



**PROTEZIONE CIVILE**  
 Presidenza del Consiglio dei Ministri  
 Dipartimento della Protezione Civile



**Regione Emilia-Romagna**



CONFERENZA DELLE REGIONI E  
 DELLE PROVINCE AUTONOME

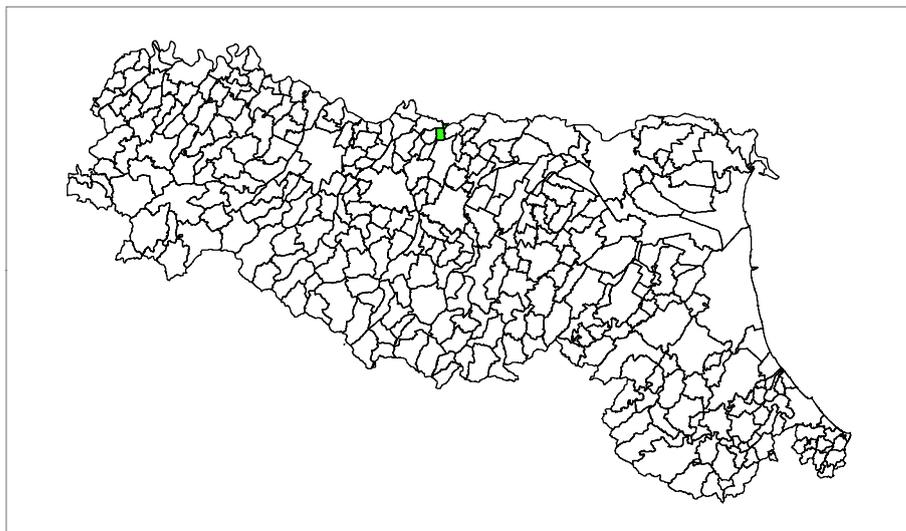
Attuazione dell'articolo 11 della legge 24 giugno 2009, n.77

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

## Relazione Tecnica Illustrativa

**Regione Emilia-Romagna**

**Comune di Rolo**



<b>Regione</b> Emilia Romagna <i>Studio realizzato con il contributo di          cui all'OCDPC 171/2014          DGR ER 1227/2015.          Coordinamento della Regione          Emilia-Romagna - Servizio          Pianificazione Urbanistica,          Paesaggio e Uso Sostenibile          Maria Romani</i>	<b>Soggetto realizzatore</b>  Studio Geologico CENTROGEO <b>Progetto:</b> Gian Pietro Mazzetti  <b>Collaboratori:</b> Stefano Gilli Andrea Arbizzi Mauro Mazzetti	<b>Amministrazione comunale</b> <i>Sindaco:</i> Fabrizio Allegretti  <i>Responsabile Ufficio Tecnico:</i> Maria Giulia Rinaldi <i>Ufficio Ricostruzione:</i> Alessandro Marrazzo	
		<b>Data</b> Marzo 2017	

**Provincia di Reggio Emilia  
Comune di Rolo**

**CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA  
RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

---

**SOMMARIO**

---

1	INTRODUZIONE.....	1
1.1	Criteri di selezione degli elementi del sistema di gestione dell'emergenza.....	2
1.2	Edifici Strategici (ES).....	2
1.3	Aree di Emergenza (AE).....	3
1.4	Infrastrutture di accessibilità/connesione (AC).....	3
1.5	Aggregati strutturali (AS).....	4
1.6	Unità Strutturali (US).....	4
1.7	Indicazioni sintetiche per il comune.....	4

---

## ELABORATI

Tav. CLE	Carta CLE	1:10.000
Tav. CLE1	Carta CLE zona Rolo Capoluogo	1:2.000
Tav. 3.1	Carta sovrapposizione CLE - MOPS	1:10.000
Tav. 3.2	Carta sovrapposizione CLE - FA PGA	1:10.000
Tav. 3.3	Carta sovrapposizione CLE - FA IS 0,1 – 0,5 sec	1:10.000
Tav. 3.4	Carta sovrapposizione CLE - FA IS 0,5 – 1 sec	1:10.000
Tav. 3.5	Carta sovrapposizione CLE - FA IS 0,5 – 1,5 sec	1:10.000

---

## ALLEGATI

Schede ES  
Schede AE  
Schede AS  
Schede US  
Schede AC

## 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.

La C.L.E. 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, accessibilità e connessioni, aree di ammassamento e ricovero, aggregati e unità strutturali. Si può quindi definire Condizione Limite per l'Emergenza dell'insediamento urbano "quella condizione al cui superamento, a seguito del terremoto, 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".

Per effettuare l'analisi si è utilizzata la seguente documentazione:

- Carta Tecnica Regionale (CTR), a scala 1:10000;
- Carta aggregati RER;
- Piano Comunale di Emergenza;
- Piano Strutturale Comunale;
- Studio di Microzonazione Sismica;
- Schede sulla vulnerabilità degli edifici in attuazione dell'OCDPC n. 52/2013 e DGR n. 1919/2013: schede di livello 0.

Il lavoro è stato svolto in collaborazione con:

Comune di Rolo – Ufficio Ricostruzione: Ing. Alessandro Marrazzo.

La collaborazione si è svolta da giugno 2016 a febbraio 2017.

