dea Maja nella grotta del Colle a Rapino dove è stata ritrovata una statuetta della "Dea di Rapino" di epoca arcaica. È stata anche l'occasione per visitare le grotte della memoria e scoprire i suoni e i canti arcaici delle donne che risuonavano sui campi e negli antichi borghi;
- nel 2019 è stata la volta della provincia dell'Aquila e del meraviglioso "sentiero del cuore" nel Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise. Il tema questa volta è stato "la donna di Scanno", le tradizioni, il costume,

La montagna si tinge di rosa è un appuntamento nato nel 2017 da un'idea delle donne della CRTAM Abruzzo per approfondire la conoscenza dello stretto rapporto che da sempre hanno avuto le donne abruzzesi con la montagna.
Dopo lo stop dovuto alla pandemia, si è tenuta quest'anno la 4^ edizione che si è svolta il 19 giugno nella frazione di Decontra di Caramanico Terme in provincia di Pescara.
Le precedenti edizioni avevano toccato i parchi delle altre province abruzzesi:

- nel 2017, durante la prima edizione, in provincia di Teramo nel Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga è stato percorso il sentiero che conduce all'eremo di Santa Colomba, prima scalatrice del Gran Sasso quindi pioniera dell'alpinismo abruzzese;
- nel 2018, a Bocca di Valle – Guardiagrele - in provincia di Chieti, è stata la volta della Maiella e, lungo le pendici della Montagna "Madre", è stata commemorata la sacralità di questa montagna con il racconto della Leggenda della Dea Maja nella grotta del Colle a Rapino dove è stata ritrovata una statuetta della "Dea di Rapino" di epoca arcaica. È stata anche l'occasione per visitare le grotte della memoria e scoprire i suoni e i canti arcaici delle donne che risuonavano sui campi e negli antichi borghi;
- nel 2019 è stata la volta della provincia dell'Aquila e del meraviglioso "sentiero del cuore" nel Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise. Il tema questa volta è stato "la donna di Scanno", le tradizioni, il costume, il tombolo ed i preziosi gioielli, conoscenza accompagnata dalle note delle musiche di tradizione orale abruzzese proposte dalla Compagnia di Canto popolare "Oquetus" e dalle danze condotte da Dantina Grosso.

Dopo 2 anni di fermo La Montagna si tinge di Rosa è tornata quest'anno di nuovo sulla Maiella, questa volta nel versante Pescarese,

La montagna si tinge di rosa è un appuntamento nato nel 2017 da un'idea delle donne della CRTAM Abruzzo per approfondire la conoscenza dello stretto rapporto che da sempre hanno avuto le donne abruzzesi con la montagna.
Dopo lo stop dovuto alla pandemia, si è tenuta quest'anno la 4^ edizione che si è svolta il 19 giugno nella frazione di Decontra di Caramanico Terme in provincia di Pescara.
Le precedenti edizioni avevano toccato i parchi delle altre province abruzzesi:

- nel 2017, durante la prima edizione, in provincia di Teramo nel Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga è stato percorso il sentiero che conduce all'eremo di Santa Colomba, prima scalatrice del Gran Sasso quindi pioniera dell'alpinismo abruzzese;
- nel 2018, a Bocca di Valle – Guardiagrele - in provincia di Chieti, è stata la volta della Maiella e, lungo le pendici della Montagna "Madre", è stata commemorata la sacralità di questa montagna con il racconto della Leggenda della Dea Maja nella grotta del Colle a Rapino dove è stata ritrovata una statuetta della "Dea di Rapino" di epoca arcaica. È stata anche l'occasione per visitare le grotte della memoria e scoprire i suoni e i canti arcaici delle donne che risuonavano sui campi e negli antichi borghi;
- nel 2019 è stata la volta della provincia dell'Aquila e del meraviglioso "sentiero del cuore" nel Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise. Il tema questa volta è stato "la donna di Scanno", le tradizioni, il costume, il tombolo ed i preziosi gioielli, conoscenza accompagnata dalle note delle musiche di tradizione orale abruzzese proposte dalla Compagnia di Canto popolare "Oquetus" e dalle danze condotte da Dantina Grosso.

Dopo 2 anni di fermo La Montagna si tinge di Rosa è tornata quest'anno di nuovo sulla Maiella, questa volta nel versante Pescarese, per raccontare la capacità che hanno le donne di sapersi reinventare, adattarsi a lavori da sempre appannaggio degli uomini e trovare ancora la forza di trasformare paesaggi bellissimi ma difficili in vecchie/nuove economie per poter tornare a lavorare, e quindi a vivere, sulla selvaggia Maiella.
I sentieri percorsi sono stati infatti quelli della "Donna-pastora" che ha rivestito nel passato un importante ruolo di custode dell'ambiente e della identità della Montagna. Un ruolo che sopravvive nella memoria storica ma che rivive in un'alleanza nuova volta a tutelare il patrimonio naturale e culturale rappresentato dai pascoli della Maiella.
Si è trattato di un'edizione molto apprezzata e partecipata: oltre 140 escursionisti (di cui 75 donne) e 14 bikers (5 le donne) provenienti da moltissime sezioni d'Abruzzo, con la presenza del Presidente GR Abruzzo Francesco Sulpizio, hanno percorso i sentieri della Valle Giumentina per conoscere straordinarie giovani donne imprenditrici che stanno sviluppando nuove economie con radici antiche. Ragazze allevatrici, pastore, coltivatrici, tessitrici... hanno raccontato la loro scelta d'amore verso un territorio dalla bellezza unica.
Il cammino è stato accompagnato dalla musica colta ma anche profondamente radicata nel territorio di Sebastian Giovannucci ed in molti hanno anche accennato a canti popolari e passi di danza.
Nonostante il gran numero di partecipanti la giornata si è svolta in maniera impeccabile, con gioia e soddisfazione da parte di tutti i partecipanti, grazie ad una organizzazione impeccabile ed al lavoro immenso ed impagabile di Rodolfo Giancristofaro della CRTAM profondo conoscitore di quel territorio, delle straordinarie donne della CRTAM Alejandra Meda (Presidente) e Luisa Tritone (componente) e di Catia Manfrè ORTAM.
Donna e Montagna: un binomio inscindibile che dimostra quanto sappiano dialogare, instaurare una stretta relazione fatta di forza e di rispetto, in cui, oltre ai muscoli, occorre soprattutto la testa. E le Donne, per loro natura, sono capaci di soffrire, di resistere e di lottare.
W LA MONTAGNA IN ROSA, W IL CAI!!!!!

La montagna si tinge di rosa

CLUB ALPINO ITA LIANO ABRUZZO
Commissione Regionale Tutela Ambiente Montano

Alla scoperta del rapporto storico
Donna - montagna abruzzese.

Percorreremo la Valle Giumentina, sui prati della Majella
che raccontano la fatica dei contadini e dei pastori della montagna

19 giugno 2022

Ritrovo ore 8,00 a Decontra di Caramanico (chiesa S. Antonio)
Partenza ore 8,30
Percorso ad anello: Decontra (m. 820) visita del borgo antico - località il Pozzo - Quercia secolare - Fonte Roberto - contrada Valli - Valle Giumentina - Decontra
Dislivello: m. 200 Distanza: 7 km. Durata: 2 ore e 30 minuti (escluse le soste)
Difficoltà: E (escursionistica) Pranzo al sacco.

Incontreremo sul nostro percorso le protagoniste e custodi della cultura agro-pastorale ed i nostri passi saranno accompagnati dalle sonorità musicali della tradizione orale eseguite da Silvia Santoleri.
A conclusione dell'escursione incontro con le produttrici locali per la presentazione e degustazione dei sapori del luogo.

La partecipazione è riservata ai Soci regolarmente iscritti per l'anno corrente alla Sezione ed ai non iscritti, previo pagamento della quota assicurativa presso la sezione del CAI più vicina.

Le iscrizioni vanno effettuate entro il 15 giugno e comunicate a: tam@caiabruzzo.it

La partecipazione si considera aggiornamento per gli operatori TAM Abruzzo

Per informazioni rivolgersi agli Operatori TAM:
Alejandra Meda (ONTAM) tam@caiabruzzo.it
Catia Manfré (ORTAM) catia.manfre@gmail.com
Luisa Tritone (STAM) luisa.tritone@yahoo.it
Rodolfo Giancristoforo (STAM) rodolfo.gnc@hotmail.it

L'ORSA DA RECORD E IL DESIDERIO AVVERATO

di Carlo Iacovella
CRTAM Abruzzo, ONTAM – Operatore Nazionale Tutela Ambiente Montano
Presidente CAI di Guardiagrele

Nel Parco Nazionale D'Abruzzo, Lazio e Molise si è verificato di recente un evento eccezionale: un'orsa senza radio collare ha partorito ben quattro orsacchiotti. Le prime immagini hanno richiamato l'attenzione di tutti i mezzi di comunicazione che hanno diffuso la notizia in tempo reale. I piccoli seguono mamma orsa e imparano man mano come e dove procurarsi il cibo. Sappiamo che in natura è difficile il raggiungimento per tutti di una crescita regolare che permetta di far superare il prossimo letargo. Questo è dovuto al fatto che l'ultimo in ordine di nascita è più piccolo rispetto agli altri. Mamma orsa si prodiga perché, quando si rende necessario, torna indietro e lo sollecita per fargli raggiungere i fratelli.

