



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  
Studio realizzato con contributo OCPDC 675/2020 – DGR 1238/2020 (DD 21384/2020)  
Accordo di collaborazione tra Regione Emilia-Romagna, Comune di Terre del Reno, C.N.R. –  
Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria, Università degli Studi di Cassino e del Lazio  
Meridionale – Dip. Ingegneria Civile e Meccanica (DGR 1283/2020)

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

## Regione Emilia-Romagna Comune di Terre del Reno



### RELAZIONE ILLUSTRATIVA

<p>Regione</p> <p><b>Emilia-Romagna</b></p>	<p>Soggetto realizzatore:</p>  <p>Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria</p>  <p>Consiglio Nazionale delle Ricerche</p>  <p>UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CASSINO E DEL LAZIO MERIDIONALE SOL PER NOCTEM</p>  <p>Regione Emilia-Romagna DIREZIONE GENERALE CURA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE</p>  <p>servizio geologicco sismico e dei suoli</p>  <p>Comune di Terre del Reno</p>	<p>A Cura di:</p> <p>CNR-IGAG: M.S. Benigni, C. Fortunato, P. Sirianni</p> <p>Data 15 febbraio 2023</p>
---	---	---

**ATTUAZIONE DELL'ARTICOLO 11 DELLA LEGGE 24 GIUGNO 2009, N. 77. STUDIO  
REALIZZATO CON CONTRIBUTO OCPDC 675/2020-DGR 1238/2020 (DD 21384/2020).**

ACCORDO DI COLLABORAZIONE

TRA

REGIONE EMILIA-ROMAGNA, AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI TERRE DEL  
RENO, CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE - ISTITUTO DI GEOLOGIA  
AMBIENTALE E GEOINGEGNERIA, UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CASSINO E DEL  
LAZIO MERIDIONALE - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E MECCANICA

FINALIZZATO A

DEFINIRE UNA STRATEGIA MULTILIVELLO PER VALUTARE IL RISCHIO DA  
LIQUEFAZIONE IN PRESENZA DI ARGINI E SITUAZIONI GEOLOGICHE E  
MORFOLOGICHE COMPLESSE.

**Responsabile tecnico-scientifico per la Regione Emilia-Romagna:**

Dott. Luca Martelli

**Responsabile tecnico-scientifico per il Comune di Terre del Reno:**

Ing. Olga Mantovani

**Responsabile tecnico-scientifico per il CNR-IGAG:**

Dott. Massimiliano Moscatelli

**Responsabile tecnico-scientifico per UniCAS-DICeM:**

Prof. Ing. Giuseppe Modoni

**A cura di:**

CNR-IGAG:

Maria Sole Benigni, Carolina Fortunato, Pietro Sirianni

**Supporto attività amministrativo e gestionali CNR-IGAG:**

Francesca Argiolas, Federica Polpetta

**Segreteria amministrativa CNR-IGAG:**

Francesca Argiolas, Patrizia Capparella, Martina De Angelis, Alessandro Leli, Patrizia Mirelli,  
Vincenzo Montinaro, Simona Rosselli

La presente relazione riporta una sintesi del lavoro svolto per la redazione dell’Analisi della Condizione Limite per l’Emergenza (CLE) del Comune di Terre del Reno, nell’ambito delle attività previste dall’Accordo di collaborazione tra Regione Emilia-Romagna, Comune di Terre del Reno, CNR-IGAG, Università degli Studi di Cassino e Lazio Meridionale – Dipartimento di Ingegneria e Civile e Meccanica (DGR 1283/2020).

Il lavoro realizzato è il prodotto da un lato di una attività di revisione e verifica degli studi di CLE precedentemente realizzati nei due comuni che nel 2017 sono confluiti nel nuovo assetto amministrativo di Terre del Reno, dall’altro di una rielaborazione dei dati per la redazione del nuovo studio.

