



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

VERBALE DELLA RIUNIONE DELLA COMMISSIONE TECNICA PER IL SUPPORTO E IL MONITORAGGIO DEGLI STUDI DI MICROZONAZIONE SISMICA

(ai sensi dell'Ordinanza PCM 13 novembre 2010, n. 3907, art. 5, comma 7)

L'anno duemila venti il giorno 22 del mese di maggio, alle ore 10, a seguito di convocazione effettuata dal Presidente della Commissione tecnica con nota prot. DPC/SCS/27295 del 9 maggio 2020, si svolge in modalità videoconferenza la riunione della Commissione, alla quale partecipano:

Il Presidente della Commissione tecnica, prof. Mauro Dolce

Il Segretario della Commissione tecnica, dott. geol. Sergio Castenetto

Per il Dipartimento della Protezione Civile, arch. Fabrizio Brammerini, dott. geol. Giuseppe Naso
Per la Conferenza Unificata delle Regioni e per la Regione Emilia Romagna, dott. geol. Luca Martelli

Per la Conferenza Unificata delle Regioni e per la Regione Molise, dott.ssa geol. Rossella Monaco

Per l'Associazione Nazionale Comuni d'Italia, dott.ssa Laura Albani, dott. Antonio Ragonesi

Per l'Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani, dott. Luca Verri

Per il Consiglio Nazionale dei Geologi, dott. geol. Domenico Angelone

Per il Consiglio Nazionale degli Ingegneri, ing. Raffaele Solustri

Per la Regione Abruzzo, ing. Maria Basi, dott. Alessandro Urbani

Per la Regione Basilicata, arch. Antonia Belgiovine

Per la Regione Calabria, ing. Silvio Marsico

Per la Regione Campania, dott. Valerio Grassi

Per la Regione Friuli Venezia Giulia, dott. Silvio Pitacco, dott. geol. Manuel Lenzi

Per la Regione Lazio, dott. geol. Giacomo Catalano, dott.ssa Maria Carmela Notarmuzi, dott. geol. Andrea Zuin

Per la Regione Liguria, dott. geol. Daniele Bottero, dott. Mariano Strippoli

Per la Regione Lombardia, dott. Carlo Toffaloni

Per la Regione Marche, dott.ssa geol. Alessia Schiaroli

Per la Regione Piemonte, dott. geol. Vittorio Giraud, dott. Andrea Berteau

Per la Regione Puglia, ing. Tiziana Bisantino

Per la Regione Sicilia, ing. Nicola Alleruzzo, ing. Alfio La Rosa, dott. Antonio Torrisi

Per la Regione Toscana, dott. geol. Massimo Baglione

Per la Regione Umbria, dott. geol. Andrea Motti

Per la Regione Veneto, dott.ssa Anna Galuppo, Ing. Giuliano Basso, dott. ssa Laura Magnabosco, dott. Dario Tosoni, arch. Luca Carniello

Hanno altresì partecipato:



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

Per il Dipartimento della Protezione Civile (Struttura tecnica di supporto alla Commissione), ing. Gianluca Carbone, dott.ssa geol. Monia Coltella, arch. Margherita Giuffrè, arch. Maria Sole Benigni, dott.ssa geol. Paola Imprescia, dott. geol. Massimiliano Moscatelli, dott. geol. Andrea Pietrosante, ing. Valentina Tomassoni

PREMESSA

La presente riunione è stata indetta in attuazione dell'art. 5, comma 7 dell'OPCM 3907/2010, con il seguente Ordine del Giorno:

1. Punto sullo stato di attuazione dei programmi.
2. Parere di conformità studi di MS (OPCM 3907, OPCM 4007, OCDPC 52, OCDPC 171, OCDPC 293, OCDPC 344) e analisi della CLE (OPCM 4007, OCDPC 52, OCDPC 171, OCDPC 293, OCDPC 344, OCDPC 532).
3. Approvazione:
 - Standard di rappresentazione e archiviazione informatica degli studi di MS, v. 4.2
 - Linee guida per la realizzazione della carta geologico-tecnica
4. Varie ed eventuali

TUTTO CIO' PREMESSO

Il Segretario della Commissione, dopo aver rivolto un saluto a tutti i partecipanti, dà inizio ai lavori.

La riunione si apre con la descrizione dello stato di attuazione dei programmi previsti dalla OPCM3907/10, dalla OPCM4007/12, dalla OCDPC52/13, dalla OCDPC171/14, dalla OCDPC 293/15, dalla OCDPC 344/16 e dalla OCDPC 532/18 (Allegato 1).

Alla data del 22 maggio 2020 non risultano novità relative all'annualità 2010 (OPCM 3907). La consegna dei **401** studi finanziati con i fondi è stata completata e per **395** di questi (pari al 98%) è stato espresso il parere positivo di conformità da parte della Commissione. Sono tuttora in attesa di consegna le integrazioni richieste per 5 studi della Regione Abruzzo e 1 della Regione Campania.

