



# Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

COMMISSIONE NAZIONALE PER LA PREVISIONE E PREVENZIONE DEI GRANDI RISCHI  
- RISCHIO SISMICO -

SEDUTA DEL 31 MARZO 2009 - L'AQUILA

Su disposizione del Capo del Dipartimento della protezione civile è stata convocata la commissione "Grandi Rischi" che si è riunita, insieme con le autorità locali, alle ore **18,30 del 31 marzo 2009**, a L'Aquila presso la sede della Regione in via Leonardo da Vinci, con l'obiettivo di fornire elementi per informare i cittadini sull'attività sismica delle ultime settimane.

Sono presenti (vedi foglio presenze in allegato):

Prof. Franco Barberi	Presidente vicario della commissione "Grandi rischi" - CGR
Prof. Bernardo De Bernardinis	Vicecapo del Dipartimento della protezione civile (DPC)
Prof. Mauro Dolce	Direttore ufficio Sismico DPC
Prof. Enzo Boschi	Commissione "Grandi rischi" - presidente INGV
Prof. Claudio Eva	Commissione "Grandi rischi"
Prof. Gianmichele Calvi	Commissione "Grandi rischi"
Dott. Giulio Selvaggi	Direttore Centro nazionale terremoti - INGV
Dott.ssa Daniela Stati	Assessore alla protezione civile - regione Abruzzo
Dott. Altero Leone	Servizio protezione civile - regione Abruzzo
Ing. Carlo Visca	Servizio protezione civile - regione Abruzzo
Dott. Marinello Mastrogiuseppe	Assessorato alla protezione civile - regione Abruzzo
Dott.ssa Lorella Salvatori	Ufficio gestione emergenze - DPC
Ing. Antonio Lucantoni	Ufficio sismico - DPC
Dott. Attilio D'Annibale	Servizio comunicazione - DPC

A riunione in corso si sono uniti:

Dott. Massimo Cialente	Sindaco del comune di L'Aquila
Dott. Roberto Riga	Assessore alla protezione civile del comune di L'Aquila
V. pref. A. Gianluca Braga	Prefettura di L'Aquila
V. pref. Graziella Patrizi	Prefettura di L'Aquila
V. pref. Rinaldo Pezzoli	Prefettura di L'Aquila

Il **prof. Bernardo De Bernardinis** porge i saluti del Capo del Dipartimento della protezione civile, presenta i convenuti e illustra gli scopi della riunione. La riunione odierna si è resa necessaria per esaminare la fenomenologia sismica in atto da alcuni mesi nel territorio della provincia Aquilana, che è culminata con la scossa di magnitudo 4.0 di ieri 30 marzo. Alla riunione partecipano le massime autorità scientifiche del settore sismico, in grado di fornire il quadro più aggiornato e affidabile di quanto sta accadendo. Cede la parola al prof. Dolce.

**Prof. Mauro Dolce.** Da oltre sei mesi una sequenza sismica di più di 200 scosse ha colpito l'Italia centrale, particolarmente Sulmona e L'Aquila. Le più importanti, tra quelle più recenti, sono:

28 marzo 2009	ore 21,31	- magnitudo 2.3	- epicentro L'Aquila, Lucoli, Tornimparte
29 marzo 2009	ore 10,43	- magnitudo 3.8	- epicentro Cansano, Campo di Giove, Pacentro
30 marzo 2009	ore 15,38	- magnitudo 4.0	- epicentro Pizzoli, Collimonto, L'Aquila
30 marzo 2009	ore 15,43	- magnitudo 3.5	- epicentro Villagrande, Collimonto, L'Aquila
30 marzo 2009	ore 19,11	- magnitudo 2.7	- epicentro Collimonto, Villagrande, L'Aquila.
30 marzo 2009	ore 21,32	- magnitudo 2.4	- epicentro Collimonto, Villagrande, L'Aquila.
30 marzo 2009	ore 23,57	- magnitudo 3.3	- epicentro Collimonto, Villagrande, L'Aquila.