Si elencano di seguito le principali fasi del lavoro:

\_Verifica del materiale consegnato per gli studi di CLE di Mirabello (2016) e Santagostino (2019);

\_Analisi del nuovo Piano Intercomunale di Protezione Civile dell’Alto Ferrarese, redatto nel 2021, con particolare attenzione agli aspetti della gestione dell’emergenza del comune di Terre del Reno (Tavole e schede sulle aree di emergenza e sulle strutture sanitarie);

\_Confronto tra gli elementi della gestione dell’emergenza precedentemente individuati nelle due CLE e il nuovo Piano di protezione civile e conseguente selezione ed individuazione degli elementi per il nuovo grafo di CLE;

\_Rielaborazione informatica dei dati precedenti con la creazione di un unico database, la selezione degli elementi ancora validi, l’eliminazione o la modifica di quelli obsoleti e l’inserimento di nuovi;

\_Elaborazione del nuovo grafo della CLE di Terre del Reno con relativa creazione del sistema informativo territoriale, del database e della cartografia di riferimento, secondo quanto previsto dagli Standard di Archiviazione e Rappresentazione cartografica del DPC;

\_Analisi e verifica degli elementi critici a seguito della sovrapposizione HSM 0.1-0.5s, classi IL e il sistema di gestione dell’emergenza (stralci della “Carta di sovrapposizione HSM 0.1-0.5s, classi IL e sistema di gestione dell’emergenza”);

\_Redazione della relazione tecnico illustrativa.

TABELLA DI SINTESI DEI DATI PREGRESSI E DI QUELLI ATTUALI:

Comune	Aree di Emergenza AE	Edifici Strategici ES	Infrastrutture AC	Aggregati Interferenti AS	Unità Interferenti US
CLE Mirabello	3	4	12	2	14
CLE Sant’Agostino	4	4	17	2	9
<b>CLE Terre del Reno</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>23</b>

Dalla tabella si evince che nel nuovo sistema di gestione dell’emergenza, descritto nel Piano di Protezione Civile, viene mantenuta la quasi totalità degli elementi delle due CLE; il nuovo grafo della CLE di Terre del Reno, quindi, riporta l’insieme dei suddetti elementi, le loro connessioni e la loro accessibilità con l’area vasta. Gli unici elementi che sono stati stralciati e/o modificati dalla nuova analisi sono i seguenti:

- Eliminazione della AC 011 della CLE di Mirabello (perché in diretta continuità con la AC di Sant’Agostino e quindi unita ad essa in una unica AC),
- Modifica e diversa assegnazione codice identificativo “ID\_Edif” dell’ES 39300999 della CLE di Mirabello, che ne rappresentava il COC, dal momento che nel Piano di Protezione Civile non è stato più individuato come COC ma solo come sede della Polizia Locale (il nuovo COC di Terre del Reno è ubicato presso l’ex centro civico di Sant’Agostino).

Per quanto riguarda il database, questo è stato creato ex novo, partendo dagli elementi e dalle schede compilate per i 2 studi precedenti per poi procedere alla modifica di tutti i codici identificativi al fine di aggiornarli con i nuovi codici amministrativi e di mantenere il carattere di univocità dei dati.

Di seguito si elencano gli elementi principali della CLE di Terre del Reno:

**AREE DI EMERGENZA**

Id_area	Tipo AE	Denominazione area	Localizzazione
03802800000000S1	Ricovero	Campo Sportivo San Carlo	Località San Carlo
03802800000000S2	Ricovero	Campo Sportivo San Carlo	Località San Carlo
03802800000000S3	Ricovero	Campo Sportivo Dosso	Località Dosso

03802800000000S4	Ammassamento	Parcheeggio Sant'Agostino	Centro Urbano
03802800000000M1	Ricovero	Campo Sportivo	Via Belvedere snc
03802800000000M2	Ricovero	Parcheeggio Campo Sportivo	Corso Italia snc
03802800000000M3	Ammassamento	Area Verde	Via Argine Postal

### EDIFICI STRATEGICI

Id_ES	Id_Aggregato	Denominazione edificio	Tipo funzione strategica	Localizzazione
038028000000000100999	000000000100	Ex Centro Civico	COC	Piazza Pola, 11
038028000000000200999	000000000200	Palestra Elementari San Carlo	Ricovero	Via Rossini
038028000000000300999	000000000300	Tensostruttura San Carlo	Ricovero	Via Statale
038028000000045600999	000000045600	Municipio	Altro	Via Matteotti, 7
038028000000034300999	000000000343	Ass. Prot. Civile	Sede Ass. Volontariato	Via Cavour n.6
038028000000051400999	000000000514	Palestra Scuola Media	Ricovero	Via Giovecca n.34
038028000000097200999	000000000972	Scuola Elementare	Ricovero	Piazza G. Roda
038028000000039300999	000000000393	Ex Municipio	Polizia Locale	Corso Italia n. 373

### Prime considerazioni sul rapporto tra elementi del sistema di gestione dell’emergenza e condizioni geologiche

Sulla base delle informazioni desunte dai risultati delle attività per l’adeguamento degli studi di MS effettuati in contemporanea all’analisi della CLE di Terre del Reno, è possibile individuare alcune potenziali criticità degli elementi considerati per l’analisi della CLE, dipendenti dalle caratteristiche fisiche del contesto, nello specifico relativamente ai due tipi di instabilità rilevati: liquefazione e *lateral spreading*.

