



PROTEZIONE CIVILE  
Presidenza del Consiglio dei Ministri  
Dipartimento della Protezione Civile



Regione Emilia Romagna



CONFERENZA DELLE REGIONI E  
DELLE PROVINCE AUTONOME

Attuazione dell'articolo 11 della legge 24 giugno 2009, n.77

# ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA (CLE)

## Relazione Tecnico – Illustrativa

### Regione Emilia–Romagna Comune di Riolunato



Regione Emilia Romagna	Soggetto realizzatore Studio di Geologia Tecnica Dott. Geol. Lorenzo Del Maschio Ing. Giorgia Tonioni	Data Settembre 2017
---------------------------	--	------------------------

## INDICE

1. INTRODUZIONE
2. DATI DI BASE
3. CRITERI DI SELEZIONE DEGLI ELEMENTI DEL SISTEMA DI GESTIONE DELL'EMERGENZA
  - 3.1. Criteri Generali
  - 3.2. Sistema di Gestione dell'Emergenza
    - 3.2.1. *Edifici Strategici ES*
    - 3.2.2. *Aree di Emergenza AE*
    - 3.2.3. *Infrastrutture di Accessibilità e Connessione AC*
  - 3.3. Analisi degli elementi interferenti
    - 3.3.1. *Aggregati Strutturali interferenti AS e Unità Strutturali interferenti US*
4. INDICAZIONI SINTETICHE PER IL COMUNE
  - 4.1. Criticità, potenzialità, approfondimenti e suggerimenti
  - 4.2. Eventuali ricadute sulla pianificazione comunale
5. ELABORATI CARTOGRAFICI

## 1. INTRODUZIONE

L’analisi della Condizione Limite per l’Emergenza (C.L.E.) dell’insediamento urbano è stata introdotta all’articolo 18 dell’O.P.C.M. 4007/2012<sup>1</sup> ed identifica una condizione in cui, a seguito di un evento sismico l’insediamento urbano subisce danni fisici e funzionali tali da condurre all’interruzione di quasi tutte le funzioni urbane. L’insediamento deve tuttavia conservare l’efficienza della maggior parte delle funzioni strategiche per l’emergenza e la loro connessione ed accessibilità con il contesto territoriale. La C.L.E. ha come elementi funzionali sistemi interconnessi, indispensabili per la gestione dell’emergenza sismica: edifici e strutture strategiche, infrastrutture di accessibilità e connessioni, aree di emergenza di ammassamento e ricovero. Si definisce la Condizione Limite per l’Emergenza dell’insediamento urbano *“quella condizione al cui superamento, a seguito di un evento sismico, pur in concomitanza con il verificarsi di danni fisici e funzionali tali da condurre all’interruzione delle quasi totalità delle funzioni urbane presenti, compresa la residenza, l’insediamento urbano conserva comunque l’operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l’emergenza, la loro accessibilità e la loro connessione con il contesto territoriale”*. Tale analisi deve essere intesa come strumento di “verifica” di alcuni elementi fisici del sistema di gestione dell’emergenza già individuato nel piano di protezione civile.

Su incarico dell’Unione dei Comuni del Frignano, provincia di Modena è stato realizzato lo studio di "Analisi della Condizione Limite per l’Emergenza", contestualmente alla realizzazione dello studio di "Microzonazione sismica di I e II livello". L’analisi della C.L.E. dell’insediamento urbano è stata effettuata secondo i criteri indicati nel documento *“Analisi della Condizione Limite per l’Emergenza (C.L.E.) – Standard di rappresentazione e archiviazione informatica – versione 3.0 e 3.01”*, nel quale è inoltre disponibile la modulistica da utilizzare predisposta dalla Commissione Tecnica.

Gli standard di rappresentazione e archiviazione informatica prevedono la compilazione di Schede di livello 1 che costituiscono l’anagrafica degli elementi caratterizzanti lo stato di fatto delle componenti (una scheda diversa per ciascun tipo di elemento considerato). Tali schede sono articolate in sezioni che raccolgono i dati identificativi dell’elemento, le caratteristiche generali e le caratteristiche specifiche.

Tra le carte prodotte dall’analisi della C.L.E. sarà presente anche una carta nella quale saranno riportati tutti gli elementi raccolti durante la fase di analisi: una carta di inquadramento generale (a scala non inferiore a 1:15.000) e relativi stralci d’ingrandimento (in scala non inferiore a 1:2000), il cui posizionamento sarà riportato nell’inquadramento generale. Per la cartografia è stata predisposta una squadratura e una legenda base, che contengono caratteri e colori univocamente determinati.