Relativamente all'attuazione della OPCM 4007/12, alla data del 22 maggio 2020 risultano programmati, con i fondi della seconda annualità (2011), **686** studi, dei quali **425** accompagnati dall'analisi della CLE (facoltativa per l'OPCM 4007). Ad oggi sono pervenuti complessivamente **585** studi di MS (di cui **505** conformi, pari al 86% di quelli pervenuti) e **354** analisi della CLE (di cui **295** conformi, pari al 83%).

Al 22 maggio 2020 i programmi di utilizzo dei fondi della terza annualità (annualità 2012, OCDPC 52/13) sono stati presentati da tutte le Regioni, compresa la Regione Puglia che ha



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

avviato il programma di utilizzo di tutte le risorse previste dalla OCDPC 52 in poi (5 ordinanze), e il completamento degli studi non ancora conclusi della 4007. Il numero degli studi del programma completo della Regione Puglia è stato conteggiato nella OCDPC 532. Con i fondi della OCDPC 52/13, pertanto, è prevista la realizzazione di **874** studi di MS e **820** analisi della CLE (obbligatoria). Le Regioni Lombardia, Marche, Piemonte e Veneto hanno completato la consegna e hanno ottenuto per tutti gli studi il parere positivo di conformità da parte della Commissione. Il Molise ha completato la consegna ed è in attesa dei pareri di conformità. Ad oggi sono pervenuti complessivamente **666** studi di MS (pari al 76% di quelli programmati), di cui **432** conformi (65%) e **593** analisi della CLE (pari al 72% di quelle programmate), di cui **421** conformi (70%).

Relativamente alla OCDPC 171/2014, il dott. Castenetto comunica che tutte le Regioni hanno presentato i programmi di utilizzo dei fondi 2013. Gli studi di MS sinora programmati con i fondi della OCDPC 171 sono in totale **605** e **691** le analisi della CLE. Le Regioni Lombardia, Marche, Piemonte, Umbria e Veneto hanno completato la consegna e hanno ottenuto per tutti gli studi il parere positivo di conformità da parte della Commissione. La Regione Molise ha completato la consegna ed è in attesa dei pareri di conformità. Ad oggi sono pervenuti complessivamente **406** studi di MS (pari al 67% di quelli programmati), di cui **300** conformi (73%) e **446** analisi della CLE (pari al 64% di quelle programmate), di cui **363** conformi (81%).

Per quanto riguarda la OCDPC 293/2015, relativa ai fondi dell'annualità 2014, ad oggi non hanno ancora comunicato i programmi di utilizzo le Regioni Basilicata, Campania e Molise. La Regione Veneto ha completato la consegna ma non si è ancora conclusa l'attività istruttoria, mentre le Regioni Lombardia, Marche e Piemonte l'hanno completata e hanno ottenuto per tutti gli studi il parere positivo di conformità. I programmi attualmente prevedono in totale **359** studi di MS e **673** analisi della CLE. In questo numero sono comprese 276 analisi della CLE programmate dalla Regione Abruzzo. Complessivamente sono stati consegnati **209** studi di MS (58%) e **271** analisi della CLE (40%) e per **160** studi di MS (75%) e **234** analisi della CLE (85%) è stato espresso parere favorevole di conformità.

Con i fondi della OCDPC 344/2016 risultano programmati ad oggi **609** studi di MS (di cui 85 MS2 e 143 MS3) e **530** analisi della CLE. Si ricorda che in questo numero sono compresi i 293 studi di MS e le 293 analisi della CLE programmati dalla Regione Siciliana e finanziati complessivamente con i fondi delle ordinanze 4007, 52, 171, 293 e 344. Non hanno ancora comunicato i programmi di utilizzo le Regioni Abruzzo, Basilicata, Campania, Friuli Venezia Giulia e Molise. La Regione Veneto ha completato la consegna ed ha ottenuto il parere positivo di conformità per tutti gli studi. Ad oggi, risultano consegnati **181** studi di MS (30%), dei quali **137** conformi (75%) e **142** analisi della CLE (27%), delle quali **113** conformi (80%).

Infine, relativamente ai fondi dell'ultima annualità (2016), regolati dalla OCDPC 532/2018, sono pervenuti i programmi ed è stata avviata la consegna dalle Regioni Emilia Romagna, Lazio, Lombardia, Piemonte, Puglia, Toscana e Veneto. La Regione Marche ha completato la consegna ed è in attesa delle verifiche di conformità. In particolare sono programmati **351** studi di MS e **197** analisi di CLE. In questo numero sono compresi gli studi di MS e analisi della CLE programmati dalla Regione Puglia e finanziati complessivamente con i fondi delle ordinanze 52, 171, 293, 344



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

e 532. Ad oggi, risultano consegnati **124** studi di MS (35%), dei quali **28** conformi (18%) e **43** analisi della CLE (22%), delle quali **8** conformi (19%).

In sintesi, chiudendo il punto 1 all'O.d.g., il segretario della Commissione comunica che allo stato attuale risultano programmati complessivamente **3885** studi di MS, di cui **2572** consegnati (66%) e **1957** risultati conformi (75% dei consegnati), e **3336** analisi della CLE, di cui **1849** consegnate (55%) e **1434** risultate conformi (77% di quelle consegnate). Prima di chiudere viene inoltre anticipato che è stata firmata il 18 maggio, ed è in corso di pubblicazione sulla G.U., l'ordinanza 675 relativa all'utilizzo dei fondi residui.