Di seguito si illustra il quadro dei principali elementi del sistema di emergenza soggetti ai diversi tipi di instabilità e successivamente si descrivono i singoli elementi mostrando gli stralci della “Carta di sovrapposizione HSM\_CLE”.

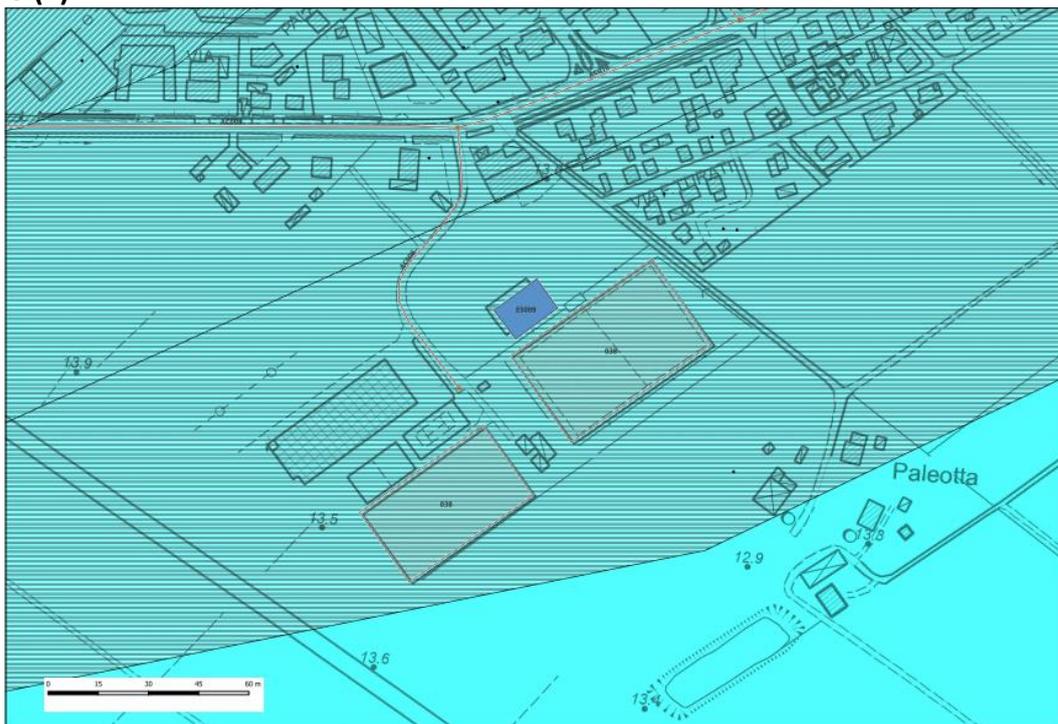
Elementi CLE	Ricadenti in ZSLQ	Ricadenti in ZSLS	Ricadenti in ZRLS
ES (totali 8, di cui 1 con funzioni strategiche)	3	1	3
AE (totali 7)	3	1	1

#### Sant’Agostino



L’ ES007 ricade su un’area non suscettibile alla liquefazione ( $IL < 2$ ), mentre le US sono ubicate su una zona di rispetto da *lateral spreading* (ZRLs) (presenza di fratturazioni e manifestazioni puntuali di liquefazioni occorse a seguito del terremoto del 2012).

