

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

ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA (CLE) RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Regione Emilia-Romagna Comune di BAGNARA DI ROMAGNA (RA)



Regione:

EMILIA-ROMAGNA

Soggetto realizzatore:

Dott. Geol. Aldo Antoniazzi
(capogruppo/mandatario)

Dott. Geol. Marco Baldi (mandante)
Dott. Arch. Giulia Mancini (mandante)
SOGEO S.r.l. (mandante)

Collaboratori:

Dott. Geol. Stefano Castagnetti
Dott. Geol. Luca Castellucci
Dott. Geol. Maurizio Moroni

Data:

Novembre 2024

1. Introduzione

Si definisce come Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) dell'insediamento urbano quella condizione al cui superamento, a seguito del manifestarsi dell'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, nel suo complesso, l'operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza, la loro accessibilità e connessione con il contesto territoriale.

L'analisi della CLE del territorio comunale di Bagnara di Romagna è stata condotta nel periodo compreso tra maggio e ottobre 2024.

Lo studio è stato sviluppato quale aggiornamento della precedente analisi della Condizione Limite per l'Emergenza seguita nell'ottobre 2015 e validata in data 20.07.2016.

L'analisi precedente aveva a riferimento il Piano di Protezione Civile dell'Unione Bassa Romagna risalente al 2013, mentre la nuova analisi è stata sviluppata a partire dal Piano di Emergenza e di Protezione Civile dei Comuni dell'Unione Bassa Romagna, approvato con Delibera di Consiglio dell'Unione n° 5 del 23 gennaio 2019 e recentemente aggiornato con Delibera di Giunta Unione n° 40 del 21 marzo 2024 e integrato con ulteriore Delibera Giunta Unione n° 91 del 04 luglio 2024.

Il lavoro è stato svolto in coordinamento con i competenti Servizi dell'Unione e del Comune. Ai fini dello studio è stato costituito uno specifico Gruppo di lavoro, così composto:

- Ing. Sara Martini: Unione Bassa Romagna – Responsabile Servizio Sismica (RUP);
- Dott. David Minguzzi: Unione Bassa Reggiana – Responsabile Servizio Protezione Civile;
- Dott. Danny Zannoni: Unione Bassa Romagna – Servizio Protezione Civile;
- Ing. Genni Grillini – Comune di Bagnara di Romagna;
- Sig. Marco Linguerri – Comune di Bagnara di Romagna;
- Geol. Aldo Antoniazzi: soggetto incaricato / mandatario;
- Arch. Giulia Mancini: mandante;
- Geol. Marco Baldi: mandante;
- Geol. Stefano Castagnetti: collaboratore;
- Geol. Gian Marco Veneziani: collaboratore

2. Dati di base

Quale supporto cartografico è stata impiegata la base vettoriale del Database Topografico Regionale, aggiornata relativamente all'edificato e alla rete viaria e la copertura ortofoto AGEA 2020 ® RGB.

Le coordinate delle tabelle (.mdb) e gli shapefiles allegati al progetto sono nel formato WGS84 UTM33N.

Per quanto riguarda lo studio di Microzonazione Sismica, si è fatto riferimento allo studio di Livello 3 elaborato dallo scrivente Gruppo di lavoro, mentre per la parte riguardante il Rischio PAI e l'esondabilità dei siti in cui ricadono gli elementi schedati, si è fatto riferimento al Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) – secondo ciclo.

 Geologo Dott. Aldo Antoniazzi STUDIO DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE	Elaborato	Data	Pag.
	Relazione illustrativa	Novembre 2024	1 di 4

3. Criteri di selezione degli elementi del sistema di gestione dell'emergenza

Come ricordato nell'introduzione, l'analisi della CLE per il Comune di Bagnara di Romagna è stata sviluppata quale aggiornamento del precedente studio, alla luce delle novità introdotte dal nuovo Piano Comunale di Protezione Civile in termini di inserimento di nuovi Edifici Strategici e nuove Aree di Emergenza e conseguentemente si è proceduto alla compilazione della CLE secondo gli standard nazionali.

In particolare, l'analisi prevede la compilazione di 5 schede:

- ES (Edificio Strategico): Edifici ospitanti funzioni strategiche per la gestione dell'emergenza
- AE (Area di Emergenza): Ricovero per la popolazione e ammassamento risorse e/o mezzi
- AC (Infrastruttura Accessibilità/Connessione): viabilità di accesso al territorio comunale e di connessione tra gli elementi strategici.
- AS (Aggregato Strutturale): Complessi edilizi interferenti con la viabilità o le aree
- US (Unità Strutturale): edificio interferente con la viabilità o le aree

Relativamente agli edifici interferenti (AS - US) le fonti di reperimento dei dati sono state le seguenti:

- l'altezza in gronda e l'altezza media piano sono state stimate visivamente e in qualche caso misurate direttamente con disto;
- la superficie media piano è stata ricavata dall'area di sedime misurata da GIS;
- il numero di occupanti è stato calcolato attribuendo il numero convenzionale medio di 3 occupanti per ogni unità ad uso residenziale e considerando una media di 3 occupanti per ogni unità ad uso non residenziale (uffici e negozi).

Laddove gli edifici sono risultati in stato di abbandono o inutilizzati, in corrispondenza del campo "occupanti" è stato indicato valore zero.

Di seguito vengono riportati sotto forma di tabelle gli Edifici Strategici (ES) e le Aree di Emergenza (AE) oggetto di schede di censimento.