Ma anche noi possiamo contribuire affinché le famiglie di questa specie possano continuare unite ed indisturbate ad accumulare il grasso necessario indispensabile per sopravvivere all'inverno. La presenza dell'orso tra i monti del nostro Abruzzo è importante e preziosa; incontrarlo è difficile perché ama la tranquillità e la solitudine, ma se dovessi essere così fortunato da avvistarlo, come è successo a me, è bene rispettarlo, lasciarlo tranquillo e non farlo abituare alla nostra presenza. Alcuni semplici consigli utili …

Non dobbiamo avvicinarci troppo, non inseguiamolo ma osserviamolo o con il binocolo o attraverso lo zoom della macchina fotografica. Altra accortezza è quella di non rivelare in tempo reale sui social il luogo in cui si è verificato l'avvistamento. L'orso marsicano non ha mai aggredito nessun uomo ma se messo alle strette potrebbe difendersi.

Stiamo lontani lasciando sempre aperte le vie di fuga, non assumiamo atteggiamenti intimidatori ma allontaniamoci con cautela. Inoltre, è bene non fargli trovare cibo facile lasciando residui alimentari; occorre rendere inaccessibili i pollai e il mangime degli animali domestici, raccogliere la frutta a terra o dall'albero appena matura. Un orso confidente è un orso che si avvicina ai paesi, si abitua al "cibo facile", può creare situazioni di conflitto ed è più vulnerabile agli incidenti stradali e al bracconaggio. Tenere gli orsi lontani dai paesi serve a proteggerli e richiede la collaborazione di tutti noi. Possiamo aiutare l'orso a non diventare confidente con piccole azioni. **Se incontriamo un orso in paese contattiamo il Servizio di Sorveglianza del Parco D'Abruzzo, Lazio e Molise 0863-9113241 o il numero di Emergenza Ambientale dei Carabinieri Forestali 1515.**

mamma orsa con i piccoli

UNA MONTAGNA CHE UNISCE

di Domenico D'Orazio
CRTAM, ORTAM – Operatore Regionale Tutela Ambiente Montano
sezione CAI di Atessa

La catena montuosa che si estende da Capracotta (IS) a Guado Liscia, con le sommità di monte Campo (1746 m.) e monte San Nicola (1517 m.), è posta tra le vallate dei fiumi Sangro e Trigno. Territorio ad alta valenza ambientale, paesaggistica, geologica e storica; abitato dalla tribù sannita dei Pentri, era il centro di una macroarea abitata da un popolo UNITO per millenni, per cultura, lingua, tradizioni, ed elevata dai romani a "Provinciae Samnium". Montagne che il 22 maggio u.s. sono state interessate dall'escursione interregionale Tutela Ambiente Montano CAI Abruzzo e Molise, con la presenza di 85 soci appartenenti a 7 sezioni. Il percorso consigliato parte dal Giardino della flora appenninica (1543 m.), eccellenza ambientale-didattica, gestito da un consorzio costituito dal Comune di Capracotta, dall'Università del Molise, dalla Regione Molise, dalla Comunità Montana e dalla Provincia di Isernia; esso custodisce tutte le specie vegetali dell'Appennino centro-meridionale e dispone di sala convegni, laboratori, foresteria, cucina e sala da pranzo. A poche decine di metri c'è il Giardino degli stupori, con la presenza di una capanna in pietra a secco di recente costruzione, una roccia dove è scolpito l'incontro immaginario tra Papa Celestino V e Papa Francesco e un grande masso con le incisioni dei simboli celestiniani: gradini verso la cella/altare, la croce che schiaccia il serpente, piccoli canali che formano una acquasantiera, ecc; il tutto opera dell'artista frentano Antonio Di Campli. Accanto al giardino degli stupori si erge una croce in ferro piegata da una bufera nel '81, che si trovava sul sovrastante monte Campo; una gigantografia contiene le foto delle croci che si sono succedute sul monte dal 1900.

Dal Giardino della flora appenninica, superata la chiesa di Santa Lucia e il fontanile, si sale mediante una carrareccia e, dopo aver attraversato una pineta, si giunge a monte Campo con la sua imponente croce monumentale con un panorama straordinario a 360° sul territorio abruzzese molisano. In un aereo crinale si scende con la presenza di numerose e profonde fenditure nella roccia, avendo a sx i boschi mentre a dx sono presenti antichi terrazzamenti e capanne in pietra, testimoni della secolare attività pastorale e contadina. Giunti ad una panoramica sella (m.1448) si sale a monte San Nicola; un sito archeologico tra i più alti d'Italia dove insisteva un "castrum" medievale con una importante torre di guardia, una chiesa, abitazioni civili e un vasto cimitero; è rimasta solo la pianta della torre circolare realizzata su una precedente quadrata di 7x7 mt., in quanto nel 1992, per la realizzazione del metanodotto, le ruspe distrussero tutto il resto. Video e foto dello SCEMPIO sono visibili sul sito YouTube e su www.catalogo.beniculturali.it.

A dx nella vicina fonte Romito fu trovata la famosa Tavola Osca di Agnone. Si scende su dei prati e dopo la grotta del Diavolo, si arriva al tratturello largo 11 mt., di Guado Cannavina (1194 m.).Una breve salita porta a monte del Cerro (1240 m.) da dove si arriva al vicino Guado Liscia (1086 m.) importante snodo tratturale tra il Sangro e il Trigno. In quest'ultimo tratto sono evidenti le postazioni naziste della linea Bernard. Capracotta ,come tutti i comuni che si trovavano sulle linee difensive Bernard e Gustav, fu quasi totalmente distrutta dalle mine della Wehrmach. In questa immane tragedia i capracottesi aiutarono gli ex prigionieri angloamericani fuggiti dal campo di prigionia di Sulmona, nella cd "resistenza umanitaria". I fratelli Rodolfo e Gasperino Fiadino di 37 e 34 anni, pagarono con la vita questo aiuto; furono fucilati il 4/11/1943 per aver nascosto dei fuggitivi neozelandesi e uno di essi, Francis Parker, nel 1999 tornò a Capracotta per rendere omaggio ai fratelli Fiadino.

Guado Liscia è l'arrivo di questa escursione classificata "E", con un dislivello di + 320 m. e -600 m., lunga 7,5 km con tempo di percorrenza di 4h. Cartografia: sentiero B3 Carta dei sentieri Capracotta.

Foto di gruppo sulla cima di Monte Campo

1922 - 2022: 100 ANNI DEL PARCO NAZIONALE D'ABRUZZO LAZIO E MOLISE.

IL SECOLO DI ATTIVITÀ DEL PARCO SA ANCHE DI CLUB ALPINO ITALIANO

di Filippo Di Donato
ONTAM – Operatore Nazionale Tutela Ambiente Montano
sezione CAI di Teramo

La storia di un territorio è raccontata dalle vicende di animali, paesaggi e uomini.

I 100 anni del Parco Nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise sono un evento eccezionale e irripetibile che anima fantasia e creatività. Il pensiero va ai primi anni di avvio della storia e delle vicende di questa straordinaria area protetta. Come è stato possibile. Che cosa ci si aspettava. Quale fosse il pensiero degli abitanti dei piccoli paesi. Quanto sia stata significativa la scelta di tutela degli animali e dei territori simbolo del Parco. E adesso, dopo un secolo di trascorsi, tutti si interrogano su come potrà evolvere l'impegno di tutela di questa straordinaria Area protetta, considerando le mutate condizioni climatiche, ambientali e sociali.

Questa secolare straordinaria storia, della quale siamo orgogliosi, è avvenuta nell'Appennino centrale, nell'Alto Sangro, dove si incontrano minuti paesi incastonati, luminosi di case bianche, a presidio di ambienti ricchi di bellezze naturali, zoologiche e vegetali. Le nostre montagne sono luoghi di grande pregio riconosciuti come riserva reale di caccia dal *Re Vittorio Emanuele (come il Gran Paradiso)*. Crescendo la consapevolezza la *Federazione Pro Montibus*, dopo studi attenti, ***promosse l'idea di un Parco nel 1917.*** La visione era ampia tant'è che i confini proposti superavano gli attuali. Una scelta raccolta con entusiasmo da personalità di cultura e scienza tra i quali, il grande animatore Erminio Sipari e Benedetto Croce.

La tutela effettiva nasce attorno ai primi ettari della Camosciara e dell'Alta Val Fondillo. Zone impervie di sicuro rifugio per Orso bruno marsicano, Camoscio d'Abruzzo, Lupo appenninico e Aquila reale *(animali simbolo del Parco)*.

Progressivamente il ***Parco Nazionale d'Abruzzo*** cresce. Autorevolmente inaugurato il 9 settembre 1922 a Pescasseroli presso la Fontana di S. Rocco *(come testimonia la lapide addomesticata dal tempo)*, viene ufficialmente istituito l'11 gennaio 1923 *(si entra così nella tutela storica d'Italia condivisa con il Parco Nazionale del Gran Paradiso, nell'albo dei primi in Europa)*.

Il Parco Nazionale diventa subito un contributo all'alfabetizzazione, alla natura e alla cultura, e pone al centro di ogni progresso il dialogo aperto e proiettato oltre i confini istituiti, con valori cardine ritrovati nella Costituzione. *La zonizzazione* del territorio ha dato senso e continuità alla tutela come modello per la conservazione della natura e la promozione socio economica delle popolazioni residenti. E' diventata riferimento per il Sistema delle Aree Protette.