Alla luce di tali numeri, viene chiesto ai rappresentanti delle Regioni di intervenire per evidenziare eventuali inesattezze e aggiornare sugli sviluppi futuri relativi all'attuazione dei programmi e al completamento delle attività.

La dott. ssa Monaco (Regione Molise) comunica che è in via di perfezionamento il dispositivo che consentirà, con un unico atto, l'utilizzo dei fondi delle ultime tre ordinanze (293-344-532) per la realizzazione di studi di MS 3, con il coinvolgimento del Centro MS per il supporto tecnico scientifico.

Il dott. Torrisi (Regione Sicilia) informa che sono state avviate le attività di realizzazione degli studi di MS e analisi della CLE per complessivi 285 comuni. A breve sarà inviato anche il programma relativo all'utilizzo dei fondi dell'ultima ordinanza (532), in corso di approvazione da parte degli organi regionali. La Sicilia ha in progetto, inoltre, di completare la MS di livello 1 su tutti i comuni della Regione, anche con $ag < 0,125g$.

Il dott. Motti (Regione Umbria) conferma il quadro presentato sullo stato di attuazione e, con riferimento all'approvazione della ordinanza relativa all'utilizzo dei residui delle sette annualità dell'art. 11, comunica che la Regione ha intenzione di sommare i residui e i fondi della OCDPC 532 per completare in due stralci (2 annualità) la copertura del territorio regionale.

Il dott. Grassi (Regione Campania) comunica che ad oggi sono stati programmati circa l'85% degli studi di MS 1. Mancano ancora circa 60 comuni per completare la copertura del territorio con $ag > 0,125g$, che saranno oggetto di un nuovo bando la cui pubblicazione è prevista prima dell'estate.

L'ing. Basi (Regione Abruzzo) comunica che, con riferimento ai 5 comuni non ancora chiusi della OPCM 3907, si cercherà di chiuderli anche con risorse proprie. La copertura con il livello 1 di MS è stata già realizzata su tutto il territorio, e sono stati realizzati studi anche per i comuni con $ag < 0,125g$, con fondi regionali. Anche le analisi della CLE sono state programmate per tutti i comuni ed è già stata avviata la consegna. A breve sarà inviata la programmazione per le ultime due ordinanze, 344 e 532 (solo MS3) per le quali si stanno raccogliendo le manifestazioni di interesse da parte dei Comuni.

Per la Regione Friuli Venezia Giulia, il dott. Pitacco conferma che per le ultime due ordinanze (344 e 532) si stanno definendo, con il supporto della Commissione Regionale, i territori sui quali eseguire gli approfondimenti MS di livello superiore. Comunica, inoltre, che ad oggi è rimasto in sospeso un solo Comune programmato con la OPCM 4007, per inadempienza del Comune stesso,



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

che non ha proceduto all'affidamento dell'incarico. A questo proposito l'arch. Bramerini (DPC) suggerisce che sia la Regione a surrogare il comune affidando direttamente l'incarico. Il dott. Bottero (Regione Liguria) riporta l'esperienza della sua Regione che, dopo le difficoltà incontrate con i Comuni, ha scelto di affidare direttamente gli studi avocando a sé le procedure, comunicando al Comune l'avvenuto affidamento e chiedendo l'impegno a recepire i risultati degli studi.

L'arch. Belgiovine (Regione Basilicata) conferma i dati illustrati e ricorda che con la programmazione della OCDPC 52 sono stati coperti con la MS 1 tutti i 117 comuni con $ag > 0,125g$. Le istruttorie degli studi OCDPC 52 sono in avanzato stato di definizione e a breve saranno inviati alla Commissione per la verifica di conformità. Con apposita DGR è stato approvato il programma degli studi di MS 2 e/o 3, finanziato con i fondi delle OCDPC 293-344-532, sulla base delle indicazioni fornite dal CNR- IMAA, con il quale è stata sottoscritta una apposita Convenzione. Gli incarichi ai professionisti saranno affidati dai Comuni e il supporto tecnico-scientifico sarà fornito dal Centro MS, seguendo lo schema dell'Italia centrale. L'attività avrà una durata di 24 mesi. Infine, sono stati consegnati come previsto gli abachi regionali realizzati dall'Università di Siena secondo le indicazioni fornite dalla Commissione Tecnica.

Il dott. Bottero (Regione Liguria) comunica che sono stati coperti con studi di MS 1 tutti i 111 comuni con $ag > 0,125g$ e, a tale proposito, chiede di verificare i numeri complessivi presentati. Con i fondi dell'ultima ordinanza e i residui verranno realizzati approfondimenti di livello 3 e, qualora possibile, studi di livello 1 per alcuni comuni con $ag < 0,125g$.

L'ing. Bisantino (Regione Puglia) informa che, attraverso due accordi stipulati con il CNR-IRPI e il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Bari "Aldo Moro", e con il supporto della struttura tecnica regionale ASSETT, si sta avviando il programma degli studi finanziati con le ordinanze dalla 4007 alla 532. La durata prevista è di 30 mesi, con consegne intermedie. Le prime consegne riguarderanno la MS 1 e la CLE. Sono stati recuperati gli studi pregressi relativi alla provincia di Foggia, da adeguare a standard. La struttura tecnica di supporto ha preso servizio in questa settimana e si sta definendo, in accordo con ANCI Puglia, la lista dei professionisti a cui potranno attingere i Comuni per l'affidamento degli incarichi.