Dalle informazioni fornite dalla Protezione Civile Regionale, risulterebbero danni molto contenuti; tre scuole sono state momentaneamente chiuse a scopo cautelativo su circa 50 verificate. Il problema è aggravato dalla preoccupazione della popolazione, allertata da voci infondate che provocano spesso panico. Dobbiamo capire che cosa sta accadendo dal punto di vista scientifico e dare notizie certe. Fornisce, poi, un primo inquadramento delle problematiche da affrontare, con riferimento al quadro che emerge dalle registrazioni e valutazioni dell'INGV e della rete RAN del DPC, e dalle notizie fornite dalle Protezione civile regionale sui danneggiamenti subiti dalle costruzioni. Distribuisce un documento preparato dal DPC, nel quale sono riportate, tra l'altro, le registrazioni accelerometriche della RAN ed alcune elaborazioni. Evidenzia come la scossa di ieri sia stata preceduta da una sequenza sismica che dura oramai da quasi sei mesi, con scosse di magnitudo mai superiore al 2.7, e seguita da una serie di scosse, la prima delle quali di magnitudo 3.5 seguita da altre di magnitudo inferiore. Evidenzia inoltre come si siano registrati picchi di accelerazioni piuttosto alti, rispetto alla magnitudo, fino a 0.14g. A queste registrazioni corrispondono però spettri di risposta di forma molto stretta, con picco per periodi molto bassi, ed una durata di pochi secondi.

Interviene l'ing **Altero Leone** per comunicare che le persone che giravano per le città con megafono, preannunciando forti scosse, sono state individuate dalla Digos.

**Prof. Enzo Boschi.** Stiamo assistendo ad una sequenza sismica che coinvolge due strutture sismogenetiche diverse: L'Aquila e Sulmona. Due zone attivate in passato da due forti terremoti quello del 1703, con epicentro nella zona a Nord, e quello del 1349, con epicentro nella zona a Sud e in particolare in una zona di passaggio tra le due strutture. Quello che si è verificato il giorno prima nella zona di Sulmona, dove si è registrata una scossa di magnitudo 3.8, è interessante perché situato in una zona sismogenetica nota, che storicamente è caratterizzata da maggiori ritardi. Gli eventi ricadono nella zona appenninica, indicata da queste due strisce rosse (mostra una cartina dove sono riportati i terremoti storici), che è una delle più sismiche d'Italia. Osserviamo attività sismica che va a concentrarsi in zone di confine e che vale la pena sia considerata con più attenzione. In realtà ci preoccupa perché ci sono stati terremoti fortissimi, comunque con una magnitudo non superiore a 7.0. Se osserviamo la carta, verificiamo che l'Italia è tutta spezzettata. Riteniamo di aver verificato tutte le zone sismo genetiche dell'Abruzzo. I periodi di ritorno sono nell'ordine di 2 - 3.000 anni, con un grado, però, di incertezza. I forti terremoti in Abruzzo hanno periodi di ritorno molto lunghi. Improbabile che ci sia a breve una scossa come quella del 1703, pur se non si può escludere in maniera assoluta.

**Dott. Giulio Selvaggi.** Presenta la relazione tecnica dell'INGV. La sequenza iniziata dallo scorso mese di ottobre, sia quella di L'Aquila sia di Sulmona, è molto interessante. Non l'abbiamo sottovalutata e la seguiamo con estrema attenzione. L'area è caratterizzata da numerosi terremoti (circa 230 scosse negli ultimi tre mesi) ma di piccola magnitudo. Nel 2003 e 2004 ci sono state una serie di scosse che non sono state avvertite (di bassissima magnitudo). Siamo però in una zona altamente sismica. L'area che va da Avezzano a L'Aquila ha dimostrato scarsa attività. Registriamo scosse anche sotto 1.0 di magnitudo. Questa sismicità sembra essere concentrata su due segmenti: Sulmona e L'Aquila.

**Prof. Enzo Boschi.** Voglio dire all'assessore che da quando esiste, prima l'ING ed ora l'INGV studiamo con molta attenzione l'Abruzzo e lo stato delle conoscenze ci permette di fare delle affermazioni certe.

**Prof. Franco Barberi.** Poiché è assente il presidente, in qualità di vicepresidente debbo assumere la presidenza e la conduzione di questa riunione.

Entra il sindaco di L'Aquila e il prof. De Bernardinis presenta i convenuti.

**Prof. Franco Barberi.** Perché il sindaco capisca di cosa parliamo riassumo brevemente quanto fin qui detto (fa un breve riassunto di quanto precedentemente esposto).

La CGR si è riunita e si deve esprimere su due questioni:

1. fare una valutazione oggettiva degli eventi sismici in atto, anche in relazione a quanto si possa prevedere,
2. discutere e fornire indicazioni sugli allarmi diffusi nella popolazione.

