



PROTEZIONE CIVILE  
Presidenza del Consiglio dei Ministri  
Dipartimento della Protezione Civile



Regione Emilia-Romagna

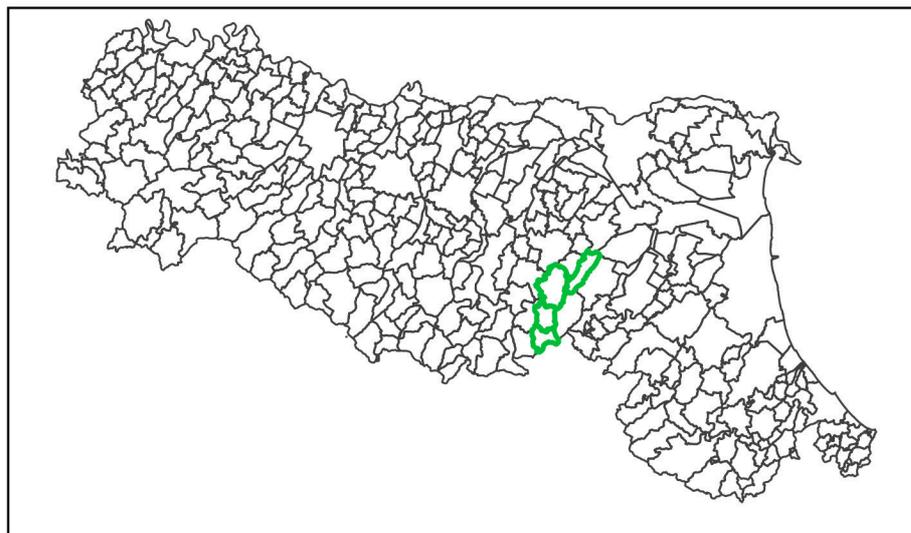


CONFERENZA DELLE REGIONI E  
DELLE PROVINCE AUTONOME

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

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

Relazione illustrativa



Regione:

Emilia Romagna

Soggetto realizzatore:

Unione Comuni Savena-Idice  
(BO)  
RUP: Ing. Salvatore Manfredi

Redazione analisi CLE:  
Arch. Laura Bizzi

Data: gennaio 2019

*Laura Bizzi*



Architetto Laura Bizzi -Via G. Romagnosi 19 - 50134 Firenze  
[bizzi.laura@alice.it](mailto:bizzi.laura@alice.it)  
[laura.bizzi@pec.architettifirenze.it](mailto:laura.bizzi@pec.architettifirenze.it)  
tel 338 7538517- 055 485734

## 1. Introduzione

### 1.1. Dati incarico

A seguito del bando di gara indetto dall'Unione dei Comuni Val di Savena-Idice per lo studio di Microzonazione Sismica Livello 1 e analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) di 4 Comuni dell'Unione(MONGHIDORO,LOIANO, PIANORO E OZZANO DELL'EMILIA), ai sensi della Decreto di G.R. n. 2188/16 e finanziata da Ordinanza CDPC n. 344/16, è risultata assegnataria con Determina n.21 del 22-01-2018, la Geologica Toscana snc Studio Associato, via Marconi 106, Poggibonsi (SI).

Per lo svolgimento dell'analisi per la CLE è stato affidato da Geologica Toscana incarico di collaborazione alla sottoscritta arch. Laura Bizzi, CF BZZLRA57D43D612Z, via Romagnosi 19, Firenze , iscritta all'albo degli Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Firenze con il n. 3605.

### 1.2. Condizione limite per l'emergenza (CLE)

Obiettivo dell'analisi CLE è di rappresentare il quadro generale di funzionamento dell' insediamento urbano nella gestione dell'emergenza sismica, mettendo in relazione gli elementi analizzati con il contesto territoriale, con il quadro emerso dagli studi di Microzonazione Sismica e con la mappa di Rischio Idrogeologico del Piano di Assetto Idrogeologico ed evidenziare le eventuali criticità.

L'analisi CLE è stata concepita dal Dipartimento di Protezione Civile per raccogliere dati omogenei per tutto il territorio nazionale e rappresenta un approfondimento dei contenuti dei Piani di Emergenza di Protezione Civile Comunali, valutando aspetti che possono rappresentare un supporto alla pianificazione urbanistica e assicurare di conseguenza l'operatività del sistema stesso a seguito di evento sismico.

A tal fine sono state predisposte dal Dipartimento di Protezione Civile cinque schede specifiche di rilevamento (Edifici Strategici, Aggregati strutturali, Unità Strutturali, Aree di Emergenza, Infrastrutture di connessione/accessibilità), da compilare attraverso l'uso di un software (SoftCLE), per poter legare il database che ne scaturisce alla rappresentazione cartografica degli elementi, mediante un programma di gestione di dati territoriali (gis).