### San Carlo (1)



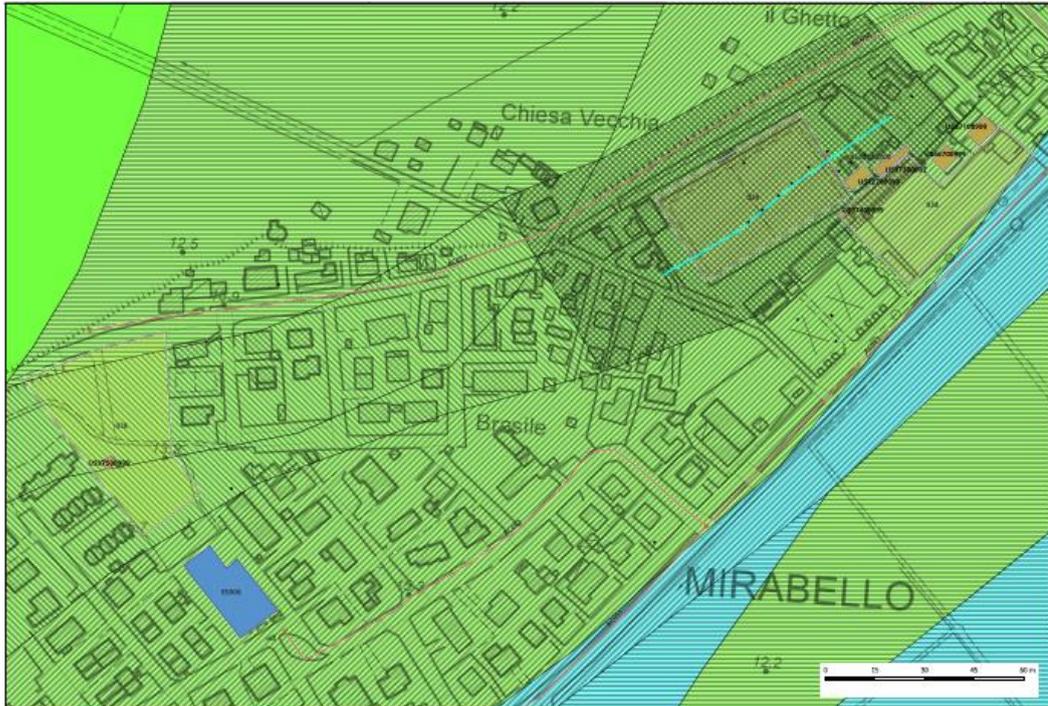
L' ES009 e le AE0S1 e OS2 ricadono in una zona di suscettibilità alla liquefazione (ZSlq).

### San Carlo (2)



Gli edifici ES001 e ES008 si trovano su zone di rispetto da *lateral spreading* (ZRI); le AC007,008, 009 intercettano le tracce delle fratture mappate sul terreno a seguito del terremoto del 2012.

### Mirabello (1)



L'ES006, l'AE0M3 e due US si trovano su una ZSlq, mentre l'US97500999 e una AE ricadono in una ZSIs. L'AE0M1 intercetta le tracce delle fratture mappate sul terreno a seguito del terremoto del 2012. Questa, insieme ad altri edifici US sono su una zona di rispetto da *lateral spreading* (ZRIs).

### Mirabello (2)



L'ES004 e tutte le US si trovano su una ZSlq.

### Mirabello (3)



ES010 e alcuni edifici a Nord dello stesso ricadono in una zona di rispetto da *lateral spreading* (ZRI). Si segnalano nei pressi fratturazioni e manifestazioni puntuali di liquefazioni. L'US 40600999 ricade su una zona di suscettibilità da liquefazione (ZSlq), mentre l'ES005 su una zona di suscettibilità da *lateral spreading* (ZSI).

### Dosso



Tutti gli elementi presenti in carta (AE0S3, AS, US, AC012 e AC013) ricadono su un'area soggetta a suscettibilità da liquefazione (Zslq).

È possibile notare quindi alcune questioni rilevanti:

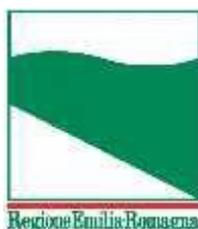
- esiste un numero rilevantissimo di ES, compreso il COC, che ricadono in zone soggette ai due fenomeni di instabilità per liquefazione e *lateral spreading*; solo un edificio strategico ricade in zona priva di instabilità per liquefazione ( $IL < 2$ ), ma si tratta di un ES senza una funzione strategica significativa (la sede del Municipio).
- la quasi totalità delle AE e delle AC ricade in zone soggette a instabilità da liquefazione e *lateral spreading*.

Complessivamente si riscontrano situazioni di potenziale criticità molto diffuse, in particolare per quanto riguarda gli Edifici Strategici e le Infrastrutture, che richiederebbero un processo di valutazione del sistema di gestione dell’emergenza che prenda in esame approfondimenti settoriali affiancati da una lettura a scala urbana e in un quadro di valutazioni urbanistiche.