Il dott. Baglione (Regione Toscana), con riferimento ai pareri di conformità espressi nella riunione del 24 ottobre 2019, chiede sia messo a verbale che lo studio di MS approvato relativo al comune di Livorno è da considerarsi di livello 2 e non di livello 1 come erroneamente riportato in verbale. Il Segretario della Commissione conferma che lo studio di MS di Livorno approvato nella seduta del 24 ottobre 2019 è da intendersi di livello 2.

Non essendovi ulteriori osservazioni e commenti, si passa al punto 2 all'O.d.g. Viene brevemente descritta l'attività istruttoria svolta sugli studi di MS e analisi della CLE finanziati con la OPCM 4007/12, con la OCDPC 52/13, con la OCDPC 171/14, con la OCDPC 293/15, con la OCDPC 344/16 e con la OCDPC 532/18.

Relativamente agli studi di MS previsti dalla OPCM 4007/2012 e istruiti dalla segreteria tecnica, per **7** studi di MS e **5** analisi della CLE, relativi a comuni della Regione Abruzzo, Campania,



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

Lazio e Toscana, è stato possibile completare l'istruttoria. Per i rimanenti si è ancora in attesa delle integrazioni richieste, relative sia agli studi di MS che alle analisi della CLE, necessarie per risolvere le difformità riscontrate.

Nello specifico:

Regione Abruzzo. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sullo studio di MS (livello 1) relativo al comune di **Luco dei Marsi**, per il quale non era prevista la realizzazione dell'analisi della CLE, ha consentito di verificare il rispetto delle specifiche degli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" e la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS.

Regione Campania. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sugli studi di MS (di livello 1) e analisi della CLE relative ai comuni di **Montefusco, Pomigliano d'Arco, Torrioni, Valva**, ha consentito di verificare il rispetto delle specifiche degli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" e la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS e dell'analisi della CLE.

Regione Lazio. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sullo studio di MS (di livello 1) relativa al comune di **Castrocielo**, per il quale non era prevista la realizzazione dell'analisi della CLE, ha consentito di verificare il rispetto delle specifiche degli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" e la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS.

Regione Toscana. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sullo studio di MS (di livello 1) e analisi della CLE relativa al comune di **Arezzo** ha consentito di verificare il rispetto delle specifiche degli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" e la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS e dell'analisi della CLE.

Passando alla OCDPC 52/2013, sono risultati conformi **33** studi di MS e **28** analisi della CLE relativi a comuni della Regione Abruzzo, Calabria, Campania, Molise, Toscana e Umbria, per i quali è stato possibile completare l'istruttoria. Per i rimanenti si è ancora in attesa delle integrazioni richieste, necessarie per risolvere le difformità riscontrate. Nello specifico, la verifica di conformità riguarda i comuni di:

Regione Abruzzo. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sui soli studi di MS (livello 1) relativi ai comuni di **Casalincontrada, Collecervino, Morino, Nereto, Vicoli** ha consentito di verificare il rispetto delle specifiche degli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" e la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS.

Regione Calabria. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sugli studi di MS (livello 1) e analisi della CLE relative ai comuni di **Camini, Fagnano Castello, San Ferdinando**, ha consentito di verificare, per tali studi, il rispetto delle specifiche degli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" e la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS e dell'analisi della CLE.



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

Regione Campania. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sugli studi di MS (livello 1) e analisi della CLE relative ai comuni di **Ailano, Atripalda, Baronissi, Castel Baronia, Cercola, Ginestra degli Schiavoni, Pietravairano, San Martino Valle Caudina, San Nicola Baronia, San Sebastiano al Vesuvio, Savignano Irpino, Tufino**, ha consentito di verificare, per tale studio, il rispetto delle specifiche degli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" e la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS e dell'analisi della CLE.

Regione Molise. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sugli studi di MS (livello 1) e analisi della CLE relativi ai comuni di **Bojano, Campomarino, Casacalenda, Castelbottaccio, Civitacampomarano, Lupara, Montecilfone, Pietracatella, Ripabottoni, San Giovanni in Galdo, Tufara**, ha consentito di verificare, per tale studio, il rispetto delle specifiche degli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" e la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS e dell'analisi della CLE.

Regione Toscana. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sullo studio di MS (livello 1) e analisi della CLE relativa al comune di **Fabbriche di Vergemoli**, ha consentito di verificare la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS e degli elementi dell'analisi della CLE.

Regione Umbria. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sullo studio di MS (livello 2) e analisi della CLE relativa al comune di **Lugnano in Teverina**, ha consentito di verificare la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS e degli elementi dell'analisi della CLE.

