



## **Rapporto preliminare sui sopralluoghi effettuati in data 13 e 14 novembre 2007 in Viale Tiziano a Roma, sul sito della frana di crollo.**

Il giorno 13 novembre 2007, alle ore 11.40 del mattino, si è verificata una frana di crollo sul versante occidentale dei monti Parioli, che ha interessato la sede stradale di viale Tiziano fino oltre la riga di mezzeria (FIGURA 1). La porzione di versante interessata, per un fronte di circa 20 m di lunghezza, è alta 30 m. (FIGURA 2-3).

L'accumulo di materiale franato è stato prontamente rimosso dai VV FF che hanno provveduto, insieme alla Polizia, a liberare alcune persone rimaste imprigionate in un autoveicolo che passava al momento del crollo. Il materiale crollato occupava una superficie di circa 10x20 m con uno spessore variabile da 1 a 4-5 m. La cubatura stimata del materiale franato è di 300-400 m<sup>3</sup>. Un'esatta volumetria potrà essere calcolata dopo aver conosciuto le quantità asportate dai VV. FF nel corso dei primi lavori.

L'accumulo di frana è composto prevalentemente da materiale sabbioso poco coerente, in blocchi anche di qualche m<sup>3</sup>, provenienti probabilmente dalla parte più alta del versante, dove sono frequenti intercalazioni travertinose (FIGURA 4).

La serie stratigrafica della parete interessata dal crollo comprende, dall'alto verso il basso:

- Materiali d'origine fluvio-palustre, sabbie e livelli limoso sabbiosi, con frequenti intercalazioni di tipo travertinoso (15 m)
- Materiali più sabbiosi, con intercalazioni limose (10 m)
- Ghiaie basali, poco coerenti, intercalate a matrice fine 1-2 m)
- Le argille grigio-azzurre plioceniche (non visibili in affioramento in quanto coperte dalla sede del percorso pedonale protetto che corre alla base della parete)

Il crollo ha interessato la porzione ricca di incrostazioni travertinose, travolgendo nella caduta anche i materiali più sabbiosi sottostanti.

A metà della parete correva una stretta cengia ricavata artificialmente al passaggio tra le due litologie, per permettere l'accesso a delle cavità, scavate a circa 10 m dal piano stradale. Le grotte erano state recentemente chiuse con grate di ferro per impedirne l'accesso (FIGURA 5). Il crollo ha travolto due delle grotte esistenti asportando completamente le grate in ferro, visibili nei materiali di accumulo.

Il versante era parzialmente ricoperto da vegetazione, anche arborea, analogamente al resto della parete occidentale dei monti Parioli.

Dopo il crollo la parete si presenta subverticale nella parte alta, per circa 15-17 m; la nicchia appare circondata dalla vegetazione; all'altezza della cengia sopradescritta, a causa dell'accumulo di parte del materiale che componeva le grotte ivi esistenti, si è formato uno scalino, con accumulo di blocchi per parecchi m<sup>3</sup>. Da questo scalino parte la rimanente porzione di versante, inclinata di circa 45°, per giungere alla zona di accumulo vera e propria che raggiunge la sede stradale distante originariamente alcuni metri dal piede del versante.

La nicchia di frana, al momento del sopralluogo (ore 14.00 circa) si presentava asciutta e polverosa, senza segni di venute d'acqua.

Al momento non si possono ipotizzare delle cause scatenanti il fenomeno, si stanno analizzando le piovosità dei giorni precedenti l'evento che è avvenuto comunque in mancanza di pioggia nelle ore immediatamente precedenti.

Le cause predisponenti possono essere invece molteplici:

- Litologia e caratteristiche geologico-tecniche dei materiali che compongono la ripida falesia. La naturale evoluzione del versante è legata a crolli o ribaltamenti, con arretramento della parete stessa. Tale tendenza è validata dall'accadimento in passato di frane con caratteristiche analoghe a quelle della frana in questione. Nel 1971 un distributore di benzina, posto a circa 300 m a nord, quasi all'angolo con via maresciallo Pilsudsky, è stato coperto da un crollo di materiale con analoghe caratteristiche. Il crollo si è ripetuto in seguito fino alla sistemazione del versante tramite gradonature. Da un sopralluogo effettuato da tecnici del Servizio Geologico d'Italia a settembre, nell'ambito di uno studio sui fenomeni franosi del Comune di Roma tuttora in corso, erano stati evidenziati alcuni massi crollati, lungo tutto il versante sud occidentale dei Monti Parioli (FIGURA 6).
- La presenza di fratture parallele al versante, nelle quali le radici degli alberi si insinuano (FIGURA 7), provocandone l'allargamento ed il possibile cedimento. Le fratture possono anche essere provocate dalla presenza delle radici in materiali poco coerenti;
- La presenza di cavità artificiali a mezza costa, ricavate nei materiali più consistenti, presentanti a luoghi crepe parallele al versante (FIGURA 8), con un passato di cave di sabbia, catacombe, rifugi e scavi incontrollati anche in tempi recenti. Anche in questo caso una mappatura della distribuzione delle cavità è stata eseguita nel mese di settembre.

Tutte queste condizioni al contorno hanno reso la parete instabile, contribuendo al suo degrado e favorendo possibili crolli.

Il Servizio Geologico d'Italia, ha partecipato al sopralluogo congiunto effettuato il 14-11-07, con Il Comune di Roma, i VV FF, e l'Università Roma 3 per concordare le misure da prendere per la messa in sicurezza del sottostante Viale Tiziano e la riapertura parziale della viabilità.

Il Servizio è stato inoltre incaricato di collaborare con l'Università stessa alla redazione di uno "studio sulla stabilità del fronte rupe per l'intera lunghezza".

Il Servizio Geologia Applicata e Idrogeologia ed il Servizio Geofisica del Dipartimento Difesa del suolo, che hanno seguito la fase dei sopralluoghi in emergenza, supporteranno inoltre la Protezione Civile nelle operazioni di disaggio dei massi tuttora rimasti in parete e cureranno la collaborazione con l'Università per la redazione dello studio di cui sopra.

Roma, 14 novembre 2007

Dott. geol. Marco **Amanti**  
Responsabile Servizio Geologia Applicata e  
Idrogeologia (SUO-GEA)

Dott. geol. Claudio **Cesi**  
Responsabile Servizio Geofisica (SUO-GFI)