

# Laboratorio di monitoraggio Cavone

## Nota relativa all'evento sismico del 16 aprile 2017

Sulla base dell'accordo per la prima applicazione delle Linee Guida del 23/07/2014 e successivo Protocollo Operativo del 17/11/2016 è stata elaborata la presente nota per valutare in modo preliminare l'evento sismico registrato in data 16 aprile 2017 presso l'area di Mirandola. In particolare, sono di seguito raccolte le informazioni rese disponibili dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) e dalla rete di monitoraggio microsismico locale, per la localizzazione dell'epicentro e la verifica della distanza rispetto ai pozzi della concessione e al giacimento di Cavone.

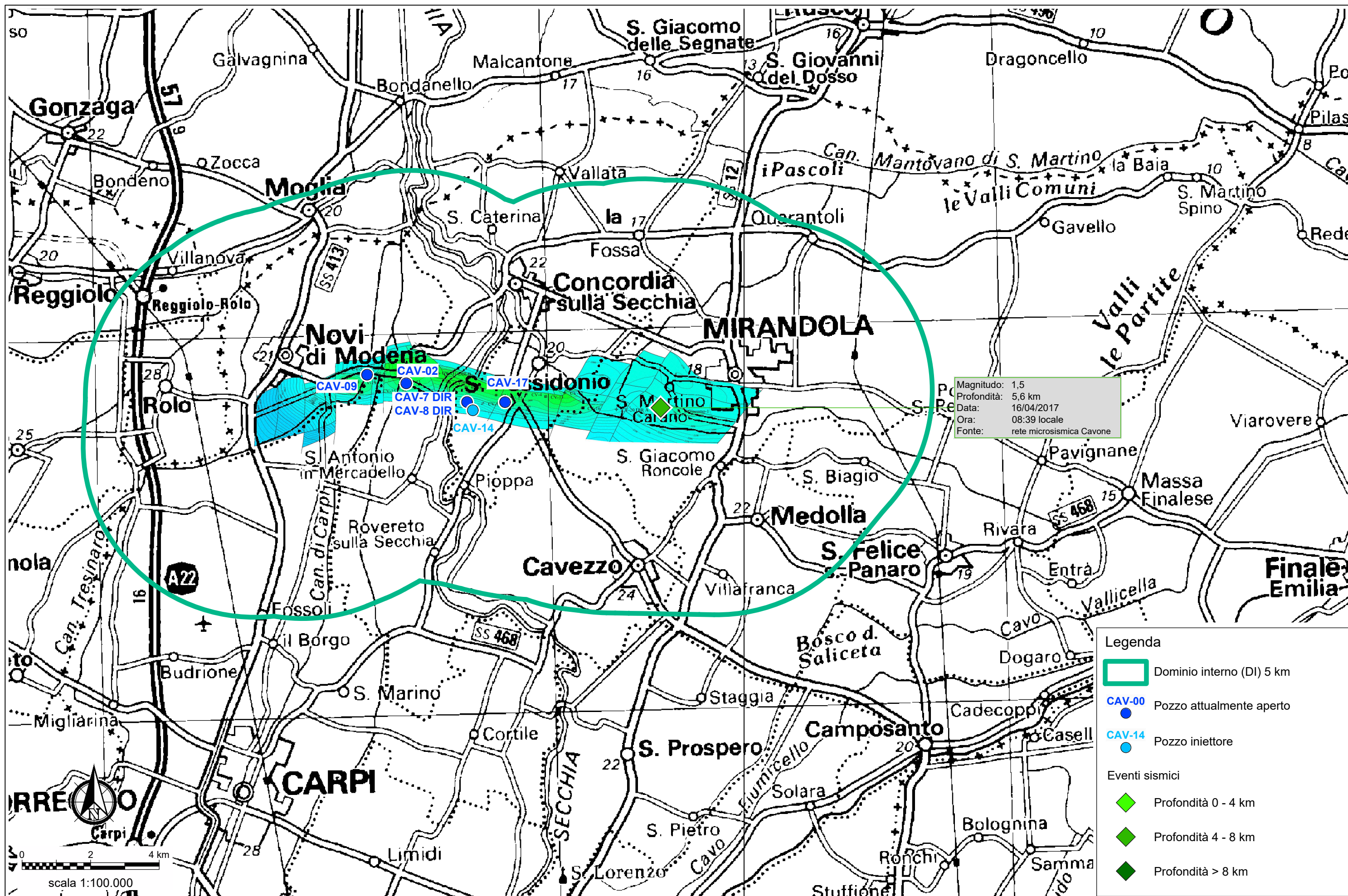
La rete INGV, secondo le informazioni disponibili sul sito web <http://cnt.rm.ingv.it/>, non ha registrato nell'area indagata alcun evento sismico nella data indicata.

