

B Opere di sistemazione dei versanti

B.4. Protezione da valanghe

B.4.1. Ponti da neve

Questa tipologia ha il compito di impedire il distacco di valanghe, trattenendo sul posto la neve accumulata (opera di ritenuta).

I ponti da neve sono strutture metalliche essenzialmente costituite da un numero variabile di elementi disposti orizzontalmente, formanti un piano di ritenuta della neve, sostenuto da appositi puntoni ed ancorato in vari modi al terreno.

L'altezza dei ponti può essere diversa, in funzione degli spessori massimi di neve previsti, fino a valori di 4,0 m.

In base alle caratteristiche del terreno sono previste file continue con interasse di 3,0 m tra i montanti ed elementi singoli di 4,0 ÷ 5,0 m con intervallo laterale massimo di 2,0 m.

Gli elementi costituenti tali barriere, puntoni, montanti, longheroni e piastre di fondazione sono realizzati in acciaio con profilati tipo standard e profilati stampati.

Il collegamento dei pezzi costituenti le singole parti è ottenuto con saldature continue o discontinue, ove possibile, ovvero con bulloni, mentre quello delle tre parti costituenti la barriera (fondazioni, puntone, corpo antivalanga) mediante perni per la realizzazione delle cerniere.

Il collegamento tra barriere contigue, se richiesto, viene realizzato con elementi di travi orizzontali sovrapposti ai longheroni principali.

L'ancoraggio dei ponti da neve al terreno è realizzato, se possibile fare lo scavo, con piastre metalliche di fondazione interrate; in terreni rocciosi, invece, sono previsti speciali bulloni ancorati mediante blocchi in calcestruzzo gettati a piè d'opera.

Oltre che con i sistemi descritti, su terreno sciolto con caratteristiche geotecniche scadenti o su detrito di falda, le fondazioni dei puntoni dei ponti da neve (lato valle) possono essere realizzate attraverso ancoraggi (soggetti a trazione) con barre d'acciaio lunghe almeno 2,0 m, immerse in malta cementizia. In terreni ghiaiosi o sabbiosi può anche essere utilizzata la tecnica del "piolo esploso", tramite brillamento di una carica esplosiva in un foro trivellato protetto preventivamente con un tubo in acciaio; l'esplosione determina la formazione di una cavità (bulbo), in cui viene ancorata la barra con malta cementizia.

In certe condizioni possono essere adottate, quando necessarie, fondazioni su micropali per gli elementi soggetti a compressione.

Ponte da neve: altezza = 3 metri

Descrizione lavori	Quantità	Unità di misura	Costo unitario	Importo
Acciaio zincato per ponte	147,00	kg		
Scavo a mano di fondazione	3,00	m ³		
Riempimento con massi	3,00	m ³		
Totale			L./m	
Costo unitario medio			L./m	

Bibliografia : AUTORITA' di BACINO del FIUME PO, Sottoprogetto SP1 "Piene e naturalità alvei fluviali" 1995/96