Si guarda alla sostenibilità. Un esempio di frequentazione consapevole e mobilità dolce è la chiusura alle auto della strada dal Casone Antonucci alla Camosciara, che consente l'avvicinamento escursionistico: a piedi, cavallo e bici, a uno dei luoghi simbolo del Parco.

Negli anni '90 Cai e Parco avviarono il ***Progetto Camoscio d'Abruzzo***, acrobata delle rocce, simbolo di ripresa e resilienza, salvato dell'estinzione grazie al Parco *(tornato a correre in tutti i Parchi d'Abruzzo e sui Sibillini)*. Le tre fasi del *Progetto Camoscio d'Abruzzo* del Cai hanno comportato il ripopolamento sul Monte Marsicano, la riuscita reintroduzione sul Gran Sasso d'Italia *(Riserva Corno Grande di Pietracamela gestita dal Cai)* e la realizzazione delle Aree faunistiche di Farindola e Pietracamela e l'intervento sulla Maiella *(Rifugio Fonte Tarì)*.

Il 2009 è stato sottoscritto il **Protocollo nazionale di collaborazione Cai-Parco** ed è stato svolto il **Corso per addetti alla segnaletica**, portando sui sentieri il segnavia Cai *"rosso/bianco/rosso"*.

Nel 2012 tra le proposte del Cai per il 90° del Parco, con il Cea *"gli aquilotti"*, **Progetto Di Scuola in Cea** *(della Regione Abruzzo)*, circa 200 alunni delle scuole di Fontanelle di Atri, Teramo e Trasacco hanno soggiornato a Civitella Alfedena con piene giornate di escursioni e studio tra paesi e ambienti forestali *(il Parco è coperto per due terzi da faggete, tra le maggiori estensioni continue di tutto l'Appennino, riconosciute come* ***faggete vetuste*** *diventate* ***Patrimonio Mondiale dell'Umanità).***

Nel 2016 a Civitella Alfedena, d'intesa con il Parco, si sono svolti il **6° Corso Nazionale Cai per Operatori Tutela Ambiente Montano** e **il Progetto internazionale Cai-UIAA** ***rispetta la montagna.***

Nel 2019 il Cai ha vinto il Bando MATTM con la Proposta di educazione ambientale: **Montagna, clima e uomo: cambia il clima e cambiano i comportamenti dell'uomo**, svolta nel Parco, laboratorio di buone pratiche per la mitigazione dei cambiamenti climatici.

Nel 2022, tra le molte iniziative, ci attende un **Corso Cai di Aggiornamento nazionale per docenti**, a Civitella Alfedena, 6-9 ottobre.

Sentiero Italia Cai

Alfiere e sintesi di quanto svolto è il **Sentiero Italia Cai,** straordinario mezzo di avvicinamento e conoscenza, che ***dal Lazio, attraversa il Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise in tre tappe***, (nel nucleo centrale che dette vita alla nascita del Parco), ***sale agli Altopiani Maggiori d'Abruzzo*** e subito si distende nel contiguo ***Parco Nazionale della Maiella.***
L'Escursionismo educante è grande volano di conoscenza del Parco con la rete dei sentieri tra paesi, valli, vette, innervato dalle vicende della ***Transumanza*** e la via verde del ***tratturo Pescasseroli-Candela***

I primi 100 anni del Parco sono storia di avventura, formazione e crescita: la base per un futuro possibile.

Il Cai si interroga sulla sfida che ci attende in montagna, per un domani che consideri le vulnerabilità date da crisi climatica, economica ed energetica, spopolamento e perdita di biodiversità. Si chiede un coeso sistema di gestione delle Aree Protette e di Rete Natura 2000, riconosciute per ***Patrimonio Naturale e Patrimonio Culturale***, rispondendo alle aspettative di qualità della vita delle nuove generazioni di Montagna.

Uomo-natura

Lo stretto legame tra uomo e natura evolve in un contesto sempre più attento alla sostenibilità ambientale, sociale ed economica. Crescono reciprocità negli scambi e la diffusione di buone pratiche di convivenza e progresso.

Lavorare insieme per una Conferenza regionale delle Aree protette d'Abruzzo

L'Abruzzo può e deve aspirare ad una realtà di aree protette dialoganti.
In Abruzzo ci sono tre parchi nazionali, un parco regionale e una diffusa presenza di riserve che compongono un altro grande parco. Lavorare insieme rappresenterà il futuro della nostra società nel patto per l'ambiente Green Deal, Biodiversità 2030, Farm to Fork, PAC e Politiche di coesione sociale, Next generation EU, il PNRR e le Green Community.
Certamente, alla luce del centenario del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, sarebbe utile/necessaria una ***Conferenza regionale delle Aree protette d'Abruzzo.***

CAMOSCIO D'ABRUZZO
biodiversità montana a lieto fine

di Filippo Di Donato
ONTAM – Operatore Nazionale Tutela Ambiente Montano
sezione CAI di Teramo

Nel 1991 è stata istituita la Riserva Corno Grande di Pietracamela di 2200 ettari che ha dato il via al Progetto di reintroduzione sul Gran Sasso d'Italia. Nel 1992 le Aree faunistiche di Farindola e Pietracamela e il 2 ottobre 1992 i primi animali, venuti dall'allora Parco Nazionale d'Abruzzo, furono reintrodotti nella Riserva a Campo Pericoli località Conca d'Oro. I primi camosci sono.
30 anni dopo Farindola con tre giornate di attività (29,30 e 31 luglio 2022) si ritrova ***Capitale del Camoscio d'Abruzzo*** *come riconoscimento dell'orgoglio identitario di un piccolo paese di montagna che si è trovato a realizzare e gestire positivamente un'area faunistica.*

Il tempo è galantuomo - il Camoscio d'Abruzzo è resiliente?

Il 27 giugno 1982 una manifestazione interregionale Cai Abruzzo, Lazio e Marche riuscì a salvare il cuore del Gran Sasso d'Italia dai distruttivi progetti che prevedevano una galleria a Prati di Tivo e impianti di risalita nella Val Maone, a Campo Pericoli fino a raggiungere il Sassone.
Dopo 10 anni una delle riposte in ambiente, Cai-Comune di Pietracamela, fu dar vita al Progetto Camoscio d'Abruzzo, con le tante positive implicazioni.

Il Camoscio simbolo d'Abruzzo

Oggi in Abruzzo ci sono oltre 3500 camosci, diversamente distribuiti nelle Aree Protette, tra Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise il (Parco storico che evitò l'estinzione del camoscio), Parco Nazionale della Maiella, Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, Parco Regionale Sirente Velino.
Per una specie che ha rischiato di scomparire, i numeri sono diventati importanti, ma la guardia va tenuta alta e il camoscio, diventato mascotte nei giochi della gioventù e in alcune pubblicazioni per ragazzi, va conosciuto e ammirato per la capacità di resistere e adattarsi, tornando a ripopolare ambienti montani precedentemente abitati (oggi si dice resilienza) e per l'agilità da "acrobata delle rocce".

Bentornato Camoscio d'Abruzzo sul Gran Sasso d'Italia

Quella del Camoscio d'Abruzzo è una storia a lieto fine, nata nel Cai, da un riuscito Pro-

1

getto avviato negli anni '80. Lunga la gestazione e la realizzazione, scandita in tre fasi condivise con il Parco Nazionale d'Abruzzo, Direttore Franco Tassi. La fase che si riferisce alla Riserva Corno Grande di Pietracamela è quella della reintroduzione in quota sul Gran Sasso d'Italia (traccia del Camoscio sul Gran Sasso si è persa con le ultime storie di caccia del 1890); inoltre le aree faunistiche di Pietracamela e Farindola. Le altre due fasi del Progetto Camoscio d'Abruzzo (organizzato su base regionale) sono state di ripopolamento sul Monte Marsicano - nel Parco Nazionale d'Abruzzo e nel Parco Nazionale della Maiella, con l'intervento a Fonte Tarì, osservatorio privilegiato dei camosci liberati.

Pillole di storia

Come anticipato il Progetto Camoscio d'Abruzzo nel Cai prende forma intorno agli anni '80. Da un'eredità che Susanna Marianna De Maria vedova D'Addario, socia della Sezione di Roma, lasciò al Cai per tutelare la fauna dei Parchi Nazionali.

2

Nel 1982 la manifestazione del Cai per la difesa del Gran Sasso contro gli impianti sciistici a Campo Pericoli. In seguito il Cai deliberò di intervenire con la fondazione di nuove colonie di Camoscio d'Abruzzo.
L'approvazione scientifica del progetto fu data, nel 1986, dai proff: Sandro Lovari (Università degli Studi di Parma), Augusto Vigna Taglianti (Università di Roma "La Sapienza"), Guido Tosi (Università degli Studi di Milano).
Le tre fasi del Progetto sono state realizzate a partire dal 1990 e felicemente riuscite con nascite sia nelle aree faunistiche che in quota. Sono state inoltre finanziate attrezzature per il monitoraggio con radiocollari e la stampa di materiale divulgativo (pannelli, striscioni, adesivi). Aderirono prontamente al progetto i Comuni di Pietracamela, Castelli, Isola del Gran Sasso, Lama dei Peligni, Farindola, la Provincia di Teramo e la Regione Abruzzo. Nel teramano il Camoscio è stato adottato quale simbolo dei Giochi della Gioventù.

