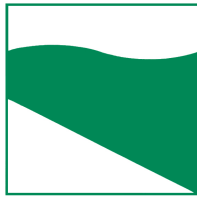




PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile



Regione Emilia-Romagna



CONFERENZA DELLE REGIONI E
DELLE PROVINCE AUTONOME

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

ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE PER L' EMERGENZA (CLE)

Relazione illustrativa

Regione Emilia-Romagna

Comune di Faenza



Regione	Soggetto realizzatore	Data
EMILIA-ROMAGNA		
Studio realizzato con il contributo di cui all'OCPDC 780/2021 recepita con DGR 1885/2021	Dott. geologo Samuel Sangiorgi	Gennaio 2023

INDICE GENERALE

1 INTRODUZIONE.....	2
2 AGGIORNAMENTO CLE.....	2
3 ELABORATI CARTOGRAFICI.....	3
3.1 Schede ES, AS, US, AE, AC.....	4
3.2 Mappe della CLE.....	4
ALLEGATI (Relazione illustrativa CLE 2016)	

1 INTRODUZIONE

Il Comune di Faenza è risultato destinatario di contributi stanziati dal Dipartimento della Protezione Civile nazionale per l'aggiornamento degli studi di microzonazione sismica (MS) e l'elaborazione delle analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) ai sensi della Legge 77/2009.

L'Unione della Romagna Faentina, di cui il Comune di Faenza fa parte, ha affidato allo Studio Scrivente, le attività di elaborazione delle suddette analisi di MS e CLE, ai sensi dell'Ordinanza del Capo Dipartimento della Protezione Civile n. 780/2021 (OCDPC 780/2021), recepita dalla Regione Emilia-Romagna con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1885/2021. Le analisi hanno inoltre permesso l'adeguamento degli studi di microzonazione sismica comunali vigenti alla recente DGR n. 630/2019 e aggiornamento successivo 476/2021.

La presente relazione ha il solo scopo di illustrare le modifiche che sono state effettuate per lo studio di CLE in recepimento dell'aggiornamento del Piano intercomunale di protezione civile per il territorio dell' UNIONE della ROMAGNA FAENTINA del 2020.

Per espletare le analisi di CLE, si è costituito un team di lavoro di Professionisti con competenze interdisciplinari, come necessario per le attività in oggetto. Sono infatti richieste specifiche competenze, in particolare di valutazione della sostenibilità urbanistica e delle costruzioni. Il team è composto dai seguenti Professionisti:

- dr. Geol. Samuel Sangiorgi (iscritto all'Albo dei Geologi della Regione Emilia-Romagna Sez. A n. 990), con ruolo di coordinamento generale;
- dr. Ing. Gabriele Baccilieri (iscritto all'Albo Ingegneri della Provincia di Bologna n. 5586/A), con ruolo di rilevatore degli aggregati strutturali e delle singole unità strutturali interferenti con le infrastrutture di accessibilità/connessione. L'Ing. Baccilieri si è inoltre occupato della compilazione (attraverso l'apposita modulistica standard) delle caratteristiche generali e specifiche dei manufatti, in quanto di pertinenza prevalentemente ingegneristica;
- dr. Geol. Antonio Milioto (iscritto all'Albo dei Geologi della Regione Emilia-Romagna Sez. A n. 1362), con ruolo di elaborazione, rappresentazione e archiviazione informatica conclusiva.

Per un maggior dettaglio delle analisi di CLE si rimanda alla lettura della relazione illustrativa redatta nel 2016 che si trova in calce.

2 AGGIORNAMENTO CLE

Il sistema di gestione dell'emergenza non ha subito grandi cambiamenti. Sono stati solamente aggiunti alcuni elementi aggiuntivi quali edifici strategici, aree di emergenza e assi di connessione tra i nuovi elementi. Sono state inoltre individuate ulteriori interferenze, anche se minime lungo gli assi di connessione e aree di emergenza nuovi.

Di seguito si riporta l'elenco dei nuovi elementi aggiunti per l'aggiornamento della CLE:

- AE_52: area di ammassamento/ricovero denominato Centro Unificato provinciale Protezione Civile;
- ES_14: edificio 1424200999 all'interno del polo fieristico di Faenza (AE_01) passato da unità strutturale interfente a edificio strategico come ricovero coperto;
- ES_15: Palacattani come ricovero coperto;
- ES_16/17: deposito mezzi del Centro Unificato provinciale Protezione Civile (AE_52);
- AS_1626600: aggregato per ES_16;
- AC_80/81/82/83: nuovi assi di connessione per collegare AE_52 all'impianto della CLE;
- US_1479300999/1701500999/1701600999: nuove interferenze individuate lungo gli assi di connessione e aree di emergenza nuovi;
- le aree di ammassamento AE_01/02 sono diventate aree di ammassamento/ricovero.

Diversamente dalla precedente analisi di CLE non sono state cartografate le "Aree di Attesa".

