

L'esperto ci svela tutti i "segreti" di fulmini e tuoni, fenomeni atmosferici tipici di questo periodo

Temporali: l'altra faccia dell'estate

In questo spazio dedicato al "tempo", iniziamo ad approfondire alcuni dei fenomeni meteorologici che caratterizzano la nostra "Valsugana". In questo numero si parlerà di temporali e fulmini.

Valsugana - Il temporale è un fenomeno atmosferico caratterizzato da una serie di fulmini e tuoni, accompagnato molto spesso da forti raffiche di vento, precipitazioni abbondanti, a volte grandine.

Il temporale è legato alla presenza di una nube di tipo cumulonembo (per capirci quella simile ad un "cavolfiore"), a sviluppo verticale (può raggiungere altezze superiori ai 10 km, dipende dalle latitudini). Ma come si forma il cumulonembo?

L'aria a contatto con la superficie terrestre riscaldata dal sole, si dilata e diventa più leggera di quella soprastante, iniziando a salire (come fanno gli amici del Volo Libero Valsugana con i loro parapendii seguendo le termiche), se è sufficientemente umida il vapore d'acqua contenuto nell'aria si



Foto: Giampaolo Rizzonelli
Un fulmine sul Pizzo di Levico Terme

condensa dando così formazione dapprima ad un cumulo. Ma i cumuli si formano anche quando è bel tempo, nelle calde giornate estive si formano infatti i cosiddetti "cumuli di bel tempo", delle "nuvolette" che non danno luogo a precipitazioni e si dissolvono poi col tramontare del sole. In condizioni invece di atmosfera particolarmente instabile questi movimenti verticali dell'aria sono molto più forti e favoriscono l'ingrossamento della nube che si sviluppa

anche in altezza divenendo un cumulonembo, salendo di quota le gocce d'acqua che lo compongono si trasformano anche in cristalli di ghiaccio. I forti movimenti ascensionali nel cumulonembo favoriscono l'unione delle gocce d'acqua o dei cristalli di ghiaccio facendo difatto iniziare la precipitazione sotto forma di acqua e/o grandine (a volte, seppur rari, si verificano dei temporali nevosi).

Prima dell'arrivo del temporale il vento soffia verso l'al-

to al centro della nube e verso il basso ai lati della stessa, quando iniziano le precipitazioni questi moti si invertono. I temporali generano elettricità, in genere le gocce d'acqua o i cristalli di ghiaccio presenti all'interno del cumulonembo si caricano negativamente nella parte bassa della nuvola, e positivamente nella parte alta, mentre il suolo è carico di particelle positive.

Le particelle positive attirano quelle negative e così si genera il fulmine (di solito una piccola scarica, detta "pilota", fa da innesco e attira il fulmine, la scarica pilota tuttavia a differenza del fulmine raramente è visibile dal nostro occhio), che può viaggiare tra nuvola e nuvola, nuvola e suolo, o all'interno della stessa nuvola (mi piace anche ricordare i fulmini che si formano all'interno delle nuvole di cenere vulcanica, spettacolari erano quelli visibili nelle recenti eruzioni in Islanda e Cile), solo 1/4 dei fulmini tocca il suolo.

Approfondimenti e dati su: www.meteolevicoterme.it

Giampaolo Rizzonelli

Un utile vademecum per affrontare i temporali estivi senza rischi

Proteggiamoci dai fulmini



Cosa fare per proteggersi dai fulmini? Luoghi sicuri sono le abitazioni e le automobili (con finestre e finestrini chiusi), ma se si sta in casa si deve

dal proprio corpo; evitare di tenere in mano oggetti appuntiti (picozze, canne da pesca, ombrelli); non mettersi a correre; cercare un riparo evitando di: mettersi sotto alberi isolati, su cime o crinali di montagne, vicino a spuntoni rocciosi, su distese desolate, all'entrata di grotte; sganciarsi immediatamente dalle vie ferrate;

stare lontani anche da mandrie e greggi e se si è più di una persona non tenersi per mano.

Condizione migliore è stare seduti, tenendo i piedi uniti, piegandosi sulle proprie ginocchia (non stare in piedi o sdraiati).

Se ci si dovessero drizzare i capelli o i peli, vuol dire che ci troviamo nella zona a maggior rischio di folgorazione, non sdraiarsi e seguire le indicazioni citate in precedenza. Se si è in acqua uscire immediatamente (l'acqua è un buon conduttore).

avere l'accortezza di non parlare al telefono fisso, non toccare rubinetti, non farsi il bagno o la doccia, stare comunque lontani dai camini.

Alcuni consigli se si viene sorpresi da un temporale all'aria aperta: togliere tutti gli oggetti metallici

Glossario

Fulmine: è la scarica elettrica (non viaggia alla velocità della luce, ma a una velocità stimata tra i 40.000 ed i 50.000 km/s).

Lampo: è la luce generata dalla scarica.

Tuono: il rumore provocato dal fulmine che crea una forte espansione dell'aria, la temperatura dell'aria al passaggio del fulmine raggiunge anche di 30.000°C.

Per la differenza tra velocità della luce e velocità del suono (300.000 km/s la prima e 340 m/s la seconda), prima si vede il lampo e poi si sente il tuono. Calcoliamo circa 3 secondi per ogni km che ci separa dal punto di caduta del fulmine.