**1.1 Criteria di selezione degli elementi del sistema di gestione dell'emergenza**

Per la redazione dello studio si è deciso di utilizzare un approccio che ha visto il coinvolgimento di tutte le figure professionali interessate (pianificazione, protezione civile e lavori pubblici), questo ha permesso in sede di analisi della CLE di valutare il piano di emergenza vigente e conseguentemente procedere alla compilazione della CLE secondo gli standard nazionali. La valutazione degli elementi costituenti il piano di emergenza ha permesso altresì di verificare gli assi stradali di connessione e accessibilità richiesti dalla CLE privilegiando l'utilizzo dei percorsi che consentono un accesso ai mezzi della protezione civile e con presenza di un numero di edifici interferenti limitati o in alcuni casi nulli e data la necessaria funzionalità primaria trascurando la ridondanza dei percorsi.

Dopo uno studio attento della documentazione ed una sintesi delle informazioni utili si è proceduto all'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza; in primo luogo si sono individuati sulla mappa di base gli edifici ospitanti funzioni strategiche ritenute essenziali per la CLE: Edifici Strategici (ES) ed Aree di Emergenza (AE); successivamente sono state individuate le infrastrutture di connessione fra gli stessi e le infrastrutture di accesso che garantiscono l'accessibilità all'insediamento urbano collegandolo con il territorio circostante (AC). Infine sono state elencate le unità strutturali (US), sia facenti parte di Aggregati Strutturali (AS) che isolate, interferenti con le predette infrastrutture di accessibilità/connessione che aree di emergenza.

**1.2 Edifici Strategici (ES)**

Per l'individuazione degli edifici ospitanti funzioni strategiche ci si è basati essenzialmente sul Piano di Emergenza Comunale individuando 9 strutture come di seguito indicato:

ID ES	DESCRIZIONE	ID FUNZIONE	Note
03503500000005000999	Spogliatoi e uffici per campo da tennis	001	L'edificio è individuato come sede del COC
03503500000007000999	Asilo nido	004	L'edificio è identificato anche come "ricovero in emergenza"
035035000000080100999	Centro diurno per anziani	004	L'edificio è identificato anche come "ricovero in emergenza"
035035000000083000999	Scuola Media "Marco Polo"	007	L'edificio è identificato anche come "ricovero in emergenza"
035035000000098500999	Scuola Materna	005	L'edificio è identificato anche come "ricovero in emergenza"

ID ES	DESCRIZIONE	ID FUNZIONE	Note
035035000000110400001	Scuola Primaria Temporanea EST5	008	Non presente nella carta aggregati RER – Assegnato il primo ID libero
035035000000110400002	Ampliamento Scuola Elementare Temporanea EST5	008	Non presente nella carta aggregati RER – Assegnato il primo ID libero
035035000000110500999	Palestra Temporanea PST8	006	L'edificio è identificato anche come "ricovero in emergenza" Non presente nella carta aggregati RER – Assegnato il primo ID libero
035035000000110600999	Campo da tennis (tendone geodetico)	009	Non presente nella carta aggregati RER – Assegnato il primo ID libero

### **1.3 Aree di Emergenza (AE)**

Come per gli edifici ospitanti funzioni strategiche anche per l'individuazione delle aree di emergenza si è fatto riferimento essenzialmente al Piano di Emergenza Comunale individuando 3 zone come di seguito indicato:

ID AE	DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA	Note
0000000001	Campo da calcio comunale di via Livello	Ammassamento/Ricovero	-
0000000002	Parco Prebenda	Ricovero	-
0000000003	Parco Via Togliatti	Ricovero	-

### **1.4 Infrastrutture di accessibilità/connesione (AC)**

Dopo aver definito gli Edifici Strategici e le Aree di Emergenza si sono individuate le infrastrutture di connessione fra di essi e le infrastrutture di accesso che garantiscono l'accessibilità all'insediamento urbano con il territorio circostante.

Tale struttura individua un totale di 32 infrastrutture di accessibilità/connesione divise in:

- 7 infrastrutture di accessibilità
- 25 infrastrutture di connessione

### **1.5 Aggregati strutturali (AS)**

Gli aggregati strutturali individuati, contenenti edifici strategici o unità strutturali interferenti con AC e/o AE, corrispondono ad un totale 5, nella cui numerazione e geometria derivante dalla carta aggregati RER, si sono rese necessarie, a seguito di sopralluogo, le seguenti variazioni:

<b>ID RER ORIGINALE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>VARIAZIONE ID</b>	<b>MOTIVAZIONE</b>
000000110400	Aggregato Scuola Primaria EST5	Non presente nella carta aggregati RER	Assegnato il primo ID libero

### **1.6 Unità Strutturali (US)**

Le unità strutturali individuate corrispondono a 20, di cui 11 facenti parte di aggregati strutturali e 9 costituite da unità strutturali interferenti isolate. In dette unità la numerazione e geometria deriva dalla carta aggregati RER, del quale, a seguito di sopralluogo, non si sono rese necessarie variazioni.

### **1.7 Indicazioni sintetiche per il comune**

La CLE, prendendo atto di tutto il sistema portante strategico dell'assetto urbano, determina possibili azioni attraverso, non solo un'eventuale revisione del piano di protezione civile, ma anche mediante ad un recepimento di tali indicazioni nella Pianificazione urbanistica al fine di migliorare la tenuta del sistema urbano in caso di evento sismico, diminuendo la vulnerabilità urbana.

**STUDIO GEOLOGICO CENTROGEO**

*Dr. Geol. GIAN PIETRO MAZZETTI*