

Il processo di elaborazione

Le immagini, una volta scaricate, vengono geometricamente corrette e georeferenziate in un sistema di riferimento (Gauss Boaga). Per l'evidenziazione della neve al suolo, viene prodotta un'immagine in falsi colori RGB = 267, dove la neve appare in rosso, la vegetazione in verde e il suolo nudo ed urbano in ciano o rosa. La successiva classificazione per identificare e quantificare l'estensione della copertura nivo-glaciale avviene attraverso l'applicazione di una procedura di elaborazione immagini sviluppata ad hoc per il territorio veneto che include il calcolo dell'indice NDSI (Normalized Difference Snow Index), l'utilizzo di valori soglia e l'applicazione di alberi decisionali. La scelta dei valori soglia è la fase più delicata del processamento delle immagini in quanto dipende da numerosi fattori come l'esposizione dei versanti, le fasce di altitudine e i microclimi. L'immagine così ottenuta, in b/n, evidenzia la presenza di neve sul territorio regionale con pixel bianchi con risoluzione di 500 m. Applicando all'immagine satellitare così elaborata un modello digitale di terreno (DEM) della regione, è possibile calcolare l'estensione totale delle superfici innevate, l'estensione per fasce altimetriche ed infine elaborare un indice di copertura SCA (Snow Cover Area).