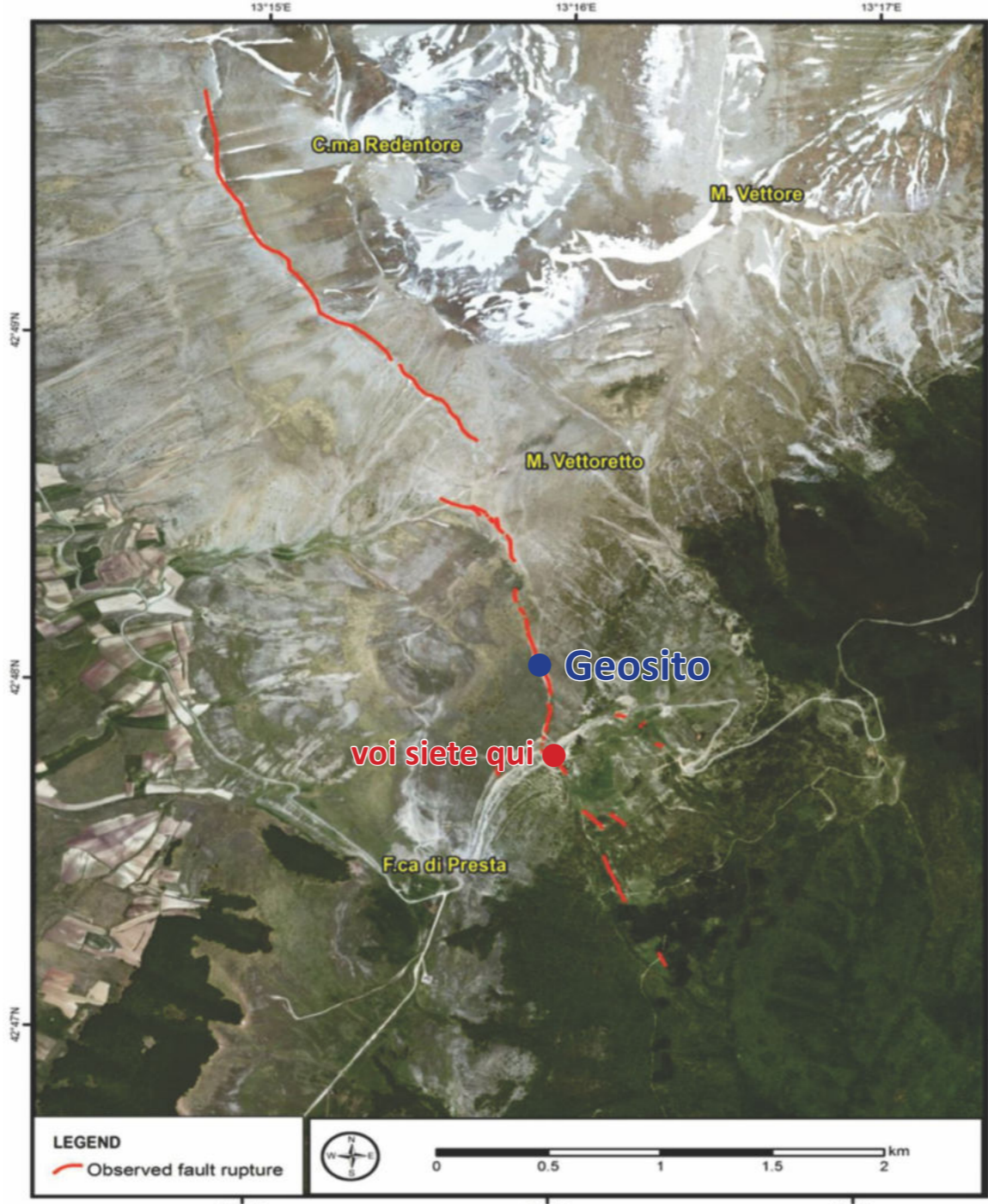


La faglia del Monte Vettoreto

Il Monte Vettoreto è la cima meridionale del massiccio del Monte Vettore. La faglia attraversa il suo **versante meridionale**, in corrispondenza di un evidente fosso di erosione concentrata. Questa faglia rappresenta la terminazione meridionale del sistema di faglie Monte Vettore - Monte Bove che ha dato origine alla sequenza sismica del 2016. Dal punto in cui ci troviamo non esiste un sentiero tracciato per raggiungere la fagliazione; il percorso è fortemente accidentato e pericoloso, e quindi l'accesso è consentito solo se accompagnati da guide abilitate e solo in assenza di pioggia.