Per quanto riguarda il primo punto, concordo su come sia estremamente difficile fare previsione temporali sull'evoluzione dei fenomeni sismici. Si può fare riferimento alla conoscenza storica, da cui emerge l'elevata sismicità del territorio abruzzese. Sappiamo che l'Abruzzo è una regione a elevato rischio sismico. Nei terremoti del passato ci sono state sequenze sismiche preliminari, simili a quelle che stiamo osservando oggi. In generale che cosa ci potete dire? Ho sentito il capo del Dipartimento della protezione civile dichiarare alla stampa, anche se non è un geofisico, che quando ci sono sequenze sismiche frequenti si scarica energia e ci sono più probabilità che la scossa forte non avvenga. Che cosa potete dire a riguardo?

**Prof. Claudio Eva.** La casistica è molto limitata, anche perché terremoti così piccolo non venivano registrati nel passato. In tempi recenti non ci sono stati forti eventi ma numerosi sciami che, però, non hanno preceduto grossi eventi (esempio in Garfagnana). Ovviamente essendo la zona di L'Aquila sismica, non è possibile affermare che non ci saranno terremoti. A me preoccupano più quegli eventi che non hanno questi precursori (es. Friuli, Irpinia, Umbria, Marche, Molise, etc..). Concordo con il prof. Boschi che questi sciami si collocano tra due strutture sismogenetiche diverse (Sulmona e L'Aquila).

Entrano i rappresentanti della prefettura di L'Aquila.

**Prof. Enzo Boschi.** In una zona sismica attiva è sempre possibile che si verifichino terremoti, ma quando si verificano l'impressione è che si stia ora attivando. In realtà è sempre attiva e si hanno processi che si manifestano con scorrimenti lenti o rotture secche. Si può avere uno scorrimento molto lento e silenzioso o tanti piccoli terremoti che si concentrano intorno ad una zona e generano una scossa molto forte. Non c'è zona in Abruzzo dove non ci sia questa attività. Se avessimo la registrazione di tutte queste scosse scopriremmo che grossi terremoti ci sono stati. Con il tempo abbiamo migliorato il sistema di misura, comunque non possiamo prevedere terremoti. Escluderei che lo sciame sismico sia preliminare di eventi. Riusciremo a prevedere i terremoti quando conosceremo nel dettaglio la sismicità dell'Appennino e di tutto il mondo. Ad esempio il terremoto del Sud - Est asiatico del 2004, quello che ha generato lo tsunami, dal punto di vista sismico ha ridistribuito le forze di tutto il sistema terra. Nell'area abruzzese registriamo circa 800 scosse all'anno. L'Aquila, nella riclassificazione sismica risulta di categoria 2 ed ha una pericolosità elevata (colore viola). I terremoti non si possono prevedere ma si possono prevenire e pertanto sarebbe opportuno investire in prevenzione (edifici antisismici), inserendo eventualmente questo discorso anche nel redigendo "decreto casa".

**Prof. Giannichele Calvi.** Gli accelerogrammi registrati durante la scossa di M. 4 evidenziano valori di  $g$  pari a 0,14, ovvero un valore di accelerazione al suolo molto elevata e non coerente con la Magnitudo 4. Gli spostamenti spettrali (pari a circa 2mm) sono più coerenti con le scosse e nessun ingegnere sismico si preoccupa di tale dato, in quanto lo stesso è influente ai fini della stabilità di una struttura. La percettibilità umana è molto forte. Quelli di questa sequenza di certo sono eventi che non dovrebbero aver provocato danni e sono coerenti con la magnitudo.

**Prof. Franco Barberi.** Noi rappresentiamo la situazione scientifica. Tocca al Dipartimento della protezione civile ed alla regione Abruzzo definire le azioni. Gli sciami tendono ad avere la stessa magnitudo ed è molto improbabile che nello stesso sciame la magnitudo cresca. Questo non significa che abitazioni obsolete non possano avere danni alle strutture non portanti

(controsoffitti, ecc). Concordo con Selvaggi che sono molto più frequenti le sequenze sismiche che le forti scosse. Ovviamente non possiamo dire che ci sarà o non ci sarà una forte scossa.

**Ass. Daniela Stati.** Vorrei fare una domanda. Oggi illustri esperti ci hanno spiegato che cosa potrebbe accadere. Noi, io e il sindaco, dobbiamo anche dare risposte politiche. Quello che vorremmo sapere è se dobbiamo dare retta a chi va in giro a creare allarmismo.

