

La neve è una forma di [precipitazione](#) nella forma di [acqua ghiacciata cristallina](#), che consiste in una moltitudine di fiocchi. Dal momento che è composta da piccole parti grezze è un [materiale granulare](#). Ha una struttura aperta ed è quindi soffice, a meno che non sia schiacciata dalla pressione esterna.

La neve si forma nell'alta [atmosfera](#), quando il [vapore acqueo](#), a temperatura inferiore a 0°C brina e passa dallo stato [gassoso](#) a quello [solido](#) e riesce a raggiungere il terreno senza sciogliersi. Questo accade quando la temperatura al suolo è minore di 2°C e negli strati intermedi non esistono temperature superiori a 0°C, altrimenti la neve si fonde e diventa [acquaneve](#) o [pioggia](#). Se la temperatura lo consente, è possibile produrre neve artificiale con cannoni appositi, che tuttavia creano piccoli granelli più simili a [neve tonda](#) che non a neve propriamente detta.

Tipi di neve

La neve finissima e leggera si chiama [nevischio](#).

La neve mista a [pioggia](#) e parzialmente [fusa](#), con tracce di [cristallizzazione](#), è detta invece [acquaneve](#). I piccoli granelli di ghiaccio bianco (non trasparente come la [grandine](#)) si chiamano [neve tonda](#) o semplicemente "neve granulare".

Quando i granelli hanno un nucleo opaco di [cristalli](#) di neve, circondato da uno strato trasparente di [ghiaccio](#), si chiamano [gragnola](#). Una leggera caduta di neve si chiama "imbiancata", mentre una tempesta di neve intensa si chiama "[tormenta](#)" o "[bufera](#)" (se accompagnata da forte vento). Il [vento](#) forte misto a neve, tipico dell'[Antartide](#) (che a volte supera i 200 km/h), si chiama [blizzard](#). Uno "scaccianeve" non è propriamente una precipitazione ma una forte [tempesta](#) di vento che solleva la neve caduta in [mulinelli](#) simili a una vera tormenta.

A seconda delle condizioni atmosferiche e della temperatura, la neve a terra può avere una consistenza molto diversa. Appena caduta, se si è sotto zero, la neve ha consistenza leggera e polverosa, mentre se si è sopra zero i fiocchi si uniscono in agglomerati più grandi, e a terra diventa molto pesante, e facilmente compattabile, la migliore per fare le palle di neve. Se nel secondo caso la temperatura scende successivamente sotto zero, cosa molto frequente in pianura, la neve ghiaccia, e prende la consistenza di polvere mista a ghiaccio, e non si può più utilizzare per costruzioni o palle di neve. Se invece nevicata sotto zero, e poi la temperatura va sopra zero, cosa molto frequente in montagna, la neve diventa un po' più pesante. Successivi passaggi sopra e sotto zero generano la neve trasformata, che è molto compatta, quasi come in pista, ed è il tipo di neve che si trova a volte in primavera. Il vento invece forma una crosta, molto rigida e spessa sopra la neve polverosa, meno spessa sulla neve più molle. Talvolta si può vedere una leggera colorazione rosa a strati nella neve caduta: è la sabbia che arriva con il vento dal [Sahara](#).

Cristalli di ghiaccio



Una domanda interessante è perché i bracci dei fiocchi di neve siano perfettamente simmetrici e non ci siano due cristalli di neve uguali. La risposta risiede nel fatto che la distanza "tra" i cristalli di neve è molto maggiore di quella "dentro" i cristalli di neve.



Data la simmetria iniziale esagonale della struttura cristallina del ghiaccio comune, i bracci del cristallo di neve crescono indipendentemente in un ambiente che è ritenuto molto variabile in temperatura, umidità e così via.



Questo ambiente è ritenuto relativamente omogeneo nello spazio di un singolo fiocco e questo porta i bracci a crescere in modo molto simmetrico, rispondendo in modo uguale a un ambiente uguale, come alberi non imparentati tra loro rispondono ai cambiamenti ambientali facendo crescere serie simili di anelli nel tronco.



La differenza nell'ambiente su scale molto più grandi di un cristallo di neve conduce alla mancanza di uguaglianza osservata tra le forme di cristalli differenti.

Comunque il concetto che due cristalli di neve non possano assolutamente essere uguali è scorretto. Infatti è perfettamente possibile, anche se improbabile, che due cristalli possano essere identici, a patto che le condizioni ambientali siano abbastanza simili: sia che i cristalli crescano abbastanza vicini l'uno all'altro sia anche per puro caso. La Società Meteorologica Americana ha riportato che due cristalli identici sono stati trovati da Nancy Knight del Centro Nazionale per la Ricerca Atmosferica. I cristalli non erano "fiocchi" dendritici nel senso comune del termine ma piuttosto semplici piastre esagonali prismatiche.