Si riporta una breve descrizione degli elementi della CLE:

- 1.1. Edifici Strategici: si prendono in esame, tra gli edifici individuati nel Piano di Protezione Civile Intercomunale, quelli che possono essere funzionali alla gestione dell'emergenza in caso di evento sismico. La schedatura prevede il riempimento di campi relativi a dati identificativi, caratteristiche generali dell'edificio e caratteristiche specifiche.
- 1.2. Aree di Emergenza: si prendono in esame, tra quelle indicate nel PPCI, le sole Aree di Ricovero della popolazione (rosse) e quelle di Ammassamento (gialle), destinate alle squadre di soccorritori o materiali; le Aree di Attesa (verdi) non sono analizzate nell'analisi CLE, ma solo rappresentate in mappa. Non sono presenti nel PPCI le aree miste Ricovero-Ammassamento
- 1.3. Infrastrutture di accessibilità e connessione: l'analisi CLE distingue 2 categorie di strade: quelle che mettono in relazione gli elementi strategici del territorio

comunale , Edifici Strategici ed Aree (connessione, colore rosso) e quelle che rappresentano i collegamenti verso e dall'esterno i limiti amministrativi (accessibilità, colore giallo). I dati contenuti all'interno delle schede e database corrispondente, valutano anche le interferenze degli edifici che vi fronteggiano, (si intende con 'interferenza' la condizione di un edificio la cui altezza sia superiore a quella della larghezza della sede stradale). In molti casi la scelta dei percorsi da utilizzare in emergenza è determinata da questo fattore, che riduce l'operatività del sistema.

- 1.4. Aggregati strutturali: insieme complesso non necessariamente omogeneo di edifici (Unità Strutturali) dal punto di vista strutturale. Vengono analizzati gli aggregati in cui siano presenti US interferenti su infrastrutture e aree di emergenza, il cui comportamento per effetto dell'azione sismica determini interazioni tra le varie parti.
- 1.5. Unità Strutturali: elemento 'cielo-terra', individuabile per omogeneità strutturale. Vengono analizzate sia le unità che costituiscono gli Aggregati che quelle isolate, interferenti su infrastrutture e aree di emergenza. La schedatura prevede il riempimento di campi relativi a dati identificativi, caratteristiche generali dell'edificio, caratteristiche specifiche.

## 2. Dati di base

E' stato reso disponibile dall'Ufficio Sismica dell'Unione dei Comuni Savena-Idice il Piano di Protezione Civile Intercomunale, redatto da Ambito s.r.l., approvato nel 2016, attualmente in fase di aggiornamento. Gli elementi del Piano sono riportati su sistema informativo territoriale WebSIT, modulo EmERge, insieme ai dati consultabili relativi a Catasto, Stradario, Urbanistica, Numerazione Civica e Anagrafe, anche se non per tutti e quattro i Comuni in modo omogeneo.

La cartografia di base utilizzata è la ctr attraverso il collegamento al servizio wms della Regione Emilia Romagna in formato raster. Per la 'cattura' dei poligoni degli aggregati strutturali è stato usato il layer 'V\_FAB' del Database topografico. Nel caso in cui si siano riscontrate palesi difformità planimetriche, sono stati esportati i dati tratti dalla cartografia catastale (Catasto/fabbricati), dal sito WebSIT. In qualche caso si sono dovute apportare delle modifiche alla cartografia esistente, a seguito di sopralluogo e raffronto con immagini satellitari più aggiornate.

Dal sito ISTAT sono stati tratti i dati relativi alle zone censuarie, consultabili in formato shapefile, opportunamente proiettato nel sistema geografico di riferimento richiesto.

Per valutare i dati sul rischio idrogeologico si è sovrapposta la mappa di Rischio idrogeologico del servizio wms della Regione Emilia Romagna

Per i dati relativi alla Microzonazione Sismica, sono stati sovrapposti alla cartografia e agli elementi della CLE, gli shapefile delle MOPS (Stab/Instab) dello studio di MS di Livello 1 elaborato da Geologica Toscana.

Per le informazioni relative agli Edifici Strategici, gli Uffici Tecnici dei quattro Comuni hanno fornito la loro collaborazione.

Secondo gli standard richiesti dal Dipartimento di Protezione Civile gli shapefiles sono stati proiettati secondo il Sistema di Riferimento geografico UTM/WGS84/33N (EPSG:32633)

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

3.1 Infrastrutture AC: Il sistema delle infrastrutture di connessione (colore rosso sulle tavole) collega tutti gli elementi strategici (Edifici Strategici e Aree) indicati nel Piano di Protezione Civile Intercomunale, cercando di individuare le strade con migliore percorribilità e minori interferenze, ostacoli e discontinuità di percorso, considerando che gran parte degli Edifici Strategici sono ubicati nei centri urbani.