**ALLEGATO 1: Relazioni tecnico illustrative degli studi di CLE, rispettivamente del comune di Mirabello e di quello di Sant'Agostino, redatti prima della fusione dei due comuni in terre del Reno.**



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)

### Regione Emilia-Romagna Comune di Sant'Agostino (FE)



### RELAZIONE ILLUSTRATIVA

**Regione**

EMILIA-ROMAGNA

**Soggetto Realizzatore**

GEOTEMA SRL  
ING. CHIAUZZI LEONARDO

**Data**

MAGGIO 2019



## **1. Introduzione**

La presente relazione riporta una sintesi delle attività svolte nell'ambito dell'incarico di Analisi della Condizione Limite per l' Emergenza del Comune di Sant'Agostino e le indicazioni utili per le future attività di redazione/aggiornamento del piano di protezione civile e di programmazione urbanistica. L'incarico è stato svolto in avvalimento alla Geotema srl, società incaricata dello studio di microzonazione sismica (MS) di approfondimento di terzo livello con analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE).

## **2. Dati di base**

L'analisi CLE è stata eseguita sulla base degli elementi riportati nel Piano di Protezione Civile vigente. A verifica di quanto riportato nei documenti di pianificazione reperiti presso gli uffici comunali sono stati eseguiti gli opportuni rilievi in sito necessari alla compilazione delle schede CLE ed alla definizione del sistema informativo territoriale allegato alla presente relazione oltre che delle tavole grafiche di dettaglio. Unitamente ai rilievi in sito sono stati effettuati anche alcuni incontri con i funzionari comunali degli uffici preposti.

L'analisi di CLE è stata eseguita in sinergia con gli studi di microzonazione di terzo livello ed in aggiornamento degli studi di CLE già disponibili (PCM70). Le schede di rilievo utilizzate per l'analisi CLE sono conformi alla versione 3.0.1 rilasciata e sono state archiviate utilizzando la versione 3.0.2 del software SoftCLE.

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

L'analisi della CLE è stata eseguita in collaborazione con gli uffici tecnici del comune di Sant'Agostino ed ha visto il coinvolgimento di tutte le figure professionali interessate permettendo di acquisire le informazioni necessarie riguardo aree ed edifici strategici utili per la compilazione delle schede CLE e la redazione delle tavole grafiche secondo gli standard nazionali e regionali. La valutazione degli elementi del piano di emergenza ha permesso altresì di verificare le arterie stradali di connessione ed accessibilità e l'interferenza con queste arterie di aggregati ed unità strutturali.

Nello specifico, dall'analisi del contenuto del piano e dalle indicazioni fornite durante gli incontri con gli uffici tecnici comunali, sono state individuate le strutture ed aree strategiche riportate di seguito.

**AREE DI EMERGENZA**

Id_area	Tipo AE	Denominazione area	Localizzazione
0380210000000001	Ricovero	Campo Sportivo San Carlo	Località San Carlo
0380210000000002	Ricovero	Campo Sportivo San Carlo	Località San Carlo
0380210000000003	Ricovero	Campo Sportivo Dosso	Località Dosso
0380210000000004	Ammassamento	Parcheggio Sant'Agostino	Centro Urbano

**EDIFICI STRATEGICI**

Id_ES	Id_Aggregato	Denominazione edificio	Tipo funzione strategica	Localizzazione
038021000000000100999	000000000100	Ex Centro Civico	COC	Piazza Pola, 11
038021000000000200999	000000000200	Palestra Elementari San Carlo	Ricovero	Via Rossini
038021000000000300999	000000000300	Tensostruttura San Carlo	Ricovero	Via Statale
038021000000045600999	000000045600	Municipio	Altro	Via Matteotti, 7

Gli ID degli aggregati sono coerenti con la numerazione riportata nel Dbtopo fornito dalla Regione Emilia-Romagna. Per gli edifici non presenti nel Dbtopo è stata assegnata una numerazione progressiva con ID iniziale pari a 0000000000100.

**4. Indicazioni sintetiche per il Comune**

L'analisi della CLE, eseguita sulla base di quanto richiamato nei paragrafi precedenti, ha evidenziato una buona presenza sul territorio di strutture ed aree strategiche per la gestione emergenziale ed una limitata e localizzata interferenza del tessuto urbano sulle arterie di accesso e connessione tra strutture ed aree di emergenza così come riportato nelle tavole grafiche in allegato e nelle relative schede AS ed US.