The Monte Vettoreto fault

Monte Vettoreto is the southern peak in the Monte Vettore massif. A fault crosses its **southern slope** in correspondence to a clear erosional gully. This fault represents the southern termination of the Monte Vettore - Monte Bove fault system that caused the 2016 seismic sequence. From this point a clear trail to reach the faulting evidence does not exist; the walking path is unstable and dangerous. Therefore, access to the site is allowed only with qualified mountain guides and in absence of rainfall events.



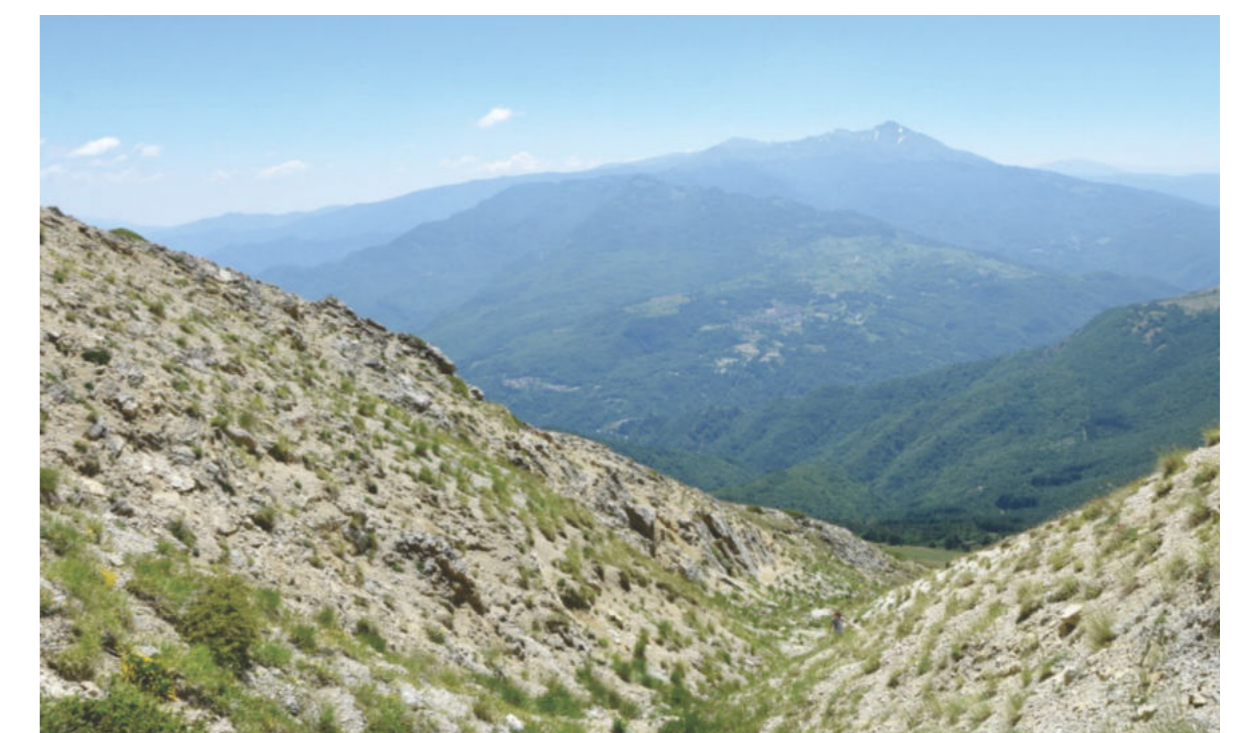
Le rotture superficiali del 24 Agosto 2016 evidenziate da linee rosse (fonte: ISPRA).