I primi passi

Negli anni '90 sul Gran Sasso d'Italia non esisteva Area Protetta, benché montagna di primati, con la vetta più alta d'Appennino - il Corno Grande, il Ghiacciaio del Calderone - il più meridionale d'Europa e l'estesa piana carsica di Campo Imperatore - tra le meraviglie d'Appennino.
Volendo quindi riportare il Camoscio sul Gran Sasso d'Italia non c'erano le condizioni per garantirne la salvaguardia.

Ma cosa serviva?

Come priorità assoluta la tutela, istituendo una Riserva delimitata e organizzata, poi la presenza di prati con nutrimento adeguato - in particolare per l'iniziale fase di vita dei *camoscetti* e, per garantire la permanenza degli animal , la necessità di un territorio vario per altitudine e ambienti, così da offrire zone di estivazione con praterie e pareti scoscese (le preferite) e di svernamento in quanto, con la neve è abbondante, gli animali scendono più a valle, nel bosco.

Il Comune di Pietracamela

Con queste finalità - dopo numerosi incontri, iniziative di sensibilizzazione e grazie all'opera di mediazione delle guide alpine locali, Lino D'Angelo ed Enrico De Luca, è nata la Riserva Corno Grande di Pietracamela, istituita dall'Amministrazione Comunale di Pietracamela in due delibere, comprendente la parte centrale del massiccio. La gestione tecnica fu affidata alla Delegazione Abruzzo del Cai. Il 1 marzo 1991 si delimitarono i primi 1000 ettari, quelli più in quota e il 6 luglio 1991 l'area fu ampliata fino a 2200 ettari, comprendendo anche zone idonee allo svernamento. L'ambiente è di alta montagna, con il formidabile blocco montuoso del *Corno Grande,* del *Corno Piccolo* e del *Pizzo d'Intermesoli*, inoltre il *ghiacciaio del Calderone* - allora ancora consistente, gelosamente custodito dalle vette del Corno Grande a 2700 m, sul fondo di un circo allungato, singolarità naturalistica in quanto *unico* ghiacciaio della catena appenninica e il *più meridionale* d'Europa. Il paesaggio si amplia ed è addolcito dalla conca interna di *Campo Pericoli*, singolare valle modellata in collinette e doline, dove troviamo *Le Capanne*, ricoveri in pietra. segni di antiche attività pastorali e ancora, dalla *Val Maone*, dalla *Conca del Sambuco*, dalla *Valle del Rio Arno* fino al bosco delle *Verracchiette* e al fosso della *Giunchiera*.

Pronti a iniziare

C'erano quindi le condizioni chieste di tutela, quelle ambientali estive e invernali e le alimentari, con l'insieme di erbe tra le quali la ricercata comunità vegetale *Festuco-Trifolietum thalii*, particolarmente ricca di proteine. Definiti e superati gli ultimi - non semplici, passaggi amministrativi, autorizzativi e organizzativi, il 2 ottobre 1992, ottobre, prelevati dal Parco Nazionale d'Abruzzo e trasportati in elicottero, il personale del Parco effettuò la liberazione del nucleo iniziale di animali in quota, a Campo Pericoli nella località *"Conca d'Oro"*.
Alla presenza di un gruppo di emozionati e curiosi soci e amministratori, i camosci, dopo attimi di incertezza, si diressero verso le balze erbose e brecciose più in quota, scomparendo alla vista tra i dossi di Campo Pericoli. Quello storico episodio, con l'ufficiale e sottoscritto affidamento dei Camosci al Cai, ha avviato la riuscita reintroduzione del Camoscio d'Abruzzo sul Gran Sasso d'Italia. L'anno dopo la prima coppia di animali è stata ospitata nell'Area Faunistica di Pietracamela realizzata a *"Capo le Vene"*, tra le rocce che dominano il paese, affacciate sui i tetti colorati dai coppi. Dalla piazzetta del paese si riuscivano ad osservare, controluce, le sagome degli animali, fermi sul bordo delle rocce. I primi camosci, Adamo e Costanza, diedero alla luce il piccolo "Lino", così chiamato per ringraziare la guida alpina, aquilotto del gran sasso, Lino D'Angelo, che, per alcuni anni, ha adottato e accudito i camosci dell'area faunistica.

Il numero dei camosci cresce ... fino a 1000 - biodiversità salvata

Nei primi anni gli animali sono stati seguiti con trepida attenzione e con altri trasporti in elicottero, per consolidare il nucleo iniziale che, da subito, si è perfettamente ambientato, quasi a riconoscere luoghi, odori e sapori. La Riserva Corno Grande di Pietracamela è entrata successivamente a far parte del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, diventato operativo dal

1995, garantendo tutela estesa ed efficace al Camoscio, ben oltre i 2200 ha iniziali.
Anno dopo anno gli animali si sono riprodotti sul Gran Sasso, occupando spazi sempre più ampi. Allo scoccare dei primi 30 anni il Parco ha comunicato che *"sono presenti circa 1000 esemplari distribuiti dal Monte San Franco, a nord, fino al Vallone d'Angora, a sud. I nuclei più importanti si osservano sul Monte Camicia e sul Monte Corvo, con circa la metà degli esemplari. Anche sulle vie normali al Corno Grande, da Cima Alta e Campo Imperatore, i camosci sono facilmente osservabili nelle ore giuste e nei periodi meno affollati."*
Avendo seguito il Progetto dai primi passi mi piacerebbe vederli correre anche sui Monti della Laga. Aspettativa che, considerando l'attuale consistenza e grazie alla possibile curiosità esplorativa di qualche esemplare, potrebbe anche realizzarsi.

Il Camoscio più bello del mondo

Dai zoologi viene definito così, per sue prerogative per le visibili differenze dal camoscio delle alpi. La più significativa è la livrea invernale, che presenta una diversa colorazione del manto con colori che dal marroncino virano al rossiccio, con le caratteristiche bande nere che, a contrasto e vistose, scendono dal collo. Inoltre ha le corna più lunghe e uncinate (carattere più marcate nei maschi) e, nell'insieme l'animale ha una forma più slanciata.

3

Osservare i camosci in ambiente

Osservare i camosci è relativamente semplice e può accadere con naturalezza durante le escursioni in quota, nelle zone che prediligono, sia mentre brucano, sia mentre si rincorrono tra le rocce. L'incontro è sempre di grande soddisfazione ed emozione, stupiti dal loro esserci e mimetizzarsi in un ambiente apparentemente difficile. Siamo in Montagna e il nostro comportamento, da visitatore, deve sempre essere di massimo rispetto.

Educazione e sensibilizzazione ambientale a Pietracamela, Prati di Tivo e nei Rifugi Cai

Grande è stata l'opera di sensibilizzazione e di avvicinamento alla montagna e alle sue meraviglie, anche a seguito della costituzione del Centro di Educazione Ambientale "gli aquilotti" del Cai Abruzzo. Tanti incontri, escursioni, attività con le scuole e inviti alla sosta in paese e nei rifugi, con proposte escursionistiche di più giorni. Per finalità divulgative sono state realizzate una Mostra (dieci pannelli che raccontano dl camoscio) e un pieghevole della Riserva. Pietracamela è stato il fulcro di ogni attività.

I Rifugi Cai

Nella Riserva Corno Grande di Pietracamela si trovano ben tre *rifugi* del Cai che, per il valore dell'area protetta, svolgono funzione informativa, educativa e di presidio contro il degrado. Il *Franchetti*, il più recente, costruito nel 1959 utilizzando le pietre del luogo è posto nella parte alta del Vallone delle Cornacchie a 2433 m, tra le pareti del Corno Piccolo e del Corno Grande. Il *Duca degli Abruzzi*, del 1908, a 2388 m sulla cresta del Monte Portella, tra Campo Imperatore e Campo Pericoli, in posizione aerea con potenti vedute sul gruppo. Il *Garibaldi*, il più antico, del 1886, nella conca d'oro di Campo Pericoli, a 2230 m, immerso in un suggestivo ambiente carsico dall'elevato valore naturalistico dove, a pochi passi, ha avuto inizio la reintroduzione del Camoscio.

In Cammino nei Parchi - 13 giugno 2021

A 30 anni dalla nascita della Riserva si è svolta la giornata in Cammino nei Parchi, domenica 13 giugno 2021. Un appuntamento per tornare sui luoghi dove la reintroduzione ebbe inizio, con la Sezione Cai di Teramo. In escursione da Prati di Tivo, intercettando la *"via dei Pretaroli"* (itinerario Terre Alte Pietracamela-Assergi), lungo la Val Maone, alla "*Conca d'Oro*, Campo Pericoli, *"le Capanne"* e al Rifugio Garibaldi.