---

<sup>1</sup>Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 4007, 29 febbraio 2012 pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 56, 7 marzo 2012

Di seguito vengono riportate le fasi temporali nello svolgimento dell'Analisi della C.L.E.:

- Ottobre 2016: reperimento del materiale di base e individuazione degli elementi dell'Analisi
- Novembre 2016: sopralluoghi preliminari e avviamento concreto dell'Analisi dalla quale sono emerse le prime criticità
- 13 dicembre 2016: incontro con i tecnici comunali al fine di prendere in considerazione le criticità emerse
- Gennaio 2017 – giugno 2017: elaborazione dell'analisi e sopralluoghi necessari al fine di produrre il materiale richiesto
- Ottobre 2017: consegna degli elaborati

La presente relazione illustrativa riporta in sintesi le attività svolte nello studio dell'Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza, le criticità e le potenzialità riscontrate e eventuali informazioni da trasferire al Comune per le attività di redazione/aggiornamento del piano di protezione civile e per quanto concerne la progettazione e pianificazione urbanistica.

## **2. DATI DI BASE**

Fase indispensabile all'avvio dell'analisi della C.L.E. è stata quella di raccogliere la documentazione di base, dalla quale prescindono le successive fasi dell'analisi.

In particolare sono state reperite, per ogni singolo Comune dell'Unione:

- cartografia tecnica regionale (CTR) in formato digitale, geo referenziata;
- Piano di Protezione Civile (PPC);
- dati geologici, idrogeologici, morfologici;
- dati specifici e informazioni desunte da altri documenti del Comune o desunte dai colloqui con l'ente comunale;
- schede di Livello 0 riferite agli elementi utili all'analisi se già presenti e compilate.

Inoltre è stato utilizzato il Manuale per l'Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza, contenente le specifiche ed eventuali approfondimenti in relazione agli Standard di rappresentazione e archiviazione per la C.L.E. Le schede sono state compilate utilizzando la versione 3.0.2 del software SoftC.L.E.

### **3. CRITERI DI SELEZIONE DEGLI ELEMENTI DEL SISTEMA DI GESTIONE DELL’EMERGENZA**

#### **3.1. Criteri Generali**

Lo studio della C.L.E. è stato svolto in collaborazione con l’Ufficio Tecnico del Comune di Riolunato e l’analisi è stata svolta sulla base delle indicazioni reperite dai Piani di Protezione Civile e fornite dai tecnici comunali. Da un’analisi attenta del territorio comunale e dalla lettura condivisa dei Piani di Protezione Civile è stato possibile, per tanto, identificare gli elementi indispensabili per l’analisi della C.L.E. e rappresentarli sulla cartografia di base, facendo riferimento alle specifiche e alla legenda previste per la Carta degli elementi per l’analisi della C.L.E.

L’analisi della C.L.E. è stata impostata a partire dall’individuazione degli edifici strategici ES e delle aree di emergenza AE dedotti dai documenti della Protezione Civile. Dopo aver identificato gli elementi indispensabili all’analisi si sono valutati gli assi stradali di collegamento e di accessibilità, andando a scegliere i percorsi con meno edifici interferenti possibile e che consentissero accesso agevole ai mezzi della protezione civile.

In un primo momento il rilievo degli elementi individuati è stato effettuato manualmente sulla CTR evidenziando:

- gli edifici strategici
- le aree di ricovero e ammassamento
- le infrastrutture di accessibilità e connessione

e riportando per ciascuno un identificativo numerico, al quale è stata anteposta la sigla dell’elemento in esame:

- ES: edificio strategico
- AE: area di ricovero o ammassamento
- AC: infrastrutture di accessibilità o connessione

Individuati gli elementi di gestione dell’emergenza, fondamentali per l’analisi, sono stati individuati tutti gli aggregati strutturali e unità strutturali che rappresentassero un’interferenza con il sistema di gestione dell’emergenza.