Surface ruptures formed by the 24th August 2016 event, pointed out by red lines (source: ISPRA).



Localizzazione del sito "Fagliazione superficiale del Monte Vettoreto".

Location of the geosite "Monte Vettoreto surface faulting".



Il fosso ad erosione concentrata sul versante meridionale del Monte Vettoreto, lungo cui si osservano le rotture (fonte: ISPRA).

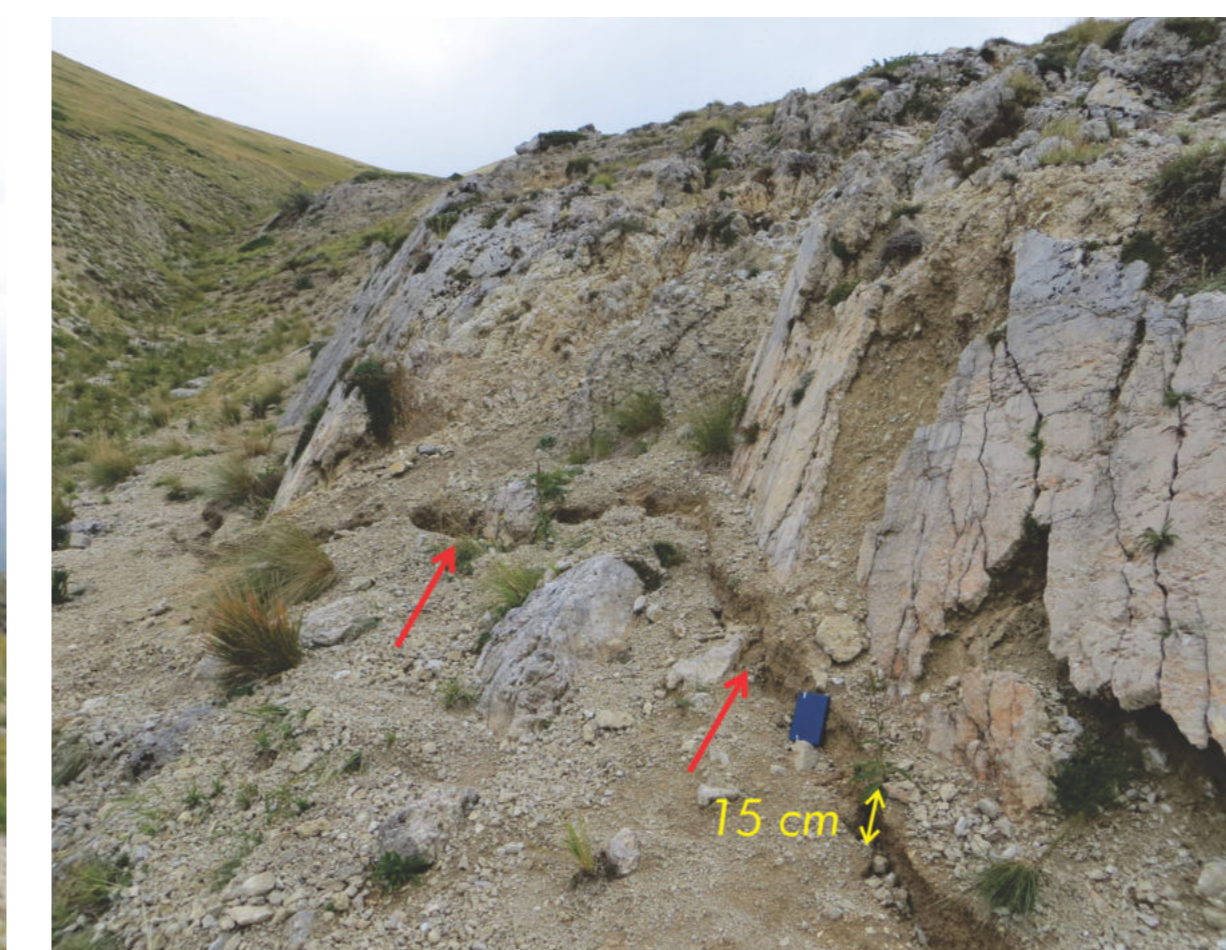
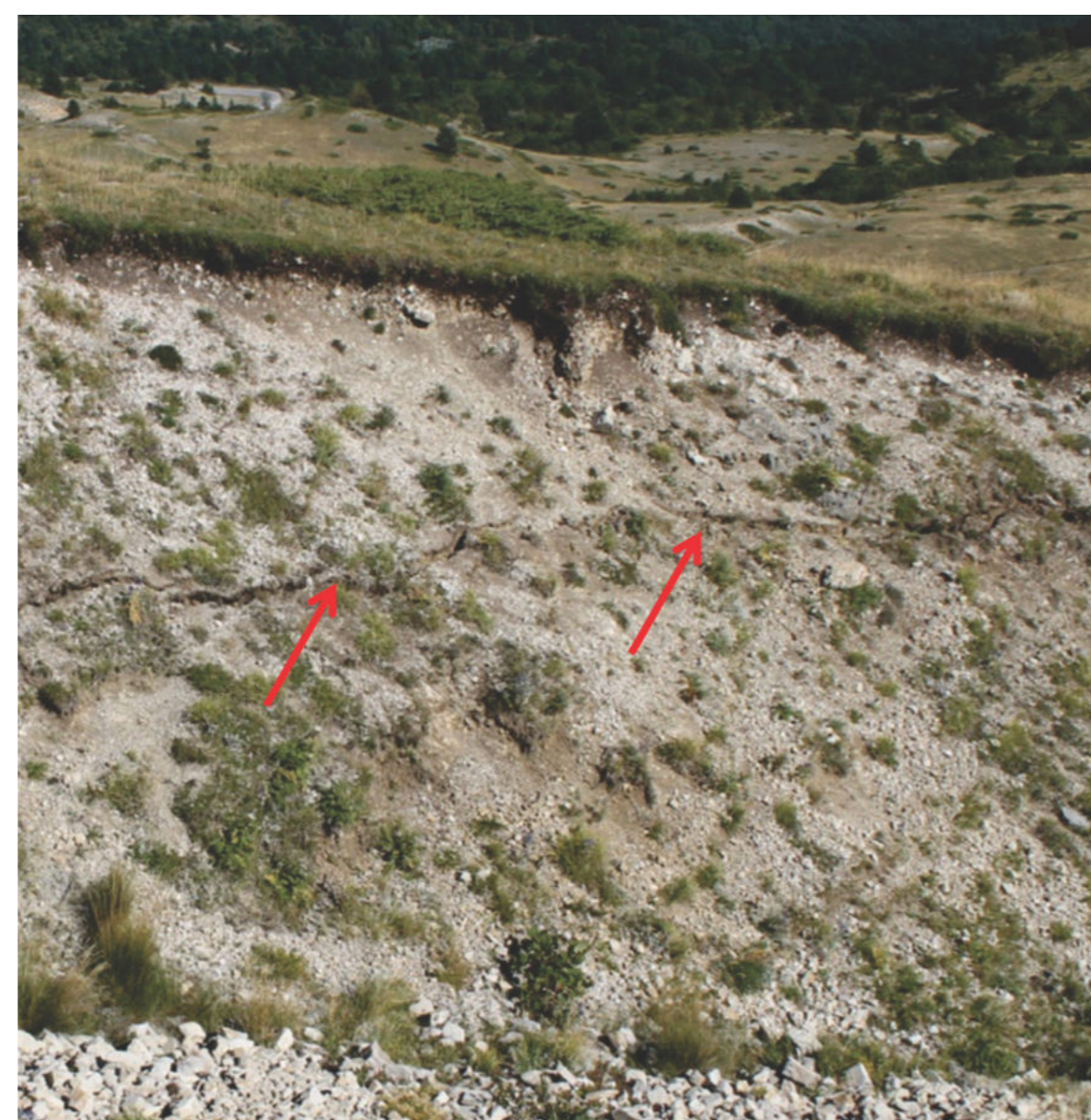
The erosional gully along the Monte Vettoreto southern slope, along with surface ruptures have been observed (source: ISPRA).