1- 2 - 3 Camosci - Foto di Carmine Sciulli

ELEMENTI DI CLIMATOLOGIA GENERALE

di Roberto Tonelli
Comitato Scientifico "Filippo Di Donato"
Sezione CAI di Pescara

PREFAZIONE

Si chiama CLIMA il complesso delle condizioni meteorologiche rilevate in un' area determinata per un periodo di trenta anni, esse sono:

- la temperatura
- l'umidità
- i venti dominanti
- le precipitazioni

La parola deriva dal greco *klíma*, che in origine significava propriamente "inclinazione", riferita a quella del cielo rispetto alla superficie terrestre. Passò poi ad indicare ciascuna delle sette fasce di latitudine in cui secondo il sistema tolemaico si divideva l'emisfero abitato.
Il clima è funzione della temperatura, della pressione, dell'umidità e dei venti che caratterizzano una località o una regione, ed è determinato da fattori ambientali, come la latitudine, l'altitudine, la distanza dal mare, l'esposizione geografica, le correnti marine.
Può esser classificato in funzione della temperatura, ed in tal caso si suddivide in: *clima continentale* (con forti scarti fra le temperature massima e minima durante l'anno), *clima marittimo* (con piccoli scarti fra le temperature massima e minima durante l'anno) e *clima alpino* (con forti scarti dei valori diurni e durante l'anno); oppure può essere classificato in funzione dell'idrografia superficiale, e in tal caso si suddivide in *umido, arido* e *nivale*.
Ancora, può esser suddiviso dal punto di vista agronomico in: *desertico*, dove l'agricoltura è possibile solo con l'irrigazione; arido, dove le coltivazioni sono possibili senza sussidio dell'irrigazione; *subumido,* dove le coltivazioni sono possibili in tutte le stagioni e dove l'irrigazione può determinare un consistente aumento di produzione; *umido*, dove l'irrigazione non dà un visibile aumento di produzione. Infine, ed è la suddivisione adottata in questo manuale, il clima può essere classificato in funzione dei fattori meteorologici.

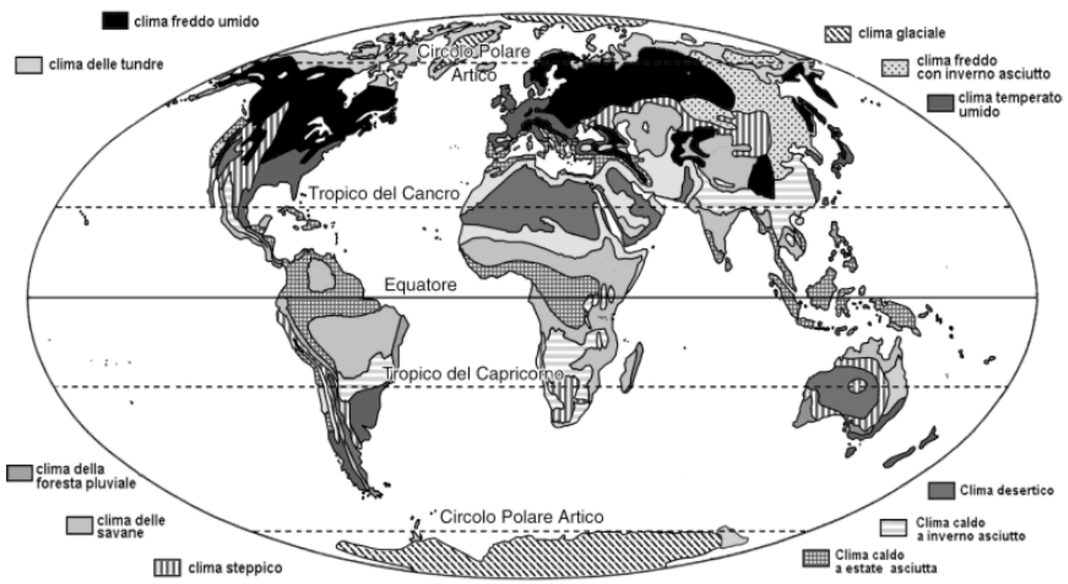

Figura 1 – Distribuzione del clima secondo Köppen

Questa classificazione fondamentale (*Tabella 1*), proposta nel 1900 da Wladimir Köppen e poi perfezionata nel 1918, suddivide tutta la Terra in tre regioni climatiche principali: *equatoriale, temperata e polare* e, nell'ambito di ciascuna di esse, identifica dei sotto-climi secondo lo schema indicato nella *tabella1*.

I vari tipi di clima sulla Terra dipendono dalla circolazione generale dell'atmosfera, causata dall'energia solare.
Le zone tropicali sono più calde delle altre perché ricevono più calore di quanto ne riflettano nello spazio, mentre nelle regioni polari la quantità di radiazione solare ricevuta è la più bassa di tutto il pianeta, ed è riflessa in buona parte dalla superficie di ghiaccio e neve.
Nella fascia equatoriale, l'aria è più calda e quindi meno densa di quella più fredda extra tropicale, pertanto determina una zona di bassa pressione, mentre il contrario avviene nelle regioni polari; la differenza di pressione fra l'equatore e i poli mette in movimento una circolazione d'aria sia in orizzontale sia in verticale. Lo schema della circolazione generale dell'atmosfera non è semplice, a causa dell'irregolare distribuzione delle terre emerse e dei mari e per effetto della rotazione della Terra, per la quale, come vedremo più avanti, i venti sono deviati verso destra nell'emisfero nord e verso sinistra in quello sud. L'aria calda, innalzandosi, si espande e si raffredda

Regione	Tipo di clima	Caratteristiche
Equatoriale	Foresta pluviale	Temperature elevate tutto l'anno, piccolissime escursioni stagionali, piogge copiose tutti i mesi.
	Savana	Temperature elevate tutto l'anno, piccole escursioni e alternanza di periodi
		umidi e periodi secchi.
Equatoriale	Steppico	Temperature elevate tutto l'anno, ma essenzialmente secco.
	Desertico	Assenza di piogge significative, escursioni termiche giornaliere.
	Caldo con inverno asciutto	Un semestre prevalentemente umido e uno secco. Notevoli differenze termiche fra le varie stagioni.
	Caldo con estate asciutta	Inverni miti, piogge invernali e siccità estiva.
Temperata	Temperato umido	Inverni non rigidi, piogge abbondanti e regolarmente distribuite durante il corso dell'anno.
	Freddo con inverno asciutto	Precipitazioni concentrate nei mesi estivi e inverno molto secco.
Temperata	Freddo e umidità	Inverni lunghi e rigidi, estati relativamente calde.
Polare	Tundra	Temperature inferiori
		a 0 °C durante tutto l'anno, precipitazioni scarse e sotto forma di neve.
	Glaciale	Temperature notevolmente al disotto di 0R °C durante tutto l'anno. Precipitazioni scarse, nebbie frequenti e fitte.

Tabella 1
Suddivisione del clima basata sui fattori meteorologici (V. Köppen)

ed il vapore acqueo in essa contenuto si condensa nelle nubi, perciò piogge torrenziali sono frequenti nella fascia d'aria ascendente in prossimità dell'equatore. L'aria ridiscende nelle zone subtropicali; comprimendosi provoca alta pressione e si muove verso i poli, dove incontra aria più fredda. Questa convergenza d'aria si concentra attorno a dei sistemi di bassa pressione più o meno stabili per lunghi periodi. Le caratteristiche dei climi non rimangono costanti per tutto l'anno a causa delle variazioni stagionali della radiazione solare. In giugno, quando l'emisfero boreale è inclinato verso il Sole, la radiazione è massima alla latitudine di 23° 27' N, e tutte le fasce climatiche si spostano verso nord. In dicembre, nell'emisfero australe è estate, e le fasce climatiche si spostano verso sud.

1 - Le stagioni

Le stagioni si dividono in *astronomiche* e *meteorologiche*.
Si chiamano *stagioni astronomiche* ciascuno degli intervalli di tempo nei quali l'anno resta suddiviso dai passaggi del Sole agli *equinozi* e ai *solstizi*. L'*equinozio* è ciascuno dei due istanti dell'anno in cui il Sole, nel suo moto apparente lungo l'*eclittica*, incontra l'equatore celeste (l'eclittica è la traiettoria descritta apparentemente dal Sole sulla sfera celeste nel suo corso annuale).
Gli equinozi cadono rispettivamente il 21 marzo (equinozio di primavera) e il 23 settembre (equinozio di autunno). In queste date il giorno e la notte hanno la stessa durata.
Il solstizio è ciascuno dei due istanti dell'anno in cui il Sole, nel suo moto apparente lungo l'eclittica, raggiunge la massima declinazione. La declinazione, in astronomia, è una delle coordinate celesti del sistema equatoriale, ossia l'arco di cerchio orario compreso fra l'equatore celeste e l'astro considerato. I solstizi cadono rispettivamente il 21 giugno (solstizio d'estate, giorno più lungo dell'anno), quando il Sole entra nella costellazione del Cancro e cessa di alzarsi sopra l'equatore celeste, e il 21 dicembre (solstizio d'inverno, giorno più corto dell'anno), quando il Sole entra nel Capricorno e cessa di scendere sotto l'equatore celeste.
Per quanto sopra, le *stagioni astronomiche* avranno inizio: la Primavera, al passaggio del Sole all'equinozio di primavera, intorno al 21 marzo (declinazione del Sole nulla); l'Estate, al passaggio del Sole al solstizio d'estate, intorno al 21 giugno (declinazione +23° 27'); l'Autunno, al passaggio del Sole all'equinozio d'autunno, intorno al 23 settembre (declinazione del Sole nulla); l'Inverno, al passaggio del Sole al solstizio d'inverno, intorno al 21 dicembre (declinazione – 23° 27').
Si chiamano *stagioni meteorologiche* (o climatiche) ciascuno degli intervalli di tempo in cui l'anno è suddiviso in relazione alle caratteristiche meteorologiche e climatiche. È usuale, almeno alle medie latitudini, considerare quattro stagioni che hanno le stesse denominazioni di quelle astronomiche, ma di estensione costante di tre mesi che iniziano rispettivamente: la primavera il 1° marzo, l'estate il 1° giugno, l'autunno il 1° settembre e l'inverno il 1° dicembre.
Normalmente, anche per usi meteorologici, si fa riferimento alle date delle *stagioni astronomiche*, ma è bene sapere che non sempre tali date corrispondono alle caratteristiche climatiche associate.
Alcuni gas permettono alla radiazione solare ad onda corta di entrare nell'atmosfera e di riscaldare la superficie terrestre, ma ostacolano l'uscita ad onda lunga emessa da questa a seguito di quel riscaldamento e il calore "intrappolato" riscalda l'atmosfera, dando luogo al fenomeno conosciuto come *effetto serra*.
Tra i gas denominati "serra", capaci cioè di trattenere la radiazione infrarossa emessa dalla Terra, ci sono l'anidride carbonica, gli ossidi di azoto, il metano, i clorofluorocarburi (CFC) e l'ozono. Da notare che l'effetto serra è un fenomeno naturale necessario per la vita sulla Terra, ma se la concentrazione di alcuni gas, come l' anidride carbonica, raggiunge livelli elevati, il riscaldamento può essere eccessivo e condurre a mutazioni climatiche.
Anche se è ancora allo studio se l'aumento della temperatura media degli ultimi