Il nuovo impianto della CLE è pertanto composto da:

- 23 Aree di Emergenza (AE) di cui una di ammassamento, 3 di ammassamento/ricovero e 19 di ricovero;
- 29 Edifici Strategici (ES) di cui 17 in unità strutturali isolate e 12 unità strutturali in aggregato;
- 83 Assi di Accessibilità/Connessione (AC) di cui 5 di accessibilità 78 di connessione;
- 55 Aggregati Strutturali (AS) interferenti con assi di accessibilità/connessione o con aree di emergenza, o che contengono al loro interno Edifici Strategici;
- 453 Unità Strutturali (US) suddivise in 53 unità strutturali isolate interferenti con assi di accessibilità/connessione o con aree di emergenza e 400 unità strutturali in aggregato (di cui 125 interferenti con assi di accessibilità/connessione o con aree di emergenza e 275 non interferenti).

In totale sono state quindi redatte 80 schede per l'analisi della CLE, costituite da schede ES, AE, AC, AS ed US.

3 ELABORATI CARTOGRAFICI

Le elaborazioni prodotte sono quelle previste per l'analisi della CLE dall'OCDPC n. 780/2021 così come richiamate nella Delibera di Giunta Regionale n. 1885/2021 concernente i criteri per la realizzazione degli studi di Microzonazione Sismica e per l'archiviazione informatica, rappresentazione e fornitura dei dati degli studi di Microzonazione Sismica e dell'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza.

Le elaborazioni dell'analisi della CLE, definite secondo gli standard di rappresentazione e archiviazione informatica, riguardano, oltre alla presente Relazione Illustrativa, il seguente materiale:

– schede degli Edifici Strategici (ES), degli Aggregati Strutturali (AS), delle Unità Strutturali (US),

delle Aree di Emergenza (AE) e delle Infrastrutture di Accessibilità/Connessione (AC) compilate secondo le indicazioni contenute nel documento sopra indicato;

- mappe, a varie scale, dei presidi considerati nell'analisi della Condizione Limite per L'Emergenza;
- mappa di sovrapposizione fra la CLE e lo studio di Microzonazione Sismica di maggior dettaglio.

3.1 Schede ES, AS, US, AE, AC

L'elaborazione delle schede degli Edifici Strategici (ES), degli Aggregati Strutturali (AS), delle Unità Strutturali (US), delle Aree di Emergenza (AE) e delle Infrastrutture di Accessibilità/Connessione (AC) è stata effettuata compilando le schede con l'ausilio del programma "*SoftCLE*" secondo le indicazioni contenute nel Manuale per l'analisi della CLE.

Si evidenzia che, quando nelle varie tipologie di schede non è stato compilato il campo "Rischio PAI", si intende che la scheda non ha interferenze con le aree a rischio indicate dai Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico che disciplinano il territorio.

Oltre al database generato dal software (*CLE_db.mdb*) sono stati elaborati ed archiviati i file Pdf di ogni singola scheda.

La scheda della tabella "INDICE", destinata ad archiviare i dati dell'analisi della CLE del Comune di Faenza, è stata archiviata, così come indicato nel manuale, dopo essere stata debitamente firmata.

3.2 Mappe della CLE

A supporto dell'analisi della CLE sono stati predisposti i seguenti cinque elaborati cartografici:

1. carta CLE scala 1:15.000 (Tavole 1.B.1 e 1.B.2) → inquadrano tutto l'impianto di gestione dell'emergenza nel territorio comunale, compresa la viabilità di "accessibilità" verso i comuni limitrofi; sono completate con alcuni inquadramenti alla scala 1:2.000 che riportano, nel particolare, i presidi di emergenza e/o gli aggregati/unità strutturali interferenti sparsi nel territorio comunale con le relative numerazioni identificative;
2. carta CLE scala 1:2.000 (Tavole 1.C.1, 1.C.2, 1.C.3 e 1.C.4) → con dettaglio del Capoluogo e frazioni interessate dall'impianto di gestione dell'emergenza, e della viabilità interessata da interferenze;
3. carta di sovrapposizione della microzonazione sismica di livello 2 (Carta della Distribuzione dei Valori di H_{SM}) con l'impianto di gestione dell'emergenza alla scala 1:2.000 (Tavola 1, 2, 3, 4) → con dettaglio del Capoluogo e frazioni interessate dall'impianto di gestione dell'emergenza, e della viabilità interessata da interferenze.