24 agosto 2016: primo evento di dislocazione

In occasione del terremoto del 24 Agosto 2016 (magnitudo Mw = 6,0) è stata osservata la riattivazione in superficie delle faglie del Monte Vettoreto e del Cordone del Vettore, con **rotture distribuite** per almeno 4 km e dislocazioni fino a 20 cm. La faglia del Monte Vettoreto si è riattivata per tutta la sua lunghezza (circa 2 km), costituendo il principale tratto della rottura legata a quella scossa.

24th August 2016: first surface faulting event

During the 24th August main shock (magnitude Mw = 6.0) the surface reactivation of the Vettoreto and Cordone del Vettore faults was documented by **surface ruptures** for at least 4 km and displacements up to 20 cm. The Monte Vettoreto fault was reactivated for its entire length (about 2 km). It was the most evident trace of the rupture associated to this event.



Alcuni tratti della riattivazione in superficie della faglia del Monte Vettoreto a seguito dell'evento del 24 Agosto 2016 (fonte: ISPRA).
Some evidence of surface faulting along the Monte Vettoreto fault after the 2016 August 24th event (source: ISPRA).

30 ottobre 2016: riattivazione delle rotture in superficie

In occasione del terremoto del 30 Ottobre 2016 (magnitudo Mw=6,5) è stata osservata la riattivazione dell'intero sistema di faglie Monte Vettore - Monte Bove. Anche la faglia del Monte Vettoreto si è riattivata fino in superficie producendo dislocazioni fino a 70 cm. Nelle due foto a lato si osserva il tratto di sede stradale interessato dalla rottura in conseguenza degli eventi del 24 Agosto (a sinistra) e del 30 Ottobre (a destra). In basso a sinistra, la riattivazione nel canale del Vettoreto, marcata da una **striscia chiara** alla base dello specchio di faglia, che documenta una dislocazione complessiva di circa 50 cm.

A sinistra: la riattivazione delle rotture a seguito del terremoto del 30 ottobre sulla strada e lungo il canale del Vettoreto (fonte: ISPRA).

On the left: reactivation of ruptures after the 2016 October 30th event along the road and in the Vettoreto canyon (source: ISPRA).

A destra: un dettaglio della rottura in superficie che ha dislocato detriti sciolti per alcune decine di centimetri (fonte: ISPRA).

On the right: a detail of the surface break that has dislocated loose debris for a few tens of centimetres (source: ISPRA).

30th October 2016: reactivation of surface rupture

During the 30th October main shock (magnitude Mw=6.5) the surface reactivation of the entire Monte Vettore - Monte Bove faults system was observed. Even the Monte Vettoreto fault reactivated producing surface displacements up to 70 cm. In the pictures alongside are documented the ruptures within the paved road caused by surface faulting on August 24th (on the left) and on October 30th (on the right). Bottom left, the October 30th reactivation in the Vettoreto gully is marked by a **clear white stripe** at the base of the fault mirror, documenting a total displacement equal to about 50 cm.