Prendendo invece in considerazione le informazioni ricavate dalla rete microsismica di Cavone e accuratamente elaborate, in data 16/04/2017 è stato rilevato un evento sismico, descritto dai seguenti parametri:

- data 16/04/2017, ore 06:39 UTC (ore 08:39 ora locale), coordinate della localizzazione 44,8752°N, 11,0377°E, Magnitudo locale 1,5, Profondità 5,6 km.

Sulla base delle indicazioni delle Linee Guida sui monitoraggi predisposte dal Gruppo di Lavoro istituito dal MISE (Ministero dello Sviluppo Economico), l'evento risulta ubicato all'interno del cosiddetto Dominio Interno di rilevazione (DI), che per il giacimento di Cavone si estende fino alla superficie, per una fascia di raggio 5 Km che contorna il margine del giacimento posto a circa 3 chilometri di profondità (datum di campo: 2.900 m s.l.m.).

L'ubicazione dell'evento sismico registrato è indicato in Figura 1 (planimetria) e Figura 2 (sezioni schematiche). Come anticipato, si osserva che questo si colloca all'interno del Dominio Interno di rilevazione.



Magnitudo: 1,5  
 Profondità: 5,6 km  
 Data: 16/04/2017  
 Ora: 08:39 locale  
 Fonte: rete microsismica Cavone

**Legenda**

- Dominio interno (DI) 5 km
- CAV-00 Pozzo attualmente aperto
- CAV-14 Pozzo iniettore
- Eventi sismici**
- ◆ Profondità 0 - 4 km
- ◆ Profondità 4 - 8 km
- ◆ Profondità > 8 km

Laboratorio di Monitoraggio Cavone  
 Concessione "Mirandola"



Figura 1  
 Delimitazione del Dominio Interno di Rilevazione e ubicazione del sisma del 16/04/2017  
 come localizzato dalla rete microsismica locale