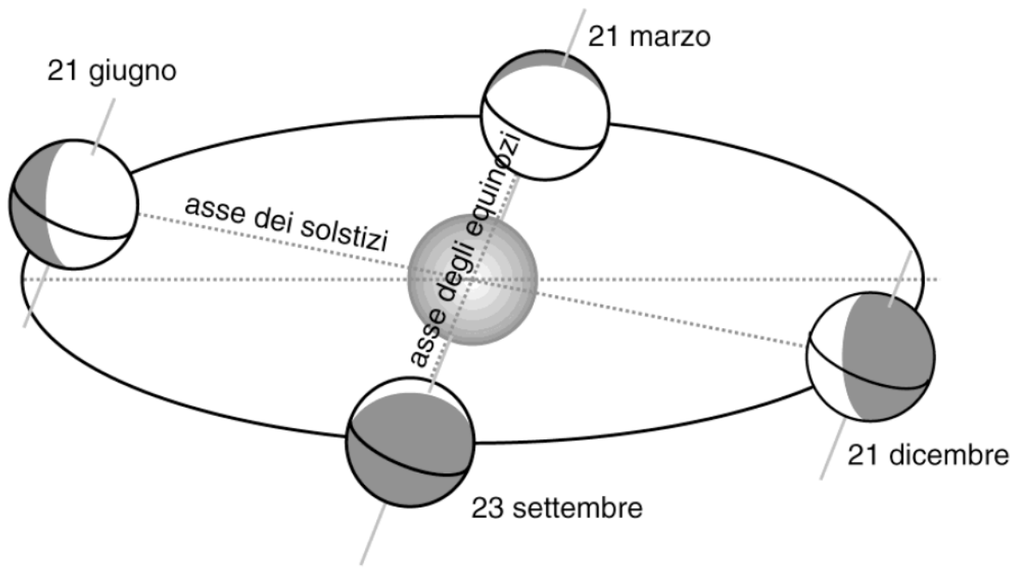

Figura 2 - Solstizi ed equinozi.

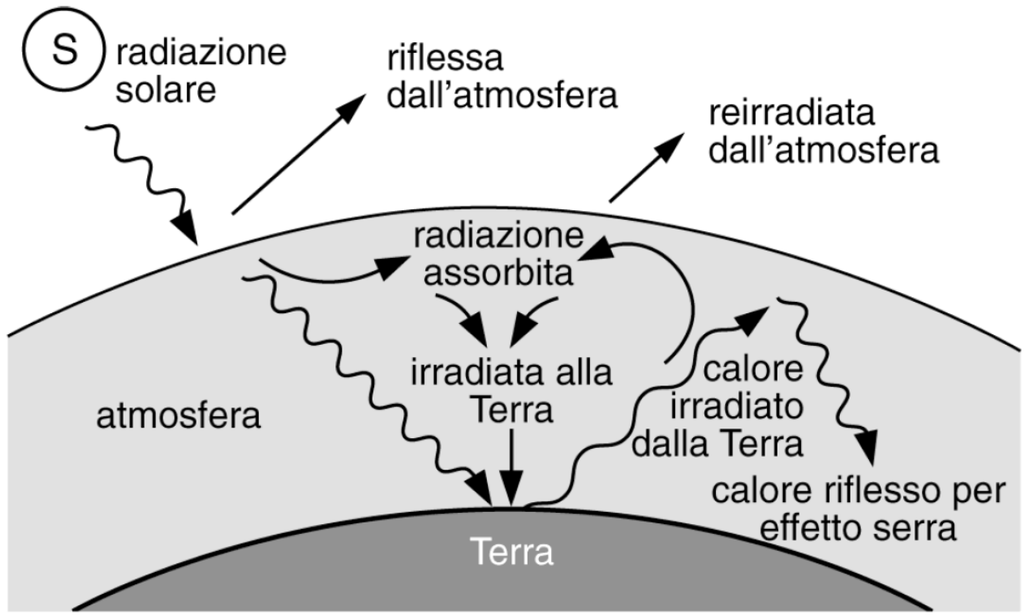

Figura 3 - Effetto Serra.

cinquanta anni sia la conseguenza diretta di un effetto serra di origine antropica, le emissioni di gas nell'atmosfera, provocate dalle attività umane legate all'industrializzazione e ai consumi energetici, sono state riconosciute come molto nocive ed indiziate come causa probabile dell'attuale mutazione climatica.

2 - Climatologia statistica

Convenzionalmente si indica in 30 anni il periodo di osservazioni continue degli elementi meteorologici principali e delle manifestazioni meteoriche che permette di definire il clima di una data regione della Terra. Tali osservazioni risultano utili per vari studi che riguardano l'agricoltura, l'architettura, l'urbanistica, la progettazione di impianti industriali e di generatori eolici. Nel campo aeronautico, ad esempio, prima di costruire un aeroporto, lo studio climatico preventivo è fondamentale. Identificata, infatti, l'area idonea alla realizzazione di un aeroporto, si procede allo studio, il più prolungato possibile, della direzione e dell'intensità dei venti in quel luogo, per identificare il "vento prevalente" e quindi progettare correttamente l'orientamento della pista.
Ugualmente importante è il rilievo statistico della temperatura al suolo, perché la lunghezza della pista richiesta per il decollo di un aeromobile dipende fortemente dalla densità dell'aria. Come si illustrerà meglio nei capitoli seguenti, l'aria calda è meno densa di quella fredda, analogamente all'aria ad una certa altitudine rispetto a quella a livello del mare, e ne consegue che essendo la portanza funzione della densità dell'aria, quanto minore sarà quest'ultima tanto più grande deve risultare la velocità dell'aeromobile perché questo si stacchi da terra, e quindi tanto più lunga sarà la pista.

3 - Effetti climatici del mare sulla terraferma

In alcune regioni la temperatura media dipende in modo sensibile dalla distanza dal mare.
D'inverno, le regioni europee che si affacciano sull'Oceano Atlantico risentono dei benefici effetti della Corrente del Golfo, una calda corrente oceanica che va dai Caraibi al Circolo Polare Artico, rendendo l'area costiera occidentale dell'Europa più calda di quanto dovrebbe essere a quella latitudine. D'estate, la superficie terrestre si riscalda più facilmente di quella marina. Di questo risentono le popolazioni che vivono all'interno, dove il suolo tende a riscaldarsi di più, mentre quelle rivierasche, in questo periodo, godono di un clima più fresco grazie alla ventilazione marina.

4 - Meteorologia tipica della regione alpina e dell'Appennino

Esaminando le carte sinottiche che riguardano la regione alpina e quella appenninica si nota la ripetizione di alcune configurazioni bariche che possono insistere per più giorni. Tali configurazioni dipendono essenzialmente da fenomeni di avvezione e convezione. I venti ascendenti sono determinati da fenomeni convettivi dovuti alla forte insolazione estiva. Quelli discendenti in autunno e inizio primavera dipendono dal raffreddamento delle nasse d'aria aderenti ai versanti esposti con il conseguente amento di peso e quindi lo scivolamento verso il basso di tali masse. Altro elemento causale è di origine meccanica (effetti Stau e Fohen) per il cui una massa d'aria in movimento orizzontale quando incontra nel suo percorso un rilievo disposto in modo quasi ortogonale al suo spostamento lo supera sul versante sopra vento raffreddandosi e dando luogo a precipitazioni. Quindi proseguendo il suo spostamento su quello sottovento lo discende e comprimendosi si scalda dando luogo al Föhn, vento di caduta poco amato dagli scialpinisti perché in grado di dissolvere in poche ore la neve su questo versante. Un esempio tipico si determina sull'Appennino quando la massa d'aria proviene dal Tirreno e supera la dorsale con vento di caduta sul versante orientale (Adriatico).

