DSM 2008 - QUOTA ORTOMETRICA

Edizione: 2008 (volo laser scanner 2008)

Copertura territoriale: intero territorio regionale (ad esclusione del territorio regionale relativo alle aste fluviali già coperto nel 2005-2006 con passo 0,5 metri)

Formato: *asc e *xyz

Passo: 2 metri

Quota: ortometrica (geoidica)

Sistema di riferimento: UTM-ED50 (UTM fuso 32 Nord - Datum geodetico ED50)

Informazioni: calcoli di trasformazione effettuati utilizzando i grigliati distribuiti dall'IGM gr1.

Descrizione:

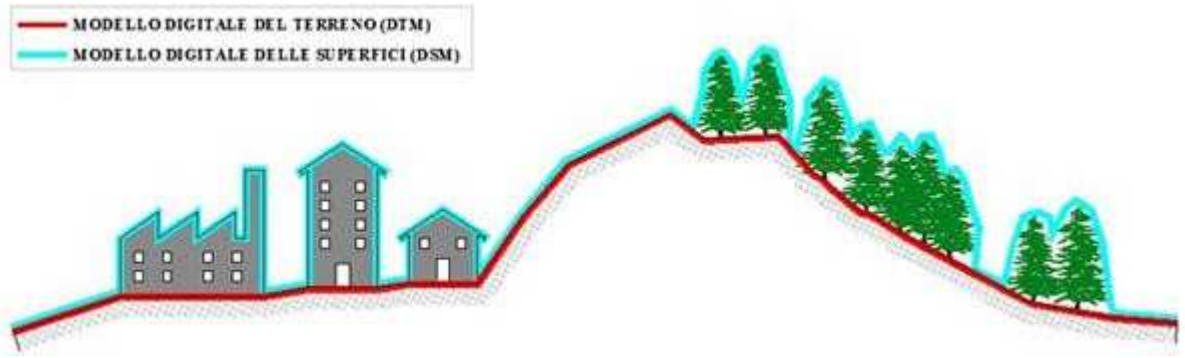
Nel 2008 è stata effettuata la copertura aerofotogrammetria, con metodologia laser scanner - LIDAR, del territorio regionale valdostano non coperto dal rilievo effettuato nel 2005/2006 (da cui sono stati estratti il DTM e DSM edizione 2005 passo 0,5 metri).

Un rilievo LIDAR è costituito da un insieme di punti ad ognuno dei quali è associato un dato relativo alle coordinate (X e Y) e alla quota (Z), calcolata sulla base della differenza di tempo intercorsa tra il segnale emesso e quello riflesso ed il valore dell'intensità di segnale riflessa.

Analizzando i punti riflessi si osserva un ritorno multiplo del segnale, ed in presenza di vegetazione (non eccessivamente densa) il LIDAR penetra riflettendo punti a vari livelli della fronda e al suolo.

La nuvola dei punti laser contiene al suo interno informazioni geografiche su tutti gli elementi riflettenti presenti. Poiché il laser acquisisce la posizione di molteplici impulsi, si procede ad una classificazione dei dati al fine di attribuire ad ogni singolo punto un significato fisico specifico, discriminando gli impulsi che risultano appartenenti al suolo dagli impulsi classificabili come superfici arboree ed arbustive, elementi antropici quali cavi elettrici, ponti, edifici, ecc.

Dalla nuvola di punti totali si ottiene un Modello Digitale delle Superfici (DSM) mentre con elaborazioni successive, che comprendono un filtraggio sia automatico sia manuale, sono selezionati i soli punti che appartengono al suolo, da cui è quindi derivato il Modello Digitale del Terreno (vedi immagine successiva).



Il Modello Digitale delle Superfici (DSM) - edizione 2008 rappresenta quindi in forma digitale le quote del terreno, del tetto degli edifici, della chioma degli alberi ecc. a passo 2 metri dell'intero territorio regionale (ad esclusione del territorio regionale relativo alle aste fluviali già coperto nel 2005-2006 con passo 0,5 metri).

Documentazione:

Si rimanda al documento di specifica del volo Lidar da cui sono stati ricavati il DTM e il DSM anni 2005 e 2008.