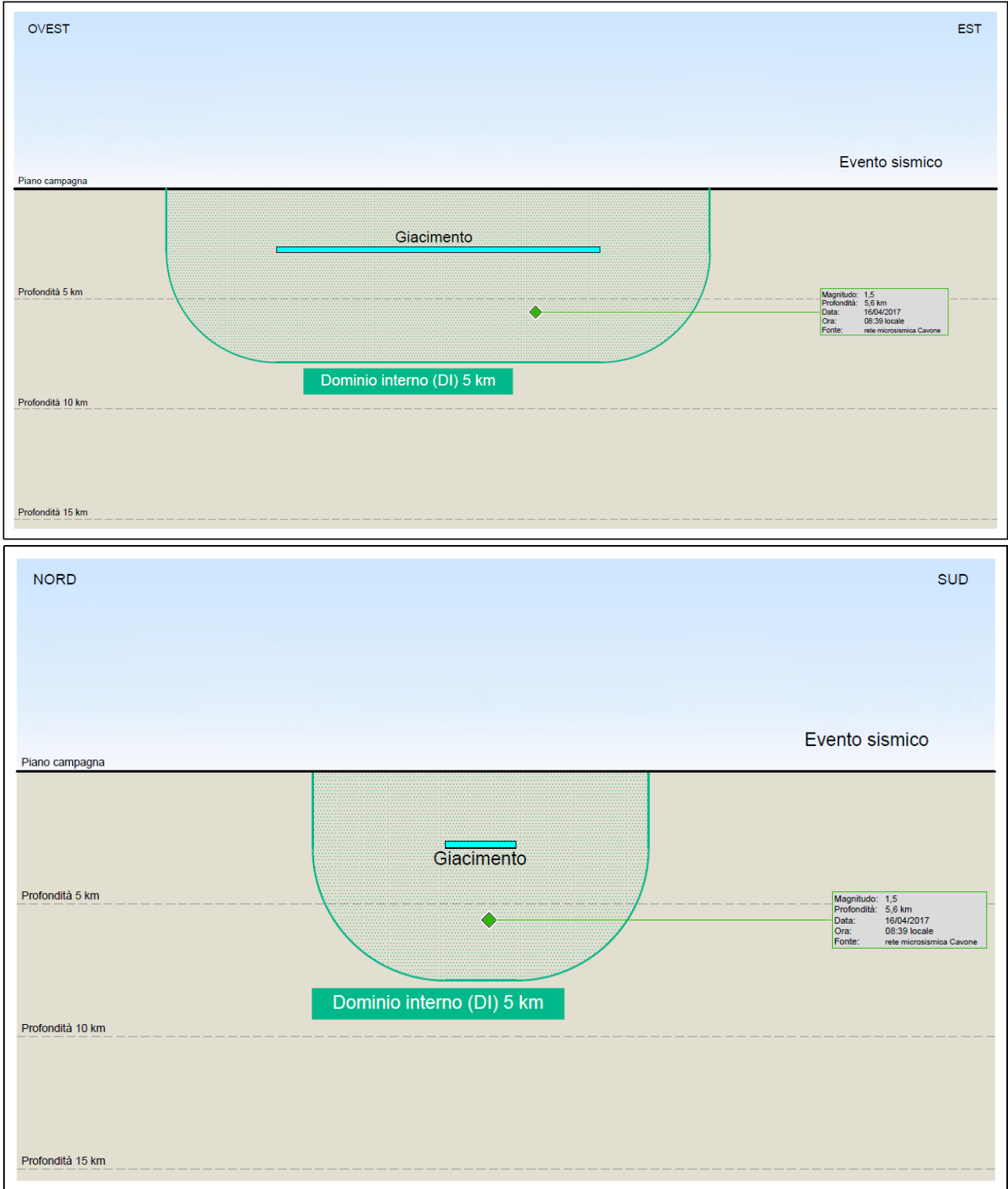


Figura 2 - Sezioni schematiche tracciate in direzione Ovest-Est (sopra) e Nord-Sud (sotto) riportante l'ubicazione dell'ipocentro dell'evento del 16 aprile 2017, rispetto al Dominio Interno di rilevazione.

Prendendo in considerazione i valori soglia “*puramente indicativi*” riportati nelle Linee guida e premesso che questi “*devono essere definiti ed esplicitati nel Documento di Gestione Operativa del Monitoraggio caso per caso per ogni concessione, anche in funzione delle caratteristiche sismotettoniche dell’area di attività*”, il valore di Magnitudo locale registrato dalla rete microsismica di Cavone (pari a 1,5) non comporta alcuna variazione del livello di attivazione, che permane dunque nell’ordinarietà (livello di attivazione 0,  $M_{max} \leq 1,5$ ).

Al fine di rilevare immediatamente variazioni del numero e della frequenza degli eventi sismici nell’intorno del giacimento, la magnitudo e distribuzione spaziale, i tecnici della Società, in coordinamento con i tecnici MISE, hanno comunque seguito costantemente le rilevazioni e analizzato i dati per una stima accurata della localizzazione e della magnitudo di eventuali ulteriori eventi.

Dopo l’evento del 16/04/17, secondo le informazioni disponibili sul sito web INGV <http://cnt.rm.ingv.it/> è stato registrato un evento sismico in data 20/04/2017 alle 03:12 ora locale (01:12 UTC). L’Istituto ha valutato, con i dati messi disposizione al momento dalla Rete Sismica Nazionale, una Magnitudo (ML) pari a 2,4, con epicentro localizzato nel distretto sismico denominato “Pianura\_padana\_lombarda”, di Coordinate 44,96°N, 11,09°E e con profondità stimata pari a 28 chilometri.

Prendendo in considerazione le informazioni ricavate dalla rete microsismica di Cavone e accuratamente elaborate, l’epicentro del medesimo evento sismico rilevato in data 20/04/2017 è descritto dai seguenti parametri:

- ore 01:12 UTC (ore 03:12 ora locale), coordinate della localizzazione 44,9476°N, 11,1025°E, Magnitudo locale 2,5, Profondità 19,06 km.