### **3.2. Sistema di gestione dell’emergenza**

Il sistema di gestione dell’emergenza per il Comune di Riolunato è composto dai seguenti elementi:

- 3 funzioni strategiche ospitate in 2 edifici (suddivisi in 5 e 4 unità strutturali, appartenenti a 2 aggregati strutturali)
- 1 area di emergenza di ricovero scoperta
- 6 tratti relativi a infrastrutture di connessione e accessibilità suddivise in
  - 2 tratti infrastrutture di accessibilità
  - 4 tratti infrastrutture di connessione

#### **3.2.1. Edifici Strategici ES**

Alle funzioni strategiche è stato assegnato un numero progressivo, riportato poi nella scheda ES al campo 48. Tale numero è l’identificativo della funzione strategica che non va confuso con l’identificativo dell’Aggregato Strutturale o dell’Unità Strutturale. Dalla versione delle Schede 2.0 in poi è necessario assegnare gli identificativi 001, 002 e 003 a tre funzioni fondamentali:

- coordinamento interventi (001)
- soccorso sanitario (002)
- intervento operativo (003)

Nel nostro caso è stato riferito al Municipio la funzione 001, le altre funzioni non sono state assegnate.

Nella tabella che segue sono individuati:

- *Denominazione Edificio Strategico: campo 12b scheda ES*
- *Identificativo Funzione Strategica: campo 48 scheda ES*
- *Funzione Strategica: campo 49 e 49b scheda ES*
- *Località abitata e Indirizzo: campo 4,10 e 11 scheda ES*
- *Identificativo ES: campo 6 e 7 scheda ES*

**Relazione Illustrativa**

Denominazione Edificio Strategico	Identificativo Funzione Strategica	Funzione Strategica	Località abitata e Indirizzo	Id_ES
<b>Municipio</b>	<b>001</b>	<b>coordinamento interventi</b>	Riolunato Comune, Via Castello	036035000000 263400_001
Magazzino Comunale	004	ricovero coperto	Riolunato Comune, Via Castello, n°14	03603500000 0043300

In tutto sono state individuate 2 funzioni strategiche ospitate in 2 edifici (suddivisi in 9 unità strutturali) appartenenti ad aggregati o isolate. Per tanto si sono compilate:

- 2 schede ES
- 7 schede US
- 2 schede AS

NOTE sulla compilazione delle schede:

- essendo un comune montano la grande maggioranza degli aggregati si trova in zone caratterizzate da morfologia con forte pendio; in questi casi è sempre presente un piano seminterrato. Il suddetto piano è stato riportato nel totale del numero di piani dell'unità strutturale ma non è stato indicato nessun piano interrato. Sempre nei casi di edifici su forte pendio l'altezza all'imposta della copertura è stata valutata sul fronte strada se interferenti su AC.
- per gli edifici costruiti secondo normativa sismica il campo riguardante la verifica sismica è stato compilato come non effettuata.

Di seguito viene esposta una breve descrizione per ciascun edificio strategico e ne vengono illustrati i criteri con i quali sono stati analizzati i sopracitati, sotto il profilo delle unità strutturali e codici identificativi.

**1) Municipio (COC):**

Unità strutturale	indirizzo	cod_prov	cod_com	ID_aggr	ID_unit	ID_ES
<b>Municipio (COC)</b>	Riolunato Comune, Via Castello	036	035	000000 263400	001	036011 000000263400_001
<b>Municipio (COC)</b>	Riolunato Comune, Via Castello	036	035	000000 263400	002	036011 000000263400_002
<b>US_NO_Interf_In_Aggregato</b>	Riolunato Comune, Via Castello n°2	036	035	000000 263400	003	036011 000000263400_002

**4) Magazzino Comunale:** sulla CTR è rappresentato un solo aggregato strutturale del quale è stata modificata leggermente la planimetria perché non corrispondente. È stato suddiviso in: n°1 edificio strategico e n°4 unità strutturali (di cui n°3 interferenti e n°1 non interferente)

Unità strutturale	indirizzo	cod_prov	cod_com	ID_aggr	ID_unit	ID_ES
<b>Magazzino Comunale</b>	Riolunato Comune Via Castello n° 14	036	035	03603500433 00	001	0360350000000433000 01
US_NO_Interf_In_Aggregato	Riolunato Comune Via Castello	036	035	03603500433 00	002	0360350000000433000 02

### **3.2.2. Aree di Emergenza AE**

Si sono poi individuate le Aree di Emergenza, suddivise in Aree di ammassamento e Aree di ricovero, alle quali è stato assegnato un numero progressivo partendo da 1.