Per la OCDPC 171/2014, sono risultati conformi **19** studi di MS e **14** analisi della CLE relativi a comuni della Regione Abruzzo, Calabria, Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lazio, Toscana, per i quali è stato possibile completare l'istruttoria. Per i rimanenti si è ancora in attesa delle integrazioni richieste, necessarie per risolvere le difformità riscontrate. Nello specifico, la verifica di conformità riguarda i comuni di:

Regione Abruzzo. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sugli studi di livello relativi ai comuni di **Altino, Arielli, Celenza sul Trigno, Giuliano Teatino, Monteferrante, Pennadomo, Pietraferrazzana**, ha consentito di verificare il rispetto delle specifiche degli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" e la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS.

Regione Calabria. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sugli studi di livello 1 e analisi della CLE relativi ai comuni di **Gizzeria, San Procopio** ha consentito di verificare il rispetto delle specifiche degli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" e la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS e degli elementi dell'analisi della CLE.

Regione Emilia Romagna. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sugli studi di MS (livello 2) e analisi della CLE relative ai comuni di **Fiorenzuola d'Arda e San Prospero**, ha consentito di verificare il rispetto delle specifiche degli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" e la



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS e degli elementi dell'analisi della CLE.

Regione Friuli Venezia Giulia. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sugli studi di livello 1 e analisi della CLE relativi ai comuni di **Camino al Tagliamento, Premariacco, Taipana, Zuglio** ha consentito di verificare il rispetto delle specifiche degli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" e la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS e dell'analisi della CLE.

Regione Lazio. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sullo studio di MS livello 1 e analisi della CLE relativa al comune di **Boville Ernica, San Donato Val Comino** e sulle sole analisi della CLE relative ai comuni di **Borgo Velino, Castrocielo, Borbona, Rivodutri**, ha consentito di verificare il rispetto delle specifiche degli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" e la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS e dell'analisi della CLE.

Regione Toscana. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sullo studio di livello 2 e analisi della CLE relativa al comune di **Anghiari**, e sulla sola MS di livello 2 relative ai comuni di **Bagni di Lucca (U.C. Media Valle del Serchio), Coreglia Antelminelli**, ha consentito di verificare il rispetto delle specifiche degli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" e la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS e dell'analisi della CLE

Relativamente agli studi realizzati con i fondi della OCDPC 293/15, sono risultati conformi **23** studi di MS e **29** analisi della CLE relativi a comuni della Regione Abruzzo, Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lazio, Toscana, per i quali è stato possibile completare l'istruttoria.

Regione Abruzzo. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sulle sole analisi della CLE relative ai comuni di **Campotosto, Civitella Casanova, Montebello di Bertona, Torre de Passeri, Popoli**, ha consentito di verificare la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione dell'analisi della CLE.

Regione Emilia Romagna. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sugli studi di MS 2 e analisi della CLE relativi ai comuni di **Camugnano, Vetto**, ha consentito di verificare il rispetto delle specifiche degli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" e la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS e dell'analisi della CLE.

Regione Friuli Venezia Giulia. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sugli studi di MS livello 1 e analisi della CLE relativi ai comuni di **Bicinico, Capriva del Friuli, Chiopris-Viscone, Claut, Pradamano, Rivignano Teor, San Canzian d'Isonzo, Stregna, Tramonti di Sopra, Tramonti di Sotto, Tricesimo, Villesse**, e sulle sole analisi della CLE relative ai comuni di **Barcis, Fagagna**, ha consentito di verificare il rispetto delle specifiche degli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" e la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione dell'analisi della CLE.



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

Regione Lazio. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sugli studi di MS livello 1 e analisi della CLE relativi ai comuni di **Casaprota, Cave, Fumone, Marino, Lanuvio**, ha consentito di verificare il rispetto delle specifiche degli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" e la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS e dell'analisi della CLE.

Regione Toscana. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sugli studi di livello 1 e analisi della CLE relativi ai comuni di **Campi Bisenzio, Collesalveti, Pomarance**, ha consentito di verificare il rispetto delle specifiche degli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" e la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS e dell'analisi della CLE.

Regione Umbria. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sul solo studio di livello 3 relativo al comune di **Tuoro sul Trasimeno**, ha consentito di verificare il rispetto delle specifiche degli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" e la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS.

Per la OCDPC 344/16 sono risultati conformi **40** studi di MS e **21** analisi della CLE, relativi a comuni della Regione Emilia Romagna, Lazio, Marche, Piemonte e Toscana. In particolare:

Regione Emilia Romagna. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sullo studio di MS 2 e analisi della CLE relativo al comune di **Castel d'Aiano** (ADG), sul solo studio di MS3 relativo al comune di **Maranello**, e sullo studio di MS 3 e analisi della CLE relativo al comune di **Pavullo nel Frignano**, ha consentito di verificare il rispetto delle specifiche degli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" e la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS e dell'analisi della CLE.

Regione Lazio. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sullo studio di livello 1 e analisi della CLE relativo al comune di **Moricone**, ha consentito di verificare il rispetto delle specifiche degli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" e la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS e dell'analisi della CLE.