ALLEGATI (Relazione illustrativa CLE 2016)



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 dalla legge 24 giugno 2009, n.77

ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE PER L' EMERGENZA (CLE)

Relazione illustrativa

Regione Emilia-Romagna

Comune di Faenza



Regione	Soggetto realizzatore	Data
EMILIA-ROMAGNA	UNIONE ROMAGNA FAENTINA  UNIONE della ROMAGNA FAENTINA	Agosto 2016

Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza
UNIONE DELLA ROMAGNA FAENTINA – COMUNE DI FAENZA (RA)
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1. Introduzione

La Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) di un insediamento urbano è quella condizione in cui, a seguito del manifestarsi di un evento sismico e 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 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 è stata introdotta dall'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri (OPCM) n. 4007/2012 allo scopo di "verificare" i principali elementi fisici del sistema di gestione delle emergenze definiti nel Piano di Protezione Civile Comunale (luoghi di coordinamento, aree di emergenza e infrastrutture di collegamento), nonché la loro interazione con gli elementi ad essi interferenti, al fine di assicurare l'operatività del sistema a seguito del verificarsi di un evento sismico.

L'analisi della CLE del Comune di Faenza, che fa parte dal primo gennaio 2012 dell'Unione della Romagna Faentina (URF) insieme ai Comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Castel Bolognese, Riolo Terme e Solarolo, è stata effettuata secondo i criteri e la modulistica riportati nel Decreto del Capo del Dipartimento di Protezione Civile (DCDPC) n. 1755 del 27.04.2012 e in base a quanto previsto nel documento "Standard di rappresentazione e archiviazione informatica – versione 2.0", predisposto dalla Commissione tecnica per la Microzonazione Sismica e allegato al "Manuale per l'Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE)". Il lavoro è stato poi completato aggiornando il materiale elaborato in base a quanto previsto dall'Ordinanza del Capo del Dipartimento della Protezione Civile (OCDPC) n. 52/2013 (Decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 15.04.2013) e dalla Delibera di Giunta Regionale n. 1919/2013 riguardo i criteri per la realizzazione degli studi di Microzonazione Sismica e per l'archiviazione informatica, rappresentazione e fornitura dei dati degli studi di Microzonazione Sismica e dell'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza. L'elaborazione dell'analisi di CLE dei sei Comuni dell'Unione della Romagna Faentina –e in particolare quella del Comune di Faenza– è stata effettuata basandosi sulla sperimentazione condotta su tale ambito urbano, nell'anno 2013, dal Dipartimento della Protezione Civile e dalla Regione Emilia-Romagna, in collaborazione con i tecnici dei Comuni dell'Unione della Romagna Faentina (vedi: Capitolo 3 "Un esempio applicativo" del "Manuale per l'Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza").

2. Dati di base

I dati di partenza utilizzati per impostare e sviluppare l'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) dell'insediamento urbano di Faenza sono i seguenti:

- Carta Tecnica Regionale (CTR) a scala 1:5.000 aggiornata al 2011;
- Carta Tecnica Regionale (CTR) a scala 1:50.000 aggiornata al 2011;
- Regolamento Urbanistico ed Edilizio (RUE) del Comune di Faenza approvato con Delibera di Consiglio dell'Unione della Romagna Faentina n. 11 del 31.03.2015;

- Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Faenza approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 5761/17 del 22.01.2010;
- Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Faenza approvato con Atto di Giunta Provinciale n. 397/22571 del 29.04.1998 e s.m.i.;
- Piano Generale di Protezione Civile del Comune di Faenza approvato con Delibera di Giunta Comunale n. 261 del 26.07.2011;
- Studi di microzonazione sismica (sia esistenti che in corso di elaborazione);
- Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (Autorità di Bacino del Reno e Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli);
- Schede AeDES (Agibilità e Danno nell'Emergenza Sismica) esistenti, compilate in seguito al terremoto del territorio faentino nel maggio 2000;
- Schede esistenti di livello 0, sulla vulnerabilità degli edifici strategici, compilate in attuazione della OPCM n. 3274/2003;
- Dati specifici ed altre informazioni desunte da pratiche edilizie comunali e da rilievi cartografici effettuati sul territorio.

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

3.1 Criteri generali

L'Unione della Romagna Faentina (URF) riunisce i Comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Castel Bolognese, Faenza, Riolo Terme e Solarolo; in tale ambito territoriale vengono fra le altre esercitate in forma associata, a decorrere dal 01.01.2015, anche la funzione di pianificazione urbanistica e la funzione di protezione civile. L'analisi della CLE del Comune di Faenza, pur mantenendo le caratteristiche e l'autonomia di un'analisi "a livello comunale" è stata elaborata tenendo nella dovuta considerazione una configurazione finale della CLE "a livello sovracomunale".