Edifici Strategici

La scelta degli edifici strategici (ES) è stata effettuata analizzando quanto contenuto nel Piano Comunale di Protezione Civile e censendo le funzioni amministrative, sanitarie, di ordine pubblico e di volontariato, atti a garantire la gestione dell'emergenza sismica; sono stati esclusi gli edifici non strettamente indispensabili per la gestione dell'emergenza, a meno degli elementi necessari per assicurare un certo livello di ridondanza.

Id_ES (1)	Id_Aggregato (2)	Denominazione edificio (3)	Tipo funzione strategica (4)	Localizzazione (4)
001	000000029800	Sede COC – Municipio	001	Piazza Marconi 2
002	000000027600 (5 US)	COC alternativo – Scuola secondaria S. Francesco	004	Via Matteotti 14
003	000000040300	Stazione Carabinieri	005	Via Madonna 14
004	000000027600 (2 US)	Scuola secondaria S. Francesco – Corpo aule	006	Via Matteotti 14
005	000000049400	Magazzino comunale	007	Via 2 giugno 30

(1) identificativo edificio strategico

(2) Id_aggregato = identificativo aggregato derivante dal DBtopografico (fornito dalla RER) campo 6 scheda ES

 Geologo Dott. Aldo Antoniazzi STUDIO DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE	Elaborato	Data	Pag.
	Relazione illustrativa	Novembre 2024	2 di 4

(3) Denominazione edificio = campo 12b scheda ES

(4) Tipo funzione strategica = indicare la funzione strategica o l'elenco delle funzioni qualora ci sia una compresenza di funzioni strategiche

(5) Localizzazione = via, nr. civico, frazione

Tutti gli edifici strategici, con la sola eccezione del magazzino comunale, sono suddivisi in più unità strutturali distinte e di conseguenza sono state compilate le relative schede AS.

Aree di emergenza

Per quanto riguarda le aree di emergenza (AE) sono state considerate quelle individuate dal nuovo Piano Comunale di Protezione Civile.

In accordo con le istruzioni per l'analisi della CLE e la compilazione delle schede, sono state sottoposte ad analisi le aree di ricovero (RIC) e ammassamento (AMM), escludendo le aree di attesa.

Id_area (1)	Tipo AE (2)	Denominazione area (3)	Localizzazione (4)
0000000001	RIC	Campo sportivo comunale	Via Giuliana – Bagnara
0000000002	RIC	Campo sportivo parrocchiale	Viale Matteotti – Bagnara

(1) identificativo area di emergenza = campo 5 scheda AE

(2) Tipo AE = indicare se l'area è di ammassamento, ricovero, ammassamento-ricovero

(3) Denominazione area = campo 7b scheda AE

(4) Localizzazione = via, nr. civico, frazione

Infrastrutture di accessibilità e connessione

L'individuazione delle infrastrutture di accessibilità e connessione (AC) è stata effettuata prendendo in esame le strade di accesso dal contesto territoriale e i collegamenti reciproci tra i diversi elementi strategici (edifici strategici e aree di emergenza).

Oltre a considerare la viabilità individuata nel Piano Comunale di Protezione Civile, nella scelta delle infrastrutture da sottoporre ad analisi è stato assicurato un ragionevole livello di ridondanza attraverso l'esame di alcune alternative di percorso, scegliendo quelli in grado di consentire un agevole accesso ai mezzi della protezione civile e che fossero privi di edifici interferenti o, qualora presenti, fossero in numero limitato.

Sono state censite e schedate n° 14 infrastrutture di accessibilità e di connessione (AC): n° 3 tratti stradali sono stati classificati di accessibilità e i restanti 11 sono stati classificati di connessione, in quanto collegano tra loro edifici strategici e/o aree per l'emergenza.

Lungo la viabilità di accessibilità e di connessione sono stati identificati n° 6 edifici interferenti, di cui n° 1 rappresentato da un aggregato (AS) costituito da più unità strutturali e n° 5 rappresentati da unità strutturali isolate (US).

Si evidenzia l'interferenza lungo la AC010 per l'accesso al centro storico in cui è ubicata la sede municipale.

Ulteriori edifici interferenti sono stati individuati e schedati all'interno di aree di emergenza: n° 2 US e n° 1 AS in AE001 e n° 3 US e n° 1 AS in AE002.

In totale sono state compilate n° 28 schede US, di cui 4 facenti parti di aggregati in cui è localizzato un ES.

	Elaborato	Data	Pag.
	Relazione illustrativa	Novembre 2024	3 di 4

4. Indicazioni sintetiche per Unione e Comune

Il database topografico è risultato nel complesso corretto e completo con le integrazioni dell'edificato eseguite nel corso delle analisi 2015, in particolare relativamente agli edifici interferenti nelle AE.

Rispetto all'edizione 2015 della CLE, sono stati ridefiniti i perimetri delle aree di emergenza, è stata eliminata la palazzina ex caserma dei Carabinieri in via Garibaldi non più in uso ed è stato aggiornato il quadro degli edifici interferenti su AC e AE.

5. Elaborati cartografici

A corredo dell'Analisi della CLE sono stati prodotti i seguenti elaborati cartografici:

- Carta degli elementi alla scala 1:10.000;
- Carta degli stralci alla scala 1:2.000;
- Carta di sovrapposizione tra Microzonazione Sismica (Hsm) e CLE alla scala 1:10.000.

In considerazione della collocazione in territorio di pianura, tali scale consentono un'efficace rappresentazione grafica di insieme del territorio comunale e una buona leggibilità degli elementi censiti.