Regione Marche. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sugli studi di livello 1 e analisi della CLE relativi ai comuni di **Mercatino Conca, Monte Giberto, Monte Grimano Terme, Montottone, Petritoli**, sulle sole MS 2 relative ai comuni di **Ancona, Castelfidardo, Chiaravalle, Civitanova Marche, Gabicce Mare, Gradara, Jesi, Massignano, Montegranaro, Montemarciano, Porto Recanati, Recanati, San Benedetto del Tronto, Sirolo, Offagna**, sulla sola MS 3 relative ai comuni di **Montelupone, Sant'Elpidio a Mare**, e sulle sole analisi della CLE relative ai comuni di **Massa Fermana, Ortezzano, Petriolo**, ha consentito di verificare il rispetto delle specifiche degli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" e la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS e dell'analisi della CLE.

Regione Piemonte. L'istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sugli studi di livello 1 e analisi della CLE relativi ai comuni di **Brossasco, Bruzolo, San Glorio di Susa, Valdieri, Pomaretto, Porte**,



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

Rossana, Sampeyre, Vernante, ha consentito di verificare il rispetto delle specifiche degli “Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica” e la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS e dell’analisi della CLE.

Regione Toscana. L’istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sui soli studi di MS di livello 2 relativi ai comuni di **Massa e Cozzile, Pistoia, Prato, Quarrata**, e sullo studio di MS 2 e analisi della CLE relativo al comune di **Civitella in Val di Chiana**, ha consentito di verificare il rispetto delle specifiche degli “Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica” e la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS.

Infine, per la OCDPC 532/18 sono risultati conformi **28** studi di MS e **8** analisi della CLE, relative a comuni della Regione Marche e Veneto. In particolare:

Regione Marche. L’istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sui soli studi di MS (livello 2) relativi ai comuni di **Acqualagna, Carpegna, Castelplanio, Frontino, Grottazzolina, Isola del Piano, Mercatello sul Metauro, Mondavio, Monte Urano, Montefelcino, Ostra, Ostra Vetere, Peglio, Piandimeleto, Polverigi, Ponzano di Fermo, Ripatransone, Sant’Angelo in Vado, Sassocorvaro, Vallefoglia**, ha consentito di verificare il rispetto delle specifiche degli “Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica” e la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS.

Regione Veneto. L’istruttoria svolta dalla segreteria tecnica sugli studi di livello 1 e analisi della CLE relativi ai comuni di **Castelcuoco, Nove, Pescantina, Riese Pio X, Roveré Veronese, San Mauro di Saline, Treviso, Pedavena**, ha consentito di verificare il rispetto delle specifiche degli “Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica” e la conformità con gli standard di rappresentazione e archiviazione degli studi di MS e dell’analisi della CLE.

Ai pareri di conformità sugli studi finanziati con i fondi dell’art. 11, si aggiungono quelli espressi per gli studi finanziati con fondi regionali e sottoposti comunque ad una verifica da parte della Commissione Tecnica. In particolare, sono risultati conformi per la Regione Friuli Venezia Giulia, gli studi di MS 1 e analisi della CLE relativi ai comuni di **Latisana, Marano Lagunare, Muzzana del Turgnano, Pocenia, Aquileia, Lignano Sabbiadoro, Precenico, San Giorgio di Nogaro, Muggia**. Per la Regione Molise, lo studio di MS e CLE del comune di **Petacciato**.

Per alcuni degli studi esaminati, la segreteria tecnica della Commissione ha eseguito d’ufficio alcune piccole modifiche e integrazioni. Gli interventi realizzati sono specificati nelle schede di istruttoria, relative a ciascun comune, che saranno rese disponibili alle Regioni interessate insieme alla versione finale, validata, degli studi, nell’area dedicata del sistema di upload/download.

La Commissione, pertanto, esprime parere favorevole sugli studi di MS (**151**) e analisi della CLE (**106**) sopraelencati presentati dalla Regione Abruzzo, dalla Regione Calabria, dalla Regione



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

Campania, dalla Regione Emilia Romagna, dalla Regione Friuli Venezia Giulia, dalla Regione Lazio, dalla Regione Liguria, dalla Regione Lombardia, dalla Regione Marche, dalla Regione Molise, dalla Regione Piemonte, dalla Regione Toscana, dalla Regione Umbria e dalla Regione Veneto per i quali è stata completata l'attività istruttoria, consentendo la loro approvazione definitiva e certificazione di conformità da parte della Regione.

Seguendo l'O.d.g., si passa al punto 3, approvazione Standard 4.2 e Linee guida per la redazione della Carta geologico tecnica (CGT).

Introduce l'argomento il dott. Castenetto, comunicando che sono pervenute numerose osservazioni e integrazioni ai documenti, dalle Regioni (Emilia Romagna, Toscana, Marche, Abruzzo, Lazio, Umbria, Liguria, Veneto) e dal Consiglio Nazionale dei Geologi. Per tale motivo, tenuto conto che alcune di queste costituiscono argomento di discussione, la segreteria tecnica ritiene non sia possibile procedere ad una approvazione nella seduta odierna, ma che questa debba essere rimandata a seguito di ulteriori approfondimenti. Vengono quindi brevemente descritti i principali argomenti di discussione:

- Proposta di ripristinare la possibilità (presente negli standard v3.0) di rappresentare le $Z_{A_{FR}}$ e $Z_{A_{LQ}}$ anche in caso di $F=1$
- Proposta di abolire la compilazione del campo "CAT" (shapefile "Stab" ed "Instab" livello 2 e 3), categoria di suolo
- Proposta di introdurre codici "Tipo_i" a 8 cifre anche per le Zone di attenzione FAC, CD, ID, al fine di conservare le informazioni relative alla successione litostratigrafica
- Chiarimenti in merito al significato dell'indagine SMS (stratigrafia tipo delle MOPS)

Viene quindi data la parola ai partecipanti per esprimere sinteticamente le loro principali osservazioni sui documenti.