L'analisi della CLE del Comune di Faenza, così come quella degli altri Comuni dell'Unione, è stata elaborata da un gruppo di lavoro composto da tecnici in organico all'URF e assegnati ai Servizi di pianificazione urbanistica, gestione edilizia e lavori pubblici, formalmente costituito con Determinazione del Dirigente del Settore Territorio dell'URF n. 166/2014 e così composto:

- progettazione della CLE: *Daniele Babalini, Federica Drei, Mauro Camanzi, Alfio Gentilini, Antonello Impellizzeri, Lucia Marchetti, Ennio Nonni, Fausto Salvatori, Cristina Santandrea, Devis Sbarzaglia, Laura Vecchi.*
- sopralluoghi sul campo e compilazione softCLE: *Pierfrancesca Casadio, Fabio Ceroni, Federica Drei, Lucia Marchetti, Daniele Mongardi, Cristina Santandrea, Devis Sbarzaglia, Raffaella Stella, Gabriele Tampieri.*

Al gruppo di lavoro si sono poi aggiunti i seguenti altri tecnici dell'Unione della Romagna Faentina: *Daniela Negrini e Alessandro Poggiali.*

Il lavoro di analisi della CLE –sperimentazione su Faenza– è stato condotto con la collaborazione e il supporto attivo dei tecnici del Dipartimento di Protezione Civile (*Mauro Dolce, Fabrizio Brammerini, Chiara Conte, Sergio Castenetto, Giacomo Di Pasquale, Francesco Fazzio, Fabio Fumagalli, Maria Teresa Granato, Giuseppe Naso, Roberto Parrotto, Bruno Quadrio ed Elena Speranza*) e del Servizio Geologico Sismico e dei Suoli della Regione Emilia–Romagna (*Luca Martelli e Maria Romani*).

Per elaborare l'analisi della CLE del Comune di Faenza si è quindi deciso di utilizzare un approccio che ha visto il coinvolgimento di varie figure professionali interessate al processo di pianificazione della città (urbanistica, protezione civile e lavori pubblici), questo ha permesso, in sede sviluppo del progetto di analisi della CLE, di valutare criticamente il Piano di Emergenza vigente e conseguentemente procedere alla compilazione della CLE secondo gli standard nazionali.

In conformità a quanto indicato nel "Manuale per l'Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza" il lavoro è stato impostato a partire dalla identificazione degli Edifici strategici (ES) e delle Aree di Emergenza (AE) da inserirsi nella CLE –estrapolati dal Piano di Emergenza vigente– per poi proseguire con l'individuazione delle infrastrutture di accessibilità e di connessione (AC) che collegano tali elementi; gli assi di collegamento inseriti nel progetto sono stati scelti, evitando inutili ridondanze e rispondendo alla duplice esigenza di consentirne la massima fruibilità da parte dei mezzi della protezione civile e di ridurre al massimo il numero degli edifici –Aggregati strutturali (AS) e Unità strutturali (US)– con essi interferenti. Gli assi di collegamento (di accessibilità o di connessione) sono stati definiti, nello specifico, alla scala sovracomunale: è per tale ragione che le infrastrutture che collegano i presidi dei Comuni facenti parte dell'Unione della Romagna Faentina sono stati indicati come "Assi di connessione", mentre le infrastrutture che collegano i presidi dell'Unione con i Comuni ad essa confinanti sono stati indicati come "Assi di accessibilità".

3.2 Il sistema di gestione dell'emergenza

Il sistema di gestione dell'emergenza sismica considerato per l'analisi della CLE del Comune di Faenza è composto in totale da:

- **24 Edifici strategici (ES)** di cui 11 in aggregato strutturale e 13 in unità strutturali isolate;
- **22 Aree di emergenza (AE)** di cui 3 di ammassamento e 19 di ricovero; alle 22 aree di emergenza si aggiungono 29 "Aree di attesa" ossia le aree in "piazze o luoghi sicuri, ove la popolazione riceverà le prime informazioni sull'evento e i primi generi di conforto in attesa dell'allestimento delle aree di ricovero (...)" che sono indicate nelle tavole grafiche –in coerenza con i tematismi grafici della legenda– ma non sono oggetto, così come specificato nel manuale, di numerazione propria e di schedatura specifica;
- **79 Assi di accessibilità/connessione (AC)** di cui 5 di accessibilità e 74 di connessione;
- **54 Aggregati strutturali (AS)** interferenti con assi di accessibilità/connessione o con aree di emergenza (o che contengono al loro interno Edifici strategici);
- **451 Unità strutturali (US)** suddivise in 51 unità strutturali isolate interferenti con assi di accessibilità/connessione o con aree di emergenza e 400 unità strutturali in aggregato (di cui 127 interferenti con assi di accessibilità/connessione o con aree di emergenza e 273 non interferenti).

In totale sono state quindi redatte 630 schede per l'analisi della CLE, costituite da schede ES, AE, AC, AS ed US.

Qualora nel DataBase Topografico fornito dalla Regione Emilia–Romagna non fossero presenti gli ingombri di alcuni aggregati strutturali o nel caso in cui a tali ingombri non siano stati assegnati dalla stessa Regione i numeri identificativi si è proceduto ad assegnare agli aggregati (anche isolati) inseriti in sede di progetto una numerazione progressiva partendo dalla prima migliaia disponibile; poiché pertanto il DataBase Topografico della Regione ad oggi prevede, a Faenza, 16.676 aggregati strutturali, sono stati inseriti nuovi elementi partendo dal numero identificativo 17.000.