Nella tabella che segue sono individuati:

- *Denominazione Area di Emergenza: campo 7b scheda AE*
- *Identificativo Area di Emergenza: campo 5 scheda AE*
- *Ammassamento Ricovero: campo 8 scheda AE*
- *Id\_area*

<i>Denominazione Area di Emergenza</i>	<i>Identificativo Area di Emergenza</i>	<i>Ammass. o Ricovero</i>	<i>Luogo/Frazione e Indirizzo</i>	<i>Id_area</i>
Campo Sportivo Groppo	0000000001	ricovero	Riolunato Comune, via Groppo	0360350000000001

Si è individuata dal Piano di Protezione Civile 1 area di emergenza e si è compilata la relativa scheda AE.

### 3.2.3. Infrastrutture di Accessibilità e Connessione AC

Dopo di che sono state tracciate le infrastrutture di Connessione, che permettono di mettere in relazione tra loro Edifici Strategici e Aree di Emergenza. Per fare ciò sono stati individuati i punti di accesso a ciascun Edificio Strategico e a ciascuna Area di Emergenza, e in corrispondenza di ciascuno di essi sono stati collocati i nodi delle infrastrutture. Ulteriori nodi sono stati individuati nei punti di intersezione fra due o più infrastrutture di connessione. Fatto questo sono poi state tracciate le infrastrutture di Accessibilità, che permettono il collegamento fra il sistema di gestione dell’emergenza e la viabilità principale esterna all’insediamento urbano. Ad ogni infrastruttura è stato assegnato un numero progressivo, identificativo dell’infrastruttura (campo 6, scheda AC).

In tutto sono state individuate 10 infrastrutture di accessibilità e connessione divise in:

- 2 infrastrutture di accessibilità
- 4 infrastrutture di connessione

Per tanto si sono compilate 6 schede AC. Di seguito si riportano le lunghezze dei tratti divise tra accessibilità e connessione.

<i>Tipologia infrastruttura</i>	<i>Tot AC (numero)</i>	<i>Lunghezza (m)</i>
ACCESSIBILITA'	2	6856
CONNESSIONE	4	3667
<b>TOTALE</b>	<b>6</b>	<b>10523</b>

Come anticipazione del prossimo capitolo, sottolineiamo che la presenza delle interferenze è principalmente concentrata nel centro abitato di Riolunato.

### 3.3. Analisi degli elementi interferenti

Dopo aver individuato il sistema di gestione dell'emergenza si sono analizzati gli elementi interferenti. Per aggregato strutturale si intende un insieme non necessariamente omogeneo di edifici (unità strutturali), interconnessi tra loro con un collegamento più o meno strutturalmente efficace, determinato dalla loro storia evolutiva, che possono interagire sotto un'azione sismica o dinamica in genere. Le unità strutturali sono definite come unità strutturale “cielo terra”; distinguibile dalle altre unità adiacenti per diverse caratteristiche tipologiche e morfologiche. Nel caso di Riolunato le interferenze del costruito con il sistema di gestione dell'emergenza (AC e AE) sono di modesta incidenza. Il maggior numero di aggregati strutturali interferenti (AS) si concentra nel centro storico, lungo il percorso di collegamento tra la viabilità principale e l'accesso al Municipio.

In totale sono presenti 10 aggregati strutturali interferenti e 12 unità strutturali interferenti isolate. Le unità strutturali rilevate (comprese le US non interferenti ma appartenenti ad aggregati interferenti e non) sono 45. Nella tabella sottostante sono invece riportati i numeri complessivi di AS e US, compresi quelli di cui fanno parte anche Edifici Strategici.

<i>Tipologia interferenza</i>	<i>Tot AS/US (numero)</i>
<i>Aggregati strutturali</i>	10
<i>Unità strutturali appartenenti ad Aggregato</i>	33
<i>Unità strutturali isolate</i>	12
<b>TOTALE</b>	<b>12 AS e 45 US</b>

Come per gli Edifici Strategici appartenenti ad AS, anche nell'identificazione degli Aggregati Interferenti è capitato che sulla CTR fossero rappresentati più aggregati strutturali con i rispettivi identificativi, mentre dalla verifica sul campo sono risultati essere un unico aggregato strutturale. Per ciascuno si sono eliminati gli identificativi ridondanti, come indicato da Manuale per l'Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (C.L.E.) negli Approfondimenti tecnico scientifici, A1 Assegnazione identificativi AS, e si è mantenuto un unico identificativo per l'aggregato. L'aggregato è stato poi suddiviso nelle unità di cui è effettivamente composto.