5 - L'Anticiclone

Con questo termine si indica un'area in cui la pressione è superiore a quella circostante. La formazione di anticicloni sull'Europa ha diversi aspetti a seconda della stagione. D'estate, quando l'alta pressione del Nord Africa si spinge verso Nord, la regione alpina subisce l'influsso di questo anticiclone denominato "Anticiclone dele Azzorre" dall'origine della sua provenienza. Questo anticiclone può mantenere la sua posizione per molto tempo estendendosi anche a Nord d'Europa centrale.
D'inverno strati d'aria fredda si formano per irraggiamento sul continente specie quando il suolo è innevato
L'aria fredda pertanto si accumula negli stati bassi dell' atmosfera e la rendono stabile. Un anticiclone freddo tipico della stagione invernale è quello Siberiano quando la poca neve caduta i quest'area permane con temperature medie bassissime (-40 °C) con precipitazioni praticamente inesistenti.

6 - I venti occidentali

La situazione con i venti da Ovest è frequente sulle Alpi trovandosi 'Europa nella fascia dei venti occidentali, tipici della circolazione a questa latitudine. Da notare che l'origine del tempo europeo si trova nell'Atlantico occidentale dove la corrente fredda del Labrador incontra la Corrente del Golfo, più calda. In questo periodo, sulla parte occidentale delle Alpi le nevicate possono risultare frequenti e abbondanti e con il vento occidentale aumenta il rischio valanghe. Quando l'asse dei venti da Ovest si abbassa intorno ai 35° di latitudine le perturbazioni atlantiche interessano la penisola iberica e quindi il mediterraneo se sul continente vi è una zona di alta pressione sulle Alpi i venti tendono ad orientarsi da Sud La depressione sul Mediterraneo può causare forti precipitazioni sui Pirenei, sul massiccio ventrale, sulle alpi francesi, i liguri e sul versante sud alpino mentre quello settentrionale risente marginalmente delle precipitazioni.

7 - Il freddo delle pecore

Una particolare condizione meteo che si ripete praticamente ogni anno è quella del "freddo delle pecore". Di solito dopo un primo riscaldamento del continente europeo, nella prima decade di giugno, si ha una irruzione di aria più fredda, con venti che tendono ad orientarsi a nordovest e a nord che riportano il limite della neve a quote più basse "cosicchè le pecore già tosate patiscono il freddo", da cui l'espressione di cui sopra. Negli anni 1980-1990 l'evento si è spostato verso
metà mese di ogni decade, ad esempio nel 1996 dopo una torrida metà di giugno si è avuto un evento di questo tipo intorno alla fine del mese con una ripetizione il 7 luglio con oltre 50 cm di neve fresca a 2500 m sulle alpi svizzere. Normalmente, dopo questo evento, sulle alpi si instaura l'anticiclone estivo.

8 - Aree alpine normalmente più interessate da precipitazioni

Quando le correnti provengono da sudovest e da sud , le precipitazioni interessano

in particolare le alpi dal Ticino fino al Friuli mentre il Piemonte di trova al riparo delle Alpi Marittime. In particolare, le regioni più esposte sono il Veneto il Friuli perché direttamente interessate dai venti meridionali. Quando le correnti spirano da sudest sono interessati il Piemonte e se la perturbazione si sposta sull'Adriatico anche le prealpi Vicentine e quelle delle Carnia. In sostanza, le precipitazioni più evidenti si verificano dove la massa d'aria umida subisce il maggior sollevamento contro i rilievi.

9 - Le variazioni del clima

Variazioni climatiche si verificano su ogni scala di tempo, da un giorno all'altro come da un millennio all'altro. Le variazioni più significative a lungo termine sono note come *epoche glaciali*. A tali mutamenti possono contribuire varie cause. Le ceneri vulcaniche proiettate nella stratosfera a seguito di una drammatica manifestazione vulcanica (come l'esplosione dell'isola di Krakatoa, nel 1883) possono, ad esempio, assorbire parte della radiazione solare, riducendo l'irraggiamento della superficie terrestre.
Anche le variazioni dell'orbita terrestre incidono sulla quantità di radiazione solare ricevuta in ogni emisfero nelle diverse stagioni.
Alcuni cicli climatici si sono verificati in epoca storica per cause del tutto naturali, come il "periodo caldo medioevale" (800-1200) e la fase fredda denominata "piccola età glaciale" (1550-1850). La Terra si trova attualmente in una fase "calda interglaciale", nella quale la temperatura media è aumentata in modo significativo, in particolare negli ultimi 50 anni. Questo ha comportato un ritiro evidente dei ghiacciai in Europa e in Asia, e una riduzione delle calotte artica e antartica. Probabilmente è proprio dalla fusione della calotta artica che derivano i fenomeni più evidenti che stanno interessando negli ultimi anni il continente europeo, in fatto di precipitazioni eccezionali. Infatti, le enormi quantità di acqua dolce prodotta dalla fusione dei ghiacci del Polo Nord, essendo di peso specifico inferiore rispetto a quella salata, scorrono in superficie verso sud, ostacolando la risalita verso latitudini settentrionali della Corrente del Golfo che sprofonda sotto questo flusso superficiale.
Questo mancato effetto di riscaldamento della parte orientale dell'Europa sembra che stia paradossalmente portando ad un raffreddamento del continente, in modo particolare nei mesi invernali, favorendo le correnti artiche e modificando la posizione dell'anticiclone russo e di altri elementi del campo barico presenti d'inverno alle nostre latitudini.
I fenomeni derivanti dall'aumento della temperatura media dei mari e dell'atmosfera sono rigorosamente monitorati, e la variazione climatica in atto è studiata dai meteorologi di tutto il mondo, specie per determinare quale influenza abbiano le attività antropiche sui processi in corso nell'atmosfera. Lo studio di questo preoccupante fenomeno esula dagli scopi di questo manuale e si rimanda ai testi specifici. In questa sede si sottolinea che le implicazioni dell'aumento della temperatura globale coinvolgono tutta l'umanità, ed è quindi indispensabile una fattiva cooperazione internazionale per lo studio del fenomeno e per le misure da adottare.

10 - La meteorologia sinottica

Con l'espressione "tempo meteorologico" (o, più semplicemente, con il termine *tempo*) s'intende normalmente il complesso dei fenomeni che avvengono nella media e bassa atmosfera, caratterizzati da manifestazioni meteoriche, quali ad esempio pioggia, neve o grandine, e riguardanti lo stato del cielo, come il tipo e la distribuzione delle nuvole.
La previsione relativa alla data in cui tali eventi si verificheranno è l'oggetto della moderna "meteorologia sinottica", così chiamata perché basata sul rilievo contemporaneo, condotto su di una rete fissa di punti d'osservazione, dei parametri meteorologici principali (temperatura, umidità, pressione, velocità del vento e sua direzione, stato del cielo).
Questi dati sono immessi nella rete mondiale ad alta velocità *(GTS, Global Telecommunication System)*, che collega i tre centri meteorologici mondiali di Washington, Melbourne e Mosca (fig. 1.1), per essere successivamente elaborati e fornire una previsione che allo stato attuale riesce a spingersi, con un sufficiente grado di attendibilità, solo fino al quinto giorno successivo alla data d'emissione del "bollettino".
Previsioni più avanzate s'infrangono contro il limite di 10 giorni (ad oggi ancora assai distante), che costituisce il valore oltre il quale, essendo l'atmosfera un sistema di variabili che non si riproducono mai allo stesso modo, è impossibile, anche sul piano teorico, effettuare previsioni attendibili. Un'adeguata banca dati dei fenomeni meteo, alimentata per un periodo sufficientemente lungo (alcuni secoli), potrebbe, forse, aiutare a superare la barriera del decimo giorno, ma oggi il rilievo sistematico a livello mondiale conta solo qualche decina d'anni e questo supporto statistico è ancora poco significativo.
Sinottico deriva dal greco *sýn*, insieme, con, e *ópsis*, vista, ed ha quindi il significato di "visione d'insieme".
Questi dati sono immessi nella rete mondiale ad alta velocità (*GTS, Global Telecommunication System*), che collega i tre centri meteorologici mondiali di Washington, Melbourne e Mosca (fig. 1.1), per essere successivamente elaborati e fornire una previsione che allo stato attuale riesce a spingersi, con un sufficiente grado di attendibilità, solo fino al quinto giorno successivo alla data d'emissione del "bollettino".
Previsioni più avanzate s'infrangono contro il limite di 10 giorni (ad oggi ancora assai distante), che costituisce il valore oltre il quale, essendo l'atmosfera un sistema di variabili che non si riproducono mai allo stesso modo, è impossibile, anche sul piano teorico, effettuare previsioni attendibili. Un'adeguata banca dati dei fenomeni meteo, alimentata per un periodo sufficientemente lungo (alcuni secoli), potrebbe, forse, aiutare a superare la barriera del decimo giorno, ma oggi il rilievo sistematico a livello mondiale conta solo qualche decina d'anni e questo supporto statistico è ancora poco significativo.