3.2.1 Edifici strategici (ES)

Gli edifici strategici considerati nel progetto della CLE sono 24. Gli edifici strategici sono stati individuati in modo univoco riportando il numero identificativo dell'unità strutturale e dell'aggregato strutturale derivante dal DataBase Topografico fornito dalla Regione. A ogni edificio (unità o aggregato strutturale) è stato quindi attribuito –ed indicato in tavola– un numero progressivo identificativo della funzione strategica ospitata; la numerazione delle prime tre funzioni strategiche –ES_001 (Coordinamento interventi), ES_002 (Soccorso Sanitario) ed ES_003 (Intervento operativo)– è proposta direttamente dal Manuale CLE mentre le altre funzioni, a partire da ES_004, trovano corrispondenza nella scheda di edificio strategico nella funzione “altro”. Gli edifici strategici di Faenza, desunti dal Piano di Protezione Civile vigente e considerati nell'analisi della CLE, sono i seguenti:

Tabella 1. Edifici strategici (ES) considerati per l'analisi della CLE

Id_Aggregato	Id_ES	Denominazione edificio	Codice Tipo funzione strategica	Localizzazione
10381_00	001	MUNICIPIO Sede COM e COC	ES_001 Coordinamento interventi	Piazza del Popolo, 31 – Faenza
	003			
	008			
	009			
13311_00	001	OSPEDALE	ES_002 Soccorso sanitario	Corso Mazzini, 136 – Faenza
	002			
	003			
	004			
	005			
13305_00	999	OSPEDALE	ES_002 Soccorso sanitario	Via Cantoni, 11 – Faenza
13175_00	999	OSPEDALE	ES_002 Soccorso sanitario	Via Cantoni, snc – Faenza
13308_00	999	OSPEDALE	ES_002 Soccorso sanitario	Viale Stradone, 9 – Faenza
13263_00	999	OSPEDALE	ES_002 Soccorso sanitario	Viale Stradone, 9 – Faenza
10078_00	999	VIGILI DEL FUOCO	ES_003 Intervento operativo	Viale delle Ceramiche, 13 – Faenza
10384_00	013	COMUNE DI FAENZA SETTORE TERRITORIO	ES_004 Coordinamento interventi	Via Zanelli, 4 – Faenza
14240_00	999	PUBBLICA ASSISTENZA	ES_005 Soccorso sanitario	Via Emilia Ponente, 2 – Faenza
13395_00	999	SEDE CARABINIERI	ES_006 Sede altre forze dell'ordine	Via da Maiano, 43 – Faenza
7830_01	999	SEDE CARABINIERI	ES_007 Sede altre forze dell'ordine	Via Forlivese, 27 – Faenza
9549_00	001	SEDE POLIZIA STRADALE	ES_008 Sede altre forze dell'ordine	Via San Silvestro, 19 – Faenza
13400_01	999	SEDE POLIZIA MUNICIPALE	ES_009 Sede altre forze dell'ordine	Viale Stradone, 30 – Faenza
7629_00	999	MAGAZZINO COMUNALE	ES_010 Sede magazzino comunale	Via Silvestro Lega, 2 – Faenza
8274_00	999	MAGAZZINO COMUNALE	ES_011 Sede magazzino comunale	Via Argine Lamone, 1 – Faenza
9653_01	999	STAZIONE FERROVIARIA	ES_012 Stazione ferroviaria	Piazza Cesare Battisti, 6 – Faenza
13730_00	999	CASA DI CURA S.PIER DAMIANO	ES_013 Servizio sanitario secondario	Via Isonzo, 10 – Faenza

3.2.2 Aree di emergenza (AE)

Le aree di emergenza considerate nel progetto della CLE sono 22 così suddivise: 3 aree di ammassamento e 19 aree di ricovero.

Alle aree di emergenza, numerate in ordine progressivo, si aggiungono 29 "Aree di attesa" che non sono oggetto né di numerazione propria né di scheda specifica e che sono indicate unicamente nelle tavole grafiche, per avere un quadro della situazione più completo, con la retinatura prevista nel Manuale.

Le aree di emergenza del Comune di Faenza, desunte dal Piano di Protezione Civile vigente e considerate nell'analisi della CLE, sono le seguenti:

Tabella 2. Aree di emergenza (AE) considerate per l'analisi della CLE

Id_Area	Tipo Area	Denominazione Area	Localizzazione
01	Ammassamento	PIAZZA ALDO MORO VIALE RISORGIMENTO	Via Risorgimento – Faenza
02	Ammassamento	PARCHEGGIO GRAZIOLA PALACATTANI	Via Graziola – Faenza
03	Ricovero	PIAZZALE PANCRAZI	Piazzale Pancrazi – Faenza
04	Ricovero	STADIO BRUNO NERI	Piazzale Pancrazi – Faenza
05	Ricovero	PARCO BUCCI	Piazzale Pancrazi – Faenza
06	Ricovero	PARCO VIA LAGHI	Via Laghi – Faenza
07	Ricovero	GRANAROLO AREA SPORTIVA E PARCO	Via Pritelli – Granarolo
08	Ricovero	AREA VIA LESI	Via Lesi – Faenza
09	Ricovero	REDA CAMPO SPORTIVO	Via Basiago – Reda
10	Ricovero	AREA SPORTIVA SAN ROCCO	Via Granarolo – Faenza
11	Ricovero	VIA CALAMELLI	Via Calamelli – Faenza
12	Ricovero	PARCO E AREA SPORTIVA VIA BERNARDI	Via Bernardi – Faenza
13	Ricovero	PARCO STACCHINI	Via Corelli – Faenza
14	Ricovero	ERRANO CAMPO SPORTIVO	Via Errano – Errano
15	Ricovero	CAVALLERIZZA E PIAZZA DANTE	Piazza Dante – Faenza
16	Ricovero	AREA VIA CORBARI – VIA EMILIANI	Via Corbari – Faenza
17	Ricovero	AREA VIA CORBARI – VIA BANDINI	Via Bandini – Faenza
18	Ricovero	PARCO SEMINARIO VIALE STRADONE	Via Campana – Faenza
19	Ricovero	IMPIANTI GRAZIOLA	Via Graziola – Faenza
20	Ammassamento	PARCHEGGIO GRAZIOLA IMPIANTI SPORTIVI	Via Graziola – Faenza
21	Ricovero	AREA VIA PROVENTA	Via Proventa – Faenza
22	Ricovero	MARZENO CAMPO SPORTIVO PARROCCHIALE	Via Modigliana – Marzeno

3.2.3 Infrastrutture di accessibilità/connesione (AC)

Le infrastrutture di accessibilità/connesione considerate nel progetto della CLE di Faenza sono 79 così suddivise: 5 assi di accessibilità e 74 assi di connesione.

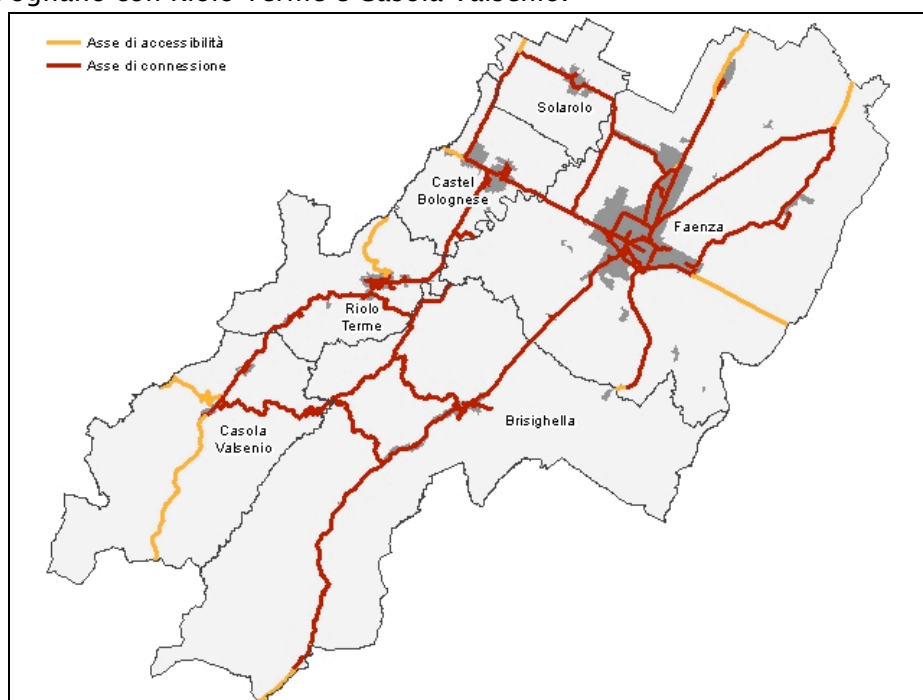
Le infrastrutture di accessibilità/connesione del Comune di Faenza sono numerate in ordine progressivo e sono state analizzate considerando, nel suo complesso, l'intero territorio dell'Unione della Romagna Faentina che comprende i Comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Castel Bolognese, Faenza, Riolo Terme e Solarolo; è per tale motivo che le infrastrutture che collegano i presidi di gestione dell'emergenza di Comuni diversi, ma facenti parte dell'Unione della Romagna Faentina sono stati indicati come "Assi di connesione" e non come "Assi di accessibilità".

Le infrastrutture indicate come "Assi di accessibilità" indicano, quindi, unicamente le infrastrutture che collegano i Comuni dell'Unione della Romagna Faentina con i Comuni limitrofi "Extra-Unione".