Il dott. Martelli, relativamente alle Linee guida CGT esprime una perplessità di carattere generale sull'impostazione del lavoro, che a suo parere risulta troppo orientato verso la descrizione di ambienti geologici di collina e montagna, mentre andrebbe integrato tenendo conto anche delle specificità degli ambienti geologici di pianura e fondovalle.

Il dott. Pitacco, considerate le indicazioni in particolare per le aree vulcaniche, chiede se tali linee guida debbano essere intese come strumento di valenza nazionale. Il dott. Castenetto conferma che, come tutte le linee guida, anche queste sono state predisposte come strumento di supporto per garantire omogeneità e qualità al lavoro svolto sul territorio nazionale.

Il dott. Torrisi comunica che in Sicilia si stanno già utilizzando, perché forniscono utili indicazioni per lo studio delle aree vulcaniche.

Passando agli Standard versione 4.2, il dott. Martelli evidenzia come non sia stata ancora risolta l'incongruenza relativa al significato della ZR, zona di rispetto: da una parte la definizione è legata



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

al superamento di un valore soglia, da un'altra il passaggio da ZS a ZR sembra legato solo al livello di approfondimento delle indagini, avanzato per le ZR.

Il dott. Baglione, sottolinea l'importanza delle Linee guida per la CGT, l'importanza di avere un riferimento a livello nazionale sulle modalità di realizzazione e sui contenuti che deve avere tale elaborato. Non ci sono particolari osservazioni sul documento se non quella sulla possibilità di determinare la Vs da misure di rumore HVSR, cosa discutibile se non si hanno a disposizione altre indagini e in particolare sondaggi per la taratura delle misure. Riguardo agli Standard 4.2 conferma l'opportunità di inserire il codice a 8 cifre oltre che per frane e liquefazioni anche per le altre instabilità (FAC, ID). Ad esempio se ho sovrapposizione FR e LQ attualmente non prevedendo il codice a 8 cifre perdo l'informazione sulla geologia sottostante.

L'arch. Bramerini interviene in merito alle osservazioni ricevute sugli Standard evidenziando come molte di queste derivino da una insufficiente spiegazione delle scelte che sono state fatte a monte. Ad esempio per quanto riguarda l'indagine fittizia SMS (stratigrafia tipo delle MOPS) attualmente nel testo non viene bene spiegato a cosa serve e come viene definita. Va sicuramente inserita una descrizione migliore.

Il dott. Angelone (Consiglio Nazionale dei Geologi) concorda con l'osservazione del dott. Baglione e ribadisce come le misure HVSR in assenza di altre indagini ed in particolare di sondaggi presentino molti limiti e sia anche pericoloso suggerirne l'utilizzo per la definizione del modello di sottosuolo. Tra le altre osservazioni, si focalizza in particolare sulla richiesta di eliminare il limite di 3 metri di spessore per la rappresentazione in sezione dei litotipi. Condivide infatti con il dott. Martelli il ruolo che anche spessori inferiori dei litotipi possono avere in aree con alto potenziale di liquefazione e quindi, è utile la loro rappresentazione, esistendo anche le instabilità cosismiche e non solo le amplificazioni.

La dott. ssa Galuppo (Regione Veneto) comunica che, in attesa di nuovo referente ufficiale, non hanno al momento inviato le osservazioni. Evidenzia, tuttavia, che il problema che si porrà nell'applicazione delle Linee guida CGT è rappresentato dalla carta geologica di base, prevista come elaborato indispensabile per la redazione della CGT. Non tutte le Regioni, infatti, hanno una buona cartografia geologica di base, In Veneto non c'è una copertura omogenea e i professionisti usano quello che trovano disponibile. L'applicazione delle Linee guida potrebbe quindi alimentare perplessità e richieste di chiarimenti da parte dei professionisti.

Il dott. Martelli evidenzia come questo sia il problema di fondo: la MS per poter essere realizzata deve avere una buona base geologica. La CGT deve partire da una carta geologica di base. Se si parte da zero è necessario un minimo di rilevamento di campagna.

Il dott. Torrisi precisa che in Sicilia è stato chiesto contrattualmente ai professionisti di produrre, tra gli elaborati dello studio di MS, anche una carta geologica di base e una carta geomorfologica.

Non essendovi ulteriori osservazioni, il dott. Castenetto propone alla Commissione che la segreteria tecnica predisponga una nuova versione dei documenti con tutte le osservazioni ricevute



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

e la relativa istruttoria, in modo da giungere ad un testo condiviso che potrà quindi essere approvato e adottato dalle Regioni. La Commissione approva.

