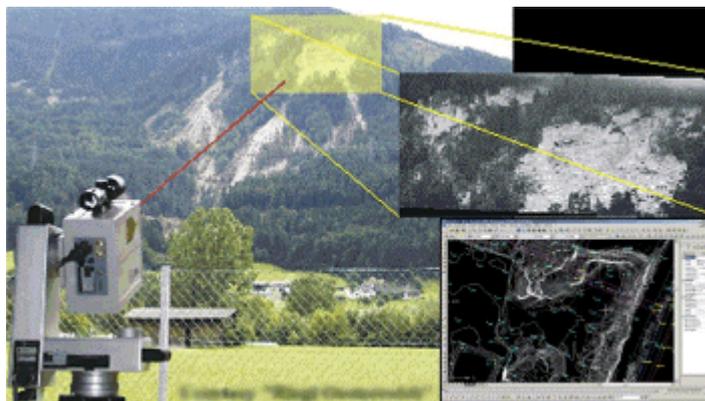


## Monitoraggio del versante di montagne a rischio di frane



Il problema, sollevato dalla Protezione Civile, era di tenere sotto controllo il versante di una montagna che era soggetto a frequenti movimenti di assestamento per cui l'impiego dei sensori tradizionali, come Strain Gauge e LVDT, avrebbe causato uno spreco enorme di sensori ed un dispendio continuo di risorse umane, dovendo provvedere al reintegro delle unità di controllo dopo ogni minimo movimento tellurico.

Il laser di misura classe 1 "LS1500F" ha offerto una brillante soluzione controllando il movimento del versante franoso alla distanza di 210 metri in posizione tranquilla, non soggetta ad alcun movimento di assestamento.

Con il laser "LD90-31K-HiP" si può raggiungere la distanza di 1500 metri.

La stazione di misura così costituita misura in continuo la distanza da una zona del versante franoso tramite un raggio laser non pericoloso, il cui spot raggiunge il diametro di ca. 60 centimetri a 200 metri di distanza.

Un software dedicato provvede a fornire un segnale affidabile, filtrando tutti i segnali spuri conseguenti ai fenomeni atmosferici (acqua, neve, nebbia, ecc.) e naturali (uccelli, animali vari, ecc.).

La trasmissione dei dati viene effettuata via GSM cosicché la Protezione Civile può essere allertata in tempo reale allorché il movimento del versante venga effettivamente considerato pericoloso.

Una tale stazione di misura può costituire oggi non solo un baluardo preventivo contro i disastri geologici ma anche un monitoraggio continuo per lo studio dei fenomeni geotecnici in generale e di bradisismo.