Tabella 3. Assi di accessibilità e connesione considerati per l'analisi della CLE

Tipologia Asse	Numero Assi di accessibilità/connesione	Lunghezza (Km)
Accessibilità	5	circa 12,8 km
Connessione	74	circa 79,4 km
TOTALE	79	circa 91,2 km

Gli assi di collegamento inseriti nel progetto sono stati scelti, evitando inutili ridondanze e rispondendo alla duplice esigenza di consentirne la massima fruibilità da parte dei mezzi della protezione civile e di ridurre al massimo il numero degli edifici -Aggregati strutturali (AS) e Unità strutturali (US)- con essi interferenti. Tutte le infrastrutture sono asfaltate e sono, generalmente, in buone condizioni. Le infrastrutture che collegano i presidi necessari alla gestione dell'emergenza (ES e AE) dei Comuni dell'Unione della Romagna Faentina sviluppano una rete locale che connette l'intero territorio; oltre alla maglia dei collegamenti di pianura e delle infrastrutture di fondovalle (strada Modiglianese, strada Brisighellese e strada Riolese-Casolana) sono state inserite nell'analisi della CLE anche i collegamenti "intravallivi" che connettono Brisighella e Fagnano con Riolo Terme e Casola Valsenio.



Il sistema delle infrastrutture di accessibilità/connesione dei Comuni dell'Unione della Romagna Faentina

3.2.4 Aggregati strutturali (AS) e Unità strutturali (US) interferenti

Le interferenze del costruito con gli elementi appartenenti al sistema di gestione dell'emergenza (ES, AE e AC) si concentrano in prossimità del centro storico ed in particolare lungo corso Mazzini.

Gli Aggregati strutturali (AS) interferenti con gli assi di accessibilità/connesione o con aree di emergenza (o che contengono al loro interno Edifici strategici) sono in totale 54.

Le Unità strutturali (US) considerate nell'analisi della CLE di Faenza sono in totale 451 così suddivise: 51 Unità strutturali isolate interferenti con assi di accessibilità/connesione o con aree di emergenza e 400 unità strutturali in aggregato (di cui 127 interferenti con assi di accessibilità/connesione o con aree di emergenza e 273 non interferenti).

Tabella 4. Aggregati strutturali e Unità strutturali considerati per l'analisi della CLE

AS/US	Tipologia AS/US	Numero AS/US	TOTALE
Aggregati strutturali	AS interferenti (o che contengono ES)	54	54
Unità strutturali	US isolate interferenti	51	451
	US in aggregato interferenti	127	
	US in aggregato NON interferenti	273	

4 Indicazioni sintetiche per il Comune

Il sistema di gestione dell'emergenza considerato per l'analisi della CLE del Comune di Faenza si struttura all'interno dell'Unione della Romagna Faentina in maniera equilibrata rispetto alla distribuzione dei centri urbani delle città capoluogo (Brisighella, Casola Valsenio, Castel Bolognese, Faenza, Riolo Terme e Solarolo) e delle varie frazioni che si sviluppano nel territorio.

Durante l'analisi della CLE non sono emerse particolari criticità degne di essere segnalate e il lavoro si è sviluppato in conformità a quanto indicato nel "Manuale per l'Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza".

L'analisi della CLE ha permesso di evidenziare alcune fisiologiche incongruenze nel DataBase Topografico fornito dalla Regione Emilia-Romagna per quel che riguarda l'individuazione e l'identificazione di alcuni Aggregati e Unità strutturali:

- Aggregati strutturali suddivisi: 5 Aggregati strutturali sono stati suddivisi sostituendo il suffisso _00 dell'Aggregato originale con suffissi identificativi _01, _02, ecc... dei nuovi Aggregati creati in conseguenza della divisione;
- Aggregati strutturali accorpati: alcuni aggregati sono stati accorpati; in questo caso si è tenuto valido il numero identificativo più basso, "sacrificando" il numero di Aggregato più elevato;
- Aggregati e Unità strutturali inserite: sono stati inseriti 14 nuovi Aggregati strutturali di cui 13 riferiti ad Unità strutturali isolate ed 1 riferito ad un Aggregato strutturale composto da due Unità strutturali. Ai nuovi Aggregati strutturali inseriti è stata assegnata una numerazione progressiva a partire dal numero 17.000 in quanto il DataBase Topografico Regionale identifica ad oggi, nel Comune di Faenza, un numero di Aggregati strutturali pari a 16.676 unità.

L'analisi della CLE del Comune di Faenza è stata elaborata tenendo nella dovuta considerazione la struttura territoriale a livello intercomunale; gli strumenti di pianificazione (RUE approvato del Comune di Faenza e RUE intercomunale dei Comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Castel Bolognese, Riolo Terme e Solarolo, attualmente in fase di adozione) tengono conto dell'analisi

della CLE in uno specifico elaborato conoscitivo, denominato "Il PRG della sismicità", allegato al Piano e prevedono incentivi urbanistici maggiorati per gli interventi edilizi volti a ridurre la vulnerabilità urbana sui fronti edilizi –in centro storico– interferenti con la CLE.