*NOTE sulla compilazione delle schede:*

- *essendo un comune montano la grande maggioranza degli aggregati si trova in zone caratterizzate da morfologia con forte dislivello; in questi casi è sempre presente un piano seminterrato. Il suddetto piano è stato riportato nel totale del numero di piani dell'unità strutturale ma non è stato indicato nessun piano interrato.*
- *sempre nei casi di edifici su forte pendio l'altezza all'imposta della copertura è stata valutata sul fronte strada se interferenti su AC, totale se non interferenti.*

**Relazione Illustrativa**

- per quanto riguarda il numero di occupanti di una specifica US, è bene considerare la stagionalità di Comuni Montani che ovviamente vedono una notevole diminuzione o aumento del numero di abitanti a seconda della stagione considerate. Nella compilazione delle schede è stato considerato il periodo a capienza maggiore o comunque è stato riportato un dato medio in relazione al numero di occupanti. Anche per le strutture ricettivi/alberghi è stato fatto il medesimo ragionamento, optando per riportare un numero di occupanti medio rispetto alla stagionalità.
- per quanto riguarda invece il numero civico delle US in alcune è stato riportato SNC in quanto non presente o difficilmente reperibile o in fase di revisione/aggiornamento.

**3.3.1 Aggregati Strutturali interferenti AS e Unità Strutturali interferenti US**

<i>id_aggr</i>	<i>id_unit</i>	<i>indirizzo</i>	<i>dstinazione d'uso e unità d'uso</i>	<i>informazioni aggiuntive</i>
041500	001	Via Groppo	Residenziale (2 unità d'uso)	
041500	002	Via Groppo	Residenziale (1 unità d'uso) Produzione (1 unità d'uso)	
041500	003	Via Groppo	Residenziale (1 unità d'uso)	
041500	004	Via Groppo	Deposito (1 unità d'uso)	
070100	999	Via Groppo	Edificio di culto	
070500	999	Via Groppo	Residenziale (2 unità d'uso)	
070400	999	Via Groppo	Residenziale (2 unità d'uso)	
057800	999	Via Groppo	Residenziale (2 unità d'uso)	
036300	999	Via Groppo	Residenziale (2 unità d'uso)	
037100	999	Via Groppo	Residenziale (6 unità d'uso)	
079800	999	SP324	Residenziale (1 unità d'uso) Deposito (1 unità d'uso)	– ospitava un vecchio ricovero attrezzi con piccola abitazione a piano primo, ora disabitato
041700	001	SP324	Residenziale (6 unità d'uso)	

Relazione Illustrativa

041700	002	SP324	Deposito (1 unità d'uso)	- garage a piano primo di collegamento dei blocchi 001 e 003
041700	003	SP324	Residenziale (6 unità d'uso)	
054800	999	SP324	Residenziale (4 unità d'uso)	
039700	999	SP324	Residenziale (4 unità d'uso)	
039900	999	SP324	Residenziale (12 unità d'uso)	
037100	999	SP324	Residenziale (12 unità d'uso)	
031100	999	SP324	Residenziale (12 unità d'uso)	
031700	999	SP324	Residenziale (12 unità d'uso)	
032500	001	SP324	Residenziale (2 unità d'uso) Commercio (1 unità d'uso)	
032500	002	SP324	Commercio (1 unità d'uso)	
032500	003	SP324	Deposito (2 unità d'uso)	
040000	001	SP324, n° 58,60,62	Residenziale (4 unità d'uso)	
040000	002	SP324	Residenziale (1 unità d'uso)	
040200	001	SP324, n° 29	Residenziale (4 unità d'uso) Commercio (3 unità d'uso)	
040200	002	SP324	Residenziale (2 unità d'uso) Commercio (1 unità d'uso)	
040200	003	SP324		- si tratta di una torre campanaria antica al momento in disuso
040400	001	SP324	Residenziale (4 unità d'uso) Commercio (2 unità d'uso)	
040400	002	SP324		