11 - L'Organizzazione Meteorologica Mondiale

La previsione e lo studio del tempo sull'intero pianeta sono oggi affidati all'OMM, agenzia speciale dell'ONU con sede a Ginevra. Essa conta 170 Paesi membri e coordina i tre centri meteorologici mondiali di Washington, Melbourne e Mosca. Nel 1963 è nata la Veglia Meteorologica Mondiale (*WWW, World Weather Watch*), che aggrega i dati provenienti dai sistemi satellitari, dai radar, da circa 12 000 stazioni a terra, da più di 7000 imbarcazioni e piattaforme petrolifere, dalle stazioni di radio sondaggio e dai rapporti meteorologici effettuati in volo da numerose linee aeree commerciali. Le elaborazioni avvengono in parte negli stessi centri mondiali ed in parte in altre località. Per l'Europa è attivo il CEPMMT, Centro Europeo Previsioni Meteorologiche a Medio Termine, con sede a Reading, in Inghilterra, 50 km ad ovest di Londra. La tendenza attuale dell'OMM è di ridurre a due (Washington e Londra) i centri meteorologici mondiali. Tale operazione sarà possibile con la nuova rete di comunicazione satellitare ATN. Il centro fornisce previsioni a breve termine a 17 Paesi, fra cui l'Italia.

Nota

Questo lavoro è tratto da Tonelli R. - Belli P., "Meteorologia aeronautica", Ulrico Hoepli Editore, Milano 2011.

Bibliografia:

AIRONE, *Windshear,* Informazione tecnico-operativa n. 3, Roma 1996.
ALITALIA, *Meteorologia,* Manuale corso base PNT, Roma 1979.
AUPETIT H., *Guida all'aria per l'uomo volante,* Editions Rétine, Ivry 1990.
AA.VV., *I fulmini e i loro effetti sui cavi di telecomunicazioni,* ENEL RAI STET, quaderno 2, 1973.
AA.VV., *Your Guide to Weather Radar,* Avionics Group/Rockwell International, Instruction Guide, Cedar Rapids, Iowa 1985.
AA.VV., *Using Weather Satellite Images,* S. Thornes (Publishers) Ltd., Cheltenham 1989.
BLANCHARD D.C., *Mare, vulcani e nubi: meteorologia della superficie marina,* Zanichelli, Bologna 1981.
BOAGA G., *Topografia teorica e operativa,* UTET, Torino 1963.
BURROUGHS W. J., *CROWDER B., ROBERTSON T., VALLIER-TALBOT E., WHITAKER* R., *Meteorologia,* Istituto Geografico De Agostini, Booksystem, Kyodo Printing, Singapore 1997.
CALDER N., *La macchina del Tempo, meteorologia e glaciazioni,* Zanichelli, Bologna 1977.
CHROMOW S.P., *Einfuerung in die Synoptische Wetteranalyse*, Julius Springer, Wien 1942.
COLELLA G., *Meteorologia aeronautica,* IBN Editore, Roma 2004.
CORAZZON P., *Meteo on line, Alfatest-Hoepli*, Zibido San Giacomo (MI) 2000.
DE MARCHI L., Meteorologia generale, Hoepli, Milano 1920.
DI BUGNO V., *Lezioni di meteorologia generale e marittima,* Poligrafico Accademia Navale, Livorno 2002.
HARE F.H., *L'atmosfera in movimento*, Feltrinelli, Milano 1958.
HINDSON J., HUGGINS D., JENKINS D., *Using Weather Satellite Images,* Stanley Thornes Ltd., Cheltenham GL50 1 YDW, England 1989.
INGHILLERI G., *Topografia generale,* UTET, Torino 1974.
KAPPENBERGER G., KERKMANN J., *Il tempo in montagna,* Zanichelli, Bologna 2001.
LESTER P.F., *Aviation Weather,* Jeppsen Sanderson Inc., Englewood 1997.
LOHN F., *Clima e tempo,* Mondadori, Venezia 1969.
NAVARRA A., *Le previsioni del tempo,* Il Saggiatore, Milano 1996.
NERI L., *Elementi di fisica dell'atmosfera e di meteorologia aeronautica,* Accademia Aeronautica, Pozzuoli 1977.
PINNA M., *Le variazioni del clima,* Franco Angeli Editore, Milano 1996.
RONZANI P., *Il meccanismo della scarica atmosferica,* dispensa della Scuola Superiore G. Reiss Romoli, L'Aquila 1980.
RONZANI P., *Le scariche atmosferiche ed il loro effetto sui cavi telefonici sotterranei,* riunione annuale AEI, Perugia 1952.
ROSSI BIAGIO, *Elementi di meteorologia generale e sinottica,* Poligrafico dell'Accademia Navale, Livorno 1959.
ROSSI BRUNO, *I raggi cosmici,* Einaudi, Milano 1971.
SCHERAG R., *Neue Methoden der Wetteranalyse und Wetterprognose,* Springer Verlag, Heidelberg 1948.
SCORER S., *Cloud Investigation by Satellite,* Ellis Horwood Limited, Chichester (England) 1986.
SOMMA A., *Meteorologia ed oceanografia,* CEDAM, Padova 1964.
SUNDE E.D., *Earth Conduction Effects in Transmission Systems,* D. Van Nostrand 1949.

LA MONTAGNA SI TINGE DI ROSA

ANTEPRIMA
18 GIUGNO 2023
PNALM

T.A.M Tutela Ambiente Montano
CAI Ambiente
Club Alpino Italiano - Abruzzo

CLUB ALPINO ITALIANO

Rubrica

Documenti TAM

L'articolo 1 dello Statuto pone al centro di ogni interesse ed azione la montagna: "il Cai ha per scopo l'**alpinismo** in ogni sua manifestazione, **la conoscenza e lo studio** delle montagne, specialmente di quelle italiane, e la **difesa** del loro ambiente naturale".
Nel 1981 il Cai, riunito in Assemblea straordinaria a Brescia, ha approvato "Il Bidecalogo", documento programmatico che in venti punti fissa le norme per la protezione della natura alpina.
Nel 2013 il Cai, nel 150° della fondazione, riunito in Assemblea a Torino, ha approvato il "Nuovo Bidecalogo" che rivisita la stesura del 1981 e attualizza le linee di indirizzo e di autoregolamentazione del CAI in materia di ambiente e tutela del paesaggio

IL NUOVO BIDECALOGO

Tra il 2020 e il 2022 la Commissione Centrale TAM ha prodotto **cinque documenti di approfondimento** su alcune tematiche ambientali di importanza fondamentale, diventati "posizione" del CAI con l'approvazione da parte degli Organi Centrali.
Essi Rappresentano un ulteriore tassello del processo di attualizzazione e di omogeneizzazione dei principi cardine contenuti nel Nuovo Bidecalogo alla luce, in particolare, delle Strategie al 2030 di cui l'Unione Europea si è dotata per dare concreta attuazione ai principi dell'Agenda per lo Sviluppo Sostenibile.
Costituisce ulteriore documento di posizione del CAI la risoluzione del Convegno Nazionale CAI "FREQUENTAZIONE RESPONSABILE DELL'AMBIENTE MONTANO INNEVATO" svolto a Trento il 2 ottobre 2021
I 6 documenti sono pubblicati sul volume **IL CAI E L'AMBIENTE – I documenti di posizionamento** disponibile in formato PDF

Nel 2021 la CCTAM ha emesso anche il documento **"Accesso agli Atti"** un documento che si propone come finalità il sostegno a quanti nel nostro corpo sociale, in particolare modo Presidenti di Sezione e di GR, anche con iniziative degli Otto e di soci particolarmente attivi, vogliano intraprendere un'azione qualificata di accesso agli atti della Pubblica Amministrazione e richiesta di informazioni ambientali, finalizzati ad attività conoscitive ed iniziative utili alla difesa e protezione ambientale, oltre che per attività di cui il Club Alpino Italiano si occupa secondo il proprio Statuto. Azioni concrete che spesso sono frenate dalla mancata conoscenza effettiva degli atti adottati dalla Pubblica Amministrazione. La conoscenza è il primo passaggio fondamentale per una piena analisi e consapevolezza dei fatti e scelte tecnico/politiche che avvengono sui territori di riferimento, in modo da potere eventualmente adottare decisioni e procedimenti da parte degli Organi deputati del nostro Sodalizio, azioni quanto più incisive possibili.

- ACCESSO AGLI ATTI – ACCESSO ALLE INFORMAZIONI AMBIENTALI

I Quaderni della CCTAM pongono attenzione a temi riguardanti tutela, impatto, inquinamento, governance, politiche di coesione, biodiversità e sostenibilità. Sono frutto di collaborazioni diverse, anche a seguito di aggiornamenti TAM ed approfondimenti tematici. I Quaderni forniscono indicazioni tecniche, modelli di riferimento, dati di base e stimoli alla riflessione.
I documenti sono a disposizione di scuole ed agenzie educative e consentono a chi agisce per la tutela dell'ambiente montano e ai soci del Cai di affrontare adeguatamente le problematica illustrate. Tra gli obiettivi quello di indurre attenzione e sensibilità favorendo la diffusione di una "cultura dell'ambiente e della sostenibilità", orientati al cambiamento dello stile di vita.
Il Cai è interessato a promuovere azioni integrate e di sistema tali da mettere in relazione strumenti educativi e partecipativi con politiche e programmi sociali e ambientali. Un sentiero non semplice da percorrere che richiede impegno e condivisione da parte di tutti in materia di tutela dei beni culturali, naturali e paesaggistici, con scelte efficaci per la qualità del vivere ed il benessere.

AttiviTàM

Regione Abruzzo

Redazione:
Alejandra Meda, Luisa Tritone

Hanno collaborato
Filippo Di Donato, Domenico D'Orazio, Carlo Iacovella,
Catia Manfrè, Roberto Tonelli

Impaginazione e grafica:
Luisa Tritone

Per informazioni e invio materiale:

attivitam@gmail.com