5 Elaborati cartografici

Le elaborazioni prodotte sono quelle previste per l'analisi della CLE dall'OCDPC n. 52/2013 così come richiamate nella Delibera di Giunta Regionale n. 1919/2013 concernente i criteri per la realizzazione degli studi di Microzonazione Sismica e per l'archiviazione informatica, rappresentazione e fornitura dei dati degli studi di Microzonazione Sismica e dell'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza.

Le elaborazioni dell'analisi della CLE, definite secondo gli standard di rappresentazione e archiviazione informatica, riguardano, oltre alla presente Relazione Illustrativa, il seguente materiale:

- schede degli Edifici strategici (ES), degli Aggregati strutturali (AS), delle Unità strutturali (US), delle Aree di emergenza (AE) e delle Infrastrutture di accessibilità/connesione (AC) compilate secondo le indicazioni contenute nel documento sopra indicato;
- mappe, a varie scale, dei presidi considerati nell'analisi della Condizione Limite per L'Emergenza;
- mappa di sovrapposizione fra la CLE e lo studio di Microzonazione Sismica di maggior dettaglio.

5.1 Schede ES, AS, US, AE ed AC

L'elaborazione delle schede degli Edifici strategici (ES), degli Aggregati strutturali (AS), delle Unità strutturali (US), delle Aree di emergenza (AE) e delle Infrastrutture di accessibilità/connesione (AC) è stata effettuata compilando le schede con l'ausilio del programma "*SoftCLE*" secondo le indicazioni contenute nel Manuale per l'analisi della CLE.

Si evidenzia che, quando nelle varie tipologie di schede non è stato compilato il campo "Rischio PAI", si intende che la scheda non ha interferenze con le aree a rischio indicate dai Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico che disciplinano il territorio.

Oltre al database generato dal software (*CLE_db.mdb*) sono stati elaborati ed archiviati i file Pdf di ogni singola scheda; i file delle schede sono stati poi completati inserendo per ognuno, nel retro-pagina, la mappa che ne indica la localizzazione territoriale.

La Tabella "INDICE", destinata ad archiviare i dati del Comune per i quali è stata effettuata l'analisi della CLE, è stata firmata –per tutti i Comuni appartenenti all'Unione della Romagna Faentina– dal Dirigente del Settore Territorio dell'Unione.

5.2 Mappe della CLE

L'analisi della CLE del Comune di Faenza è stata sviluppata nelle seguenti cartografie:

- **Tavola 1.A** Mappa di inquadramento territoriale intercomunale alla scala 1:50.000: consente di inquadrare la CLE alla scala intercomunale (facendo riferimento al territorio dell'Unione della Romagna Faentina) e di leggere, nel suo complesso, il sistema delle infrastrutture di accessibilità e connesione;
- **Tavole 1.B.1 e 1.B.2** Mappe di inquadramento comunale alla scala 1:15.000: consentono di inquadrare la CLE alla scala comunale; sono completate con alcuni inquadramenti alla scala 1:2.000 che riportano, nel particolare, i presidi di emergenza e/o gli aggregati/unità strutturali interferenti sparsi nel territorio comunale con le relative numerazioni identificative;

- **Tavole 1.C.1, 1.C.2, 1.C.3 e 1.C.4** Mappe di dettaglio alla scala 1:2.000: riportano, nel particolare, i presidi di emergenza e/o gli aggregati/unità strutturali interferenti con le relative numerazioni identificative.

Specifiche riguardanti i file informatici che compongono le tavole grafiche:

- Per elaborare le tavole grafiche così come indicato nel Manuale, gli *shp file* relativi alle Aree di emergenza (AE), agli Assi di accessibilità/connessione (AC) e alle Unità strutturali (US) sono stati integrati aggiungendo ad ogni file una colonna di descrizione, utilizzata esclusivamente per la vestizione delle tavole, rispettivamente così denominata: *tipo_area*, *tipo_infra* e *tipo_us*.
- Lo *shp file* relativo alla Aree di emergenza contiene la numerazione delle Aree di attesa, anche se queste ultime non hanno né numerazione in tavola grafica né una specifica scheda di analisi.

5.3 Mappe di sovrapposizione fra CLE e microzonazione sismica

L'analisi della CLE del Comune di Faenza si completa con la cartografia di sovrapposizione fra le mappe della CLE e le mappe della Microzonazione sismica di maggior approfondimento (in questo caso sono state sovrapposte le tavole "C" di cui a precedente punto 5.2 con le Carte dei fattori di amplificazione –microzonazione di 3° livello– riferite all'intervallo di periodo $0,1\text{ s} < t_0 < 0,5\text{ s}$):

- **Tavole CLE + MS 1, 2, 3 e 4** Mappe di dettaglio alla scala 1:2.000: riportano la sovrapposizione fra le tavole di analisi della CLE e le tavole di microzonazione sismica.

Novembre 2016