Relazione Illustrativa

040400	003	SP324		
040400	004	SP324		
039200	001	SP324		– deposito a un piano con terrazza in copertura
039200	002	SP324	Residenziale (4 unità d'uso) Commercio (3 unità d'uso)	
039200	003	SP324	Residenziale (4 unità d'uso)	
039200	004	SP324	Residenziale (2 unità d'uso) Commercio (2 unità d'uso)	
039200	005	SP324	Residenziale (15 unità d'uso)	– l’US è geometricamente complessa in quanto è posta su un piccolo pendio e quindi riporta diverse quote, tuttavia è stata considerata come una unica US poiché è il medesimo complesso e riporta caratteristiche identiche in ogni sua parte.
039800	001	SP324	Residenziale (8 unità d'uso) Commercio (2 unità d'uso)	
039800	002	SP324	Residenziale (1 unità d'uso)	
039800	003	SP324	Residenziale (1 unità d'uso)	
039800	004	SP324	Residenziale (2 unità d'uso)	
039800	005	SP324	Residenziale (2 unità d'uso)	
039800	006	SP324	Residenziale (2 unità d'uso)	

#### **4. INDICAZIONI SINTETICHE PER IL COMUNE**

##### **4.1 Criticità, potenzialità, approfondimenti**

Il sistema di gestione dell'emergenza si struttura in maniera puntuale rispetto al Comune di Riolunato: gli edifici strategici sono collocati tutti nel centro abitato o in zone adiacenti al centro. L'area di emergenza Campo Trentino è collocata invece abbastanza lontano dal centro ma in una zona facilmente accessibile.

Per quanto riguarda le infrastrutture di accessibilità e connessione esse collegano in maniera efficiente ES e AE così da creare la miglior rete di collegamenti possibile. Le infrastrutture di accessibilità individuate sono la SP324 (Strada Provinciale 324, Passo delle Radici) e la Fondovalle.

Così come sarà possibile notare dalle schede compilate degli edifici strategici, quasi tutti sono dotati di idoneo studio di valutazione della vulnerabilità sismica (informazione fornita dagli ufficio tecnico comunale) secondo quanto indicato e richiesto dall'attuale normativa. Il Municipio, sede COC, è quello sicuramente più vulnerabile da questo punto di vista, mentre gli altri sono stati sottoposti a verifica.

Dalla sovrapposizione dell'analisi della C.L.E. con gli studi di microzonazione sismica, si rileva che la problematica maggiore è data dalla presenza di frane. Per il resto non si evidenziano altri particolari problemi.

##### **4.2 Eventuali ricadute sulla pianificazione comunale**

Dall'analisi della C.L.E. discendono alcune possibili ricadute sulla pianificazione comunale di emergenza, in primo luogo per ciò che riguarda la nuova stesura del Piano di emergenza rispetto agli elementi modificati/individuati. Di seguito saranno riportate alcune indicazioni a disposizione degli uffici comunali preposti all'aggiornamento del piano di Protezione Civile Comunale.

La priorità dal punto di vista degli ES ce l'avrà appunto il Municipio che dovrà essere mantenuto in efficienza rispetto al ruolo che svolge nell'emergenza. Sarà comunque opportuno provvedere, sulla base di uno studio quantitativo della domanda di ricovero in termini numerici alla definizione organica e prioritaria degli edifici adibiti a ricovero e delle aree di emergenza.

Per quanto riguarda i percorsi in generale, la pianificazione comunale dovrà tener conto della necessità di mantenere in efficienza i circuiti strategici individuati nella Carta degli elementi per l'analisi della C.L.E.

In generale il lavoro svolto può avere una traduzione in termini di pianificazione comunale come indicazione per la pianificazione urbanistica e gli interventi sul patrimonio edilizio:

- ponendo una limitazione alle trasformazioni edilizie che possano andare a creare nuove interferenze sulla viabilità strategica o sulle aree di emergenza.
  
- andando a definire interventi prioritari al fine della riduzione della vulnerabilità di determinati aggregati o unità strutturali.

## **5. ELABORATI CARTOGRAFICI**

Gli elaborati cartografici concludono l'analisi della C.L.E. e sono prodotti secondo gli Standard di rappresentazione (Standard versione 3.0., settembre 2015), così come la presente Relazione Tecnico Illustrativa.

Gli elaborati in formato .pdf contenuti all'interno della cartella Plot/C.L.E. sono:

- Carta degli elementi per l'analisi della C.L.E. - inquadramento generale (scala 1:10.000)

È stata inoltre realizzata una carta con gli stralci d'ingrandimento a scala inferiore.

- Carta degli elementi per l'analisi della C.L.E. – ingrandimento XX (scala 1:2.000)