

## **Le immagini di base**

La copertura nevosa viene individuata attraverso l'analisi delle immagini multispettrali provenienti da sensori MODIS installati sulle piattaforme satellitari AQUA e TERRA. La firma spettrale della neve in lunghezze d'onda comprese tra il visibile e l'infrarosso vicino, dipende da diversi fattori quali la granulometria, lo stato evolutivo della neve (asciutta- bagnata), la rugosità superficiale. Le bande spettrali MODIS che permettono un'ottimale discriminazione di neve e ghiaccio dagli altri target presenti sulla superficie terrestre e dalle nubi sono la 2 , la 6 e la 7. In particolare, la riflettanza della neve è maggiore dell'80% nel visibile ed infrarosso fino a lunghezze d'onda della banda 2 (corrispondente, grosso modo, alla TM4) e riflette pochissimo alle lunghezze d'onda delle bande 6 e 7 corrispondenti alla TM5 e TM7). La rappresentazione in falsi colori di queste tre bande spettrali consente quindi di produrre immagini in cui la neve ed il ghiaccio risultano nettamente distinguibili dagli altri target superficiali e dalle nubi. In particolare, nella combinazione RGB= B2 B6 B7, la copertura nivo-glaciale apparire con toni rossi. Le immagini MODIS sono disponibili ogni giorno, entro 7-24 h dall'acquisizione, con una risoluzione geometrica di 500 m. Le immagini, per poter essere elaborate, devono presentare poca o assente copertura nuvolosa e pertanto quelle effettivamente disponibili sono in numero ridotto (1-2 al mese) ma statisticamente sufficienti per evidenziare l'andamento della copertura nevosa sulla montagna veneta.