Passando all'ultimo punto all'O.d.g., "Varie ed eventuali", il Presidente prof. Dolce comunica l'avvenuta approvazione e firma della OCDPC 675 del 18 maggio 2020, che regola l'utilizzo delle risorse residue e che presto sarà pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale. Comunica, inoltre, che si sta predisponendo una nuova ordinanza per l'utilizzo dei 50 milioni di euro annui previsti in finanziaria per le annualità 2019-20-21. La prima ordinanza regolerà l'utilizzo di 100 milioni di euro (due annualità) definendo modalità di utilizzo e finalità in linea con le precedenti ordinanze art. 11.

Il prof. Dolce descrive poi lo stato della sperimentazione del metodo IOPàCLE di valutazione dell'operativa delle CLE comunali, sperimentato da 9 Regioni per un totale di 103 CLE. È in preparazione un report sui risultati della sperimentazione che sarà condiviso. Grazie al contributo delle Regioni sono stati apportati miglioramenti al software che presto sarà reso disponibile in una nuova versione. È intenzione del DPC sottoporre una nuova Call alle Regioni che non hanno partecipato alla prima fase. Si rimane in attesa delle eventuali ulteriori adesioni.

Il dott. Castenetto rende nota la comunicazione ricevuta dalla Regione Sicilia in merito alle modalità con le quali intende procedere alla realizzazione dell'analisi della CLE nei comuni privi di piano di protezione civile. In particolare, la Regione ha previsto, come già avvenuto in passato, ad esempio, per il Lazio, la realizzazione di uno studio preliminare finalizzato all'individuazione degli elementi della CLE, che dovranno diventare parte integrante del piano di protezione civile comunale, consentendo lo svolgimento dell'attività istruttoria da parte della segreteria tecnica. Il dott. Torrisi aggiunge che sono circa 50 su 285 i Comuni senza piano di protezione civile, tutti con meno di 5000 abitanti. Altri 20 Comuni circa, invece, possiedono un piano con criticità ai fini della conoscenza degli elementi fisici per l'analisi della CLE. Per tutti questi comuni lo studio sarà realizzato dai professionisti e alle amministrazioni comunali sarà chiesto un impegno formale di recepimento dello studio preliminare e una scadenza certa entro la quale dovrà avvenire l'approvazione del piano di protezione civile.

Il dott. Ragonesi (ANCI) chiede se siano previsti finanziamenti regionali in favore dei comuni per la predisposizione dei piani di protezione civile. Viene precisato che le attività di studio previste dalla Regione Sicilia sono a totale carico della Regione senza oneri per i Comuni.

L'arch. Brammerini a completamento di quanto detto dal dott. Torrisi aggiunge che la Sicilia sta utilizzando una linea guida, realizzata nell'ambito del PON Governance, per la definizione dei requisiti minimi che devono avere i piani di protezione civile comunale finalizzati anche alla CLE. Aggiornando, poi, sulle attività svolte nell'ambito del PON, l'arch. Brammerini informa che la struttura tecnica di supporto ha predisposto una nuova scheda, strutturata in modo simile a quella utilizzata per la raccolta degli elementi per l'analisi della CLE, relativa agli elementi non strutturali (NS) dei piani di protezione civile comunali. Fino ad oggi parlando di sistema di gestione dell'emergenza ci si era limitati a considerare gli elementi strutturali (edifici, aree, infrastrutture di collegamento e accessibilità). La parte organizzativa e gestionale del piano è stata



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

ora presa in considerazione nell'ambito del PON Governance per completare la valutazione e avviare l'analisi completa del sistema di gestione dell'emergenza. Segue una presentazione della Scheda NS predisposta dal CNR IGAG (ing. Tomassoni).

Il Presidente, considerati i contenuti dell'attività, che esulano dalle competenze della Commissione Tecnica e considerato l'interesse espresso dai rappresentanti dell'ANCI, propone di rinviare ad un tavolo dedicato la trattazione dell'argomento, anche con il coinvolgimento di altri soggetti interessati e Uffici del DPC, primo fra tutti l'Ufficio EME e il Servizio di pianificazione dell'emergenza.

Il dott. Motti si rende disponibile a fornire un resoconto sull'esperienza maturata dalla Regione Umbria nell'applicazione delle linee guida sulla gestione del territorio interessato da instabilità cosismiche. Si propone di organizzare una call dedicata aperta a tutti gli interessati di cui verrà data comunicazione.

Il dott. Giraud (Regione Piemonte) comunica che sono stati avviati contatti tra ARPA Piemonte, che ha sviluppato per la Regione strumenti per la microzonazione in ambiente Gis, e il CNR IGAG per avviare una collaborazione finalizzata al miglioramento e sviluppo della piattaforma Qgis dedicata a MS e CLE.

Il dott. Catalano, comunica che la Regione Lazio ha approvato nel mese di aprile u.s. i nuovi abachi regionali per gli studi di MS di livello 2 predisposti dal Politecnico di Milano secondo i nuovi indirizzi nazionali.

Non essendovi ulteriori richieste, la Commissione tecnica conclude i suoi lavori alle ore 13, stabilendo di inviare via e-mail a tutti i rappresentanti copia del presente resoconto, completo di allegati.

Il Segretario verbalizzante della Commissione

dott. geol. Sergio Castenetto