Di seguito sono riportate alcune indicazioni da trasferire agli uffici comunali per l'aggiornamento del piano di protezione civile comunale e dei documenti di pianificazione urbanistica.

**Azione 1. Indicazioni con ricadute sull'edilizia strategica e sull'assistenza alla popolazione**

Per quanto riportato nella versione attuale del piano di protezione civile e delle modifiche già inserite in questa versione delle CLE, così come concordate durante gli incontri con gli Uffici Tecnici Comunali, si evince una buona scelta sia degli edifici strategici che delle aree per la gestione dell'emergenza sismica.

Riguardo le aree e gli edifici identificati per il ricovero della popolazione e l'ammassamento dei soccorritori il complesso di aree e strutture di ricovero risulta efficace per collocazione. Va però considerato che, nei documenti di pianificazione ad oggi forniti, nessuna indicazione è data rispetto alla scelta prioritaria delle strutture e/o delle aree da utilizzare. Infatti, seppur un buon numero di strutture ed aree a disposizione dell'amministrazione possono essere un buon campione tra cui attingere in fase emergenziale, questa ridondanza potrebbe portare a ritardi nella gestione dell'emergenza.

Si consiglia pertanto di provvedere, sulla base di uno specifico studio quantitativo della reale domanda di ricovero (studio di scenario sismico) alla definizione di un ordine di priorità nella scelta di aree e strutture strategiche per il ricovero della popolazione, anche ai fini della loro manutenzione ordinaria. Inoltre, per le aree identificate come aree di ricovero popolazione ed ammassamento, bisognerà predisporre un idoneo piano di manutenzione ordinaria per renderle utilizzabili nell'immediato della prima fase post-evento sia in termini di servizi (allaccio rete elettrica, fogna, acqua) che in termini di sistemazione dell'area (sistemazione della pavimentazione o del fondo naturale, rete di deflusso acque superficiali, ecc...).

### **Azione 2. Indicazioni con ricadute sulla viabilità strategica.**

Non vi sono particolari indicazioni in merito alla viabilità strategica la quale risulta, sia per la disponibilità di spazi che per la morfologia del territorio, poco influenzata dall'aggregato urbano se non in puntuali tratti evidenziati nelle tavole grafiche in allegato.

Pertanto, la sola attenzione riguarda alcune unità immobiliari interferenti, o appartenenti ad aggregati aventi unità interferenti, identificate nelle tavole grafiche in allegato.

### **Azione 3. Indicazioni con ricadute sull'aggregato urbano**

Non vi sono particolari indicazioni con ricadute dirette sull'aggregato urbano se non quelle precedentemente riportate.

## **5. Elaborati cartografici**

Sono allegati alla relazione i seguenti allegati tecnici:

- Cartella Schede\_CLE\_038021: schede di rilievo CLE (ES, AE, AC, AS, US) elementi ricadenti nel comune di Sant'Agostino (FE).
- CLE\_Tav01\_A0\_1-10000.pdf: inquadramento del territorio comunale – stampa su layout A0 – scala 1:10000.
- CLE\_Tav02\_A0\_1-2000: elementi CLE ubicati in località Dosso – stampa su layout A0 – scala 1:5000.
- CLE\_Tav03\_A0\_1-2000: stralcio degli elementi CLE ubicati nel centro urbano – stampa su layout A0 – scala 1:2000.
- CLE\_Tav04\_A0\_1-2000: stralcio degli elementi CLE ubicati in località San Carlo – stampa su layout A0 – scala 1:1000.
- Tav05\_1-10000\_MS+CLE: inquadramento del territorio comunale con identificati gli elementi CLE sulla Carta della Microzonazione Sismica di III Livello – stampa su layout A0 – scala 1:10000.
- N.5 gruppi di files \*.shp relativi alle rispettive schede (ES, AE, AC, US, AS)
- N.1 file CLE\_db.mdb contenente il geo-database dei dati raccolti nell'analisi CLE così come archiviati attraverso l'ausilio del software SoftCLE ver. 3.0.2.

**Lacedonia**, maggio 2019

**Il Tecnico**  
(Ing. Chiauzzi Leonardo)





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

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

### Regione Emilia-Romagna Comune di Mirabello (FE)



### RELAZIONE ILLUSTRATIVA

**Regione**

EMILIA-ROMAGNA

**Soggetto Realizzatore**

GEOTEMA SRL  
ING. CHIAUZZI LEONARDO

**Data**

SETTEMBRE 2016



## 1. Introduzione

La presente relazione illustrativa riporta una sintesi delle attività svolte, dei prodotti ottenuti e delle indicazioni per il Comune di Mirabello (FE) nell'ambito delle future attività di redazione/aggiornamento del piano di protezione civile e di programmazione urbanistica.

## 2. Dati di base

L'analisi CLE è stata eseguita sulla base degli elementi riportati nella nota prot. n. 6978/2016 inviata dal Comune di Mirabello ed allegata alla presente. A verifica di quanto riportato nei documenti di pianificazione reperiti presso gli uffici comunali e degli elementi di cui alla richiamata comunicazione, sono stati eseguiti gli opportuni rilievi in sito necessari alla compilazione delle schede CLE. Unitamente ai rilievi in sito sono stati effettuati anche alcuni incontri con i funzionari comunali degli uffici preposti, in particolare con il geom. Stefano Sitta. L'analisi di CLE è stata eseguita in sinergia con gli studi di microzonazione di terzo livello ed in aggiornamento degli studi di CLE già disponibili (PCM70). Le schede di rilievo utilizzate per l'analisi CLE sono conformi alla versione 3.0.1 rilasciata a settembre 2015 e sono state archiviate utilizzando la versione 3.0.2 del software SoftCLE.

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

L'analisi della CLE è stata eseguita in collaborazione con gli uffici tecnici del comune di Mirabello (FE) ed ha visto il coinvolgimento di tutte le figure professionali interessate (pianificazione, protezione civile e lavori pubblici) permettendo di valutare le indicazioni fornite riguardo ad aree ed edifici strategici e conseguentemente procedere alla compilazione delle schede CLE secondo gli standard nazionali e le indicazioni regionali. La valutazione degli elementi del piano di emergenza ha permesso altresì di verificare le arterie stradali di connessione e accessibilità.

Nello specifico, dall'analisi del contenuto del piano, sono state individuate le seguenti strutture ed aree strategiche:

### Aree di emergenza (ricovero popolazione)

Id_area (1)	Tipo AE (2)	Denominazione area (3)	Localizzazione (4)
0380160000000001	Ricovero	Campo Sportivo	Via Belvedere snc
0380160000000002	Ricovero	Parcheggio Campo Sportivo	Corso Italia snc
0380160000000003	Ammassamento	Area Verde	Via Argine Postale

(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

Edifici Strategici

Id_ES (1)	Id_Aggregato (2)	Denominazione edificio (3)	Tipo funzione strategica (4)	Localizzazione (4)
038016000000034300999	000000000343	Ass. Prot. Civile	Sede Ass. Volontariato	Via Cavour n.6
038016000000039300999	000000000393	Municipio	COC	Corso Italia n. 373
038016000000051400999	000000000514	Palestra Scuola Media	Ricovero	Via Giovecca n.34
038016000000097200999	000000000972	Scuola Elementare	COC - Ricovero	Piazza G. Roda

(1) *Identificativo edificio strategico*

(2) *Id\_aggregato = identificativo aggregato derivante dal DBtopo (fornito dalla RER) campo 6 scheda ES*

(3) *Denominazione edificio = campo 12b scheda ES*

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

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

Gli ID di tutti gli aggregati rispettano la numerazione riportata nel Dbtopo fornito dalla Regione Emilia-Romagna.

#### 4. Indicazioni sintetiche per il Comune

L’analisi della CLE, eseguita sulla base di quanto richiamato nei paragrafi precedenti, ha evidenziato una buona presenza sul territorio di strutture ed aree strategiche per la gestione emergenziale ed una limitata interferenza del tessuto urbano sulle arterie di accesso e connessione tra strutture ed aree di emergenza.

Di seguito sono riportate alcune indicazioni da trasferire agli uffici comunali per l’aggiornamento del piano di protezione civile comunale e dei documenti di pianificazione urbanistica.

#### **Azione 1. Indicazioni con ricadute sull’edilizia strategica e sull’assistenza alla popolazione**

Per quanto riportato nella versione attuale del piano di protezione civile e delle indicazioni fornite con nota di cui al prot. n. 6978/2016 (comune di Mirabello) si evince una efficace scelta sia della sede primaria del COC (ubicata presso l’attuale sede municipale) che, soprattutto, di quella secondaria ubicata presso l’edificio che ospita la Scuola Elementare in Piazza G. Roda. Molto efficace per la sua collocazione è anche la scelta dell’area verde ubicata in Via Argine Postale quale area di ammassamento soccorritori (limitatamente alle necessità del territorio comunale di Mirabello).

Riguardo al ricovero della popolazione la scelta del Campo Sportivo e del limitrofo parcheggio, insieme con la Palestra della Scuola Media di Via Giovecca restituisce un

complesso di aree e strutture di ricovero molto efficace. Va però considerato che, nei documenti di pianificazione ad oggi forniti, nessuna indicazione è data rispetto prioritaria delle strutture e/o delle aree da utilizzare. Infatti, seppur un buon numero di strutture ed aree a disposizione dell'amministrazione possono essere un buon campione tra cui attingere in fase emergenziale, questa ridondanza potrebbe portare a ritardi nella gestione dell'emergenza. Si consiglia pertanto di provvedere, sulla base di uno specifico studio quantitativo della reale domanda di ricovero (studio di scenario sismico) alla definizione di un ordine di priorità nella scelta di aree e strutture strategiche per il ricovero della popolazione, anche ai fini della loro manutenzione ordinaria. Infatti, per le aree identificate come aree di ricovero popolazione ed ammassamento, bisogna predisporre un idoneo piano di manutenzione ordinaria per renderle utilizzabili nell'immediato della prima fase post-evento sia in termini di servizi (allaccio rete elettrica, fogna, acqua) che in termini di sistemazione dell'area (sistemazione della pavimentazione o del fondo naturale, rete di deflusso acque superficiali, ecc...).

In aggiunta, così come indicato nelle schede CLE\_ES, l'edificio che ospita la sede primaria del COC (municipio) è sprovvisto di valutazione di vulnerabilità sismica (informazione fornita dagli uffici comunali) secondo quanto indicato e richiesto dalle attuali norme in materia e pertanto si segnala la necessità di effettuare queste verifiche. Si segnala inoltre la presenza, sia nell'area di ammassamento che nel parcheggio del campo sportivo di due strutture adibite a cabine di manovra della rete di distribuzione elettrica di piccolo volume ma comunque interferenti con le aree strategiche sulle quali insistono.

### **Azione 2. Indicazioni con ricadute sulla viabilità strategica.**

Non vi sono indicazioni in merito alla viabilità strategica la quale risulta, sia per la disponibilità di spazi che per la morfologia pianeggiante del territorio, poco influenzata dall'aggregato urbano. Una sola attenzione riguarda alcuni immobili ubicati su Corso Italia e la necessità di effettuare una specifica valutazione del Campanile della Chiesa di San Paolo (codice 56800\_999) vista la sua interferenza sia con il municipio sia con l'arteria viaria principale. Una specifica criticità presenta anche l'accesso alla Palestra della Scuola Media per la presenza di una struttura privata interferente (codice 52700\_999).

### **Azione 3. Indicazioni con ricadute sull'aggregato urbano**

Non vi sono particolari indicazioni con ricadute dirette sull'aggregato urbano se non quelle precedentemente riportate.

## 5. Elaborati cartografici

Sono allegati alla presente relazione i seguenti allegati tecnici in formato sia cartaceo che digitale:

- Cartella Schede\_CLE\_038016: schede di rilievo CLE (ES, AE, AC, AS, US) elementi ricadenti nel comune di Mirabello (FE).
- CLE\_Tav N.1\_A0\_1-5000.pdf: inquadramento del territorio comunale – stampa su layout A0 – scala 1:5000.
- CLE\_Tav N.2\_A0\_1-2000.pdf: inquadramento del nucleo abitato – stampa su layout A0 – scala 1:2000.
- CLE\_Tav N.3\_A0\_1-1000.pdf: elementi CLE ubicati nel centro urbano (particolare) – stampa su layout A0 – scala 1:1000.

Sono allegati alla presente relazione i seguenti allegati tecnici in solo formato digitale:

- N.5 gruppi di files \*.shp relativi alle rispettive schede (ES, AE, AC, US, AS)
- N.1 file CLE\_db.mdb contenente il geo-database dei dati raccolti nell’analisi CLE così come archiviati attraverso l’ausilio del software SoftCLE ver. 3.0.1.

**Lacedonia**, settembre 2016

**Il Tecnico**  
(Ing. Chiauzzi Leonardo)