**Prof. Franco Barberi.** L'assessore ha anticipato una domanda la cui risposta sarà possibile dopo la disamina della seconda parte della discussione. Ci sarebbe anche qualcuno che farebbe alcune previsioni con un apparecchio che misura le emissioni di gas. Potrebbe essere interessante in futuro, ma oggi sicuramente non lo è. Non c'è nessuno strumento che possa avvisarci che ci sarà un terremoto. Sicuramente in preparazione o in concomitanza dei fenomeni sismici ci sono fenomeni geochimici, la cui complessità è, però, tale da non poter essere utilizzati come precursori. Dunque, oggi non ci sono strumenti per fare previsioni e qualunque previsione non ha fondamento scientifico. Non vale la pena che la CGR discuta di questo, ne ha già discusso a lungo in altre occasioni. Vale invece la pena di dire che qualsiasi previsione è priva di ogni fondamento. Questa sequenza sismica non preannuncia niente ma sicuramente focalizza di nuovo l'attenzione su una zona sismogenetica in cui prima o poi un grosso terremoto ci sarà. Ci rivolgiamo a DPC e regione dicendo che l'unica difesa, oggi, è quella di incentivare le attività di prevenzione (rafforzare gli edifici) e pianificazione. Fare il punto e investire in questi campi. Non investire in questi campi alla lunga si paga.

In chiusura il **prof. Mauro Dolce** evidenzia la vulnerabilità di parti fragili non strutturali e fa presente come sia importante, nei prossimi rilievi agli edifici scolastici, che i tecnici in fase di sopralluogo prestino attenzione, non tanto agli elementi strutturali che, quasi sicuramente, non dovrebbero essere stati danneggiati, quanto alle strutture di completamento quali controsoffittature, rivestimenti, camini, cornicioni, balconi, aggetti ecc.

**Ass. Daniela Stati.** Grazie per queste vostre affermazioni, che mi permettono di andare a rassicurare la popolazione attraverso i media che incontreremo in conferenza stampa.

Il sindaco dell'Aquila **Massimo Cialente** comunica che anche domani (1 aprile 2009) le scuole rimarranno chiuse per consentire le verifiche statiche.

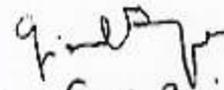
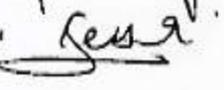
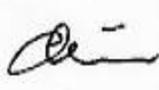
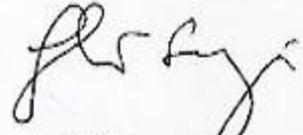
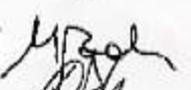
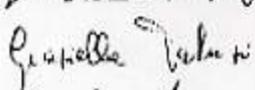
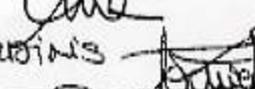
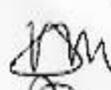
La riunione termina alle ore 19,30.

Al termine della riunione, nell'auditorium della regione, l'assessore Daniela Stati, il sindaco Massimo Cialente, il prof. Bernardo De Bernardinis e il prof. Franco Barberi, hanno tenuto una conferenza stampa gestita da Simona Bernacchi (DPC) e Carlo Gizzi (Regione Abruzzo).

L'Aquila, 31 marzo 2009

RIUNIONE COMMISSIONE "GRANDI RISCHI" - L'AQUILA 31 MARZO 2009  
PARTECIPANTI

31/3/09  
PARTECIPANTI RIUNIONE OPERATIVA

ENTE	NOME	FIRMA
PREFETTURA L'AQUILA	V. MAFFEO DOTT.SSA GAZZIELLA PATRIZI	V. SOTTO
	V.P.A. DOTT. WIANLUCA BRACA	
	V.P. DOTT. RINATO PEZZOLI	
REGIONE ABRUZZO REGIONE ABRUZZO	LIDONIA AULISTO DR. PROLOGO ENILIO CARLO CURZI UFFICIO STAMPA	
CIALENSE COMUNE DI L'AQUILA	GIULIO SECURARI DIA. CNT	
IST. NAZ. G. ZUF. VULC.	GIULIO SECURARI DIA. CNT	
II	ENZO BOSCHI	
COM. G. RISCHI	FRANCO BARBERI EVA CLAUDIO	
D PC	D'ANNUNZIO ATTILIO	
D PC - UFFICIO <del>ESTERNE</del> EMERGENZE	SALVATORI LORENA	
PREFETTURA L'AQUILA	GRAZIELLA PATRIZI	
REGIONE ABRUZZO	CARLO VISCA	
DPC - Rischio Sismico	MAURO DALCO	
DR - VICE CAPO DIP	BERNARDO DE BERNARDINIS	
ASSESSORE REGIONE ABRUZZO P.C.	DANIELA STATTI	
COM. GRANITA RISCHI	G. MICHELE CALVI	
ASSESSORE COM. L'AQUILA	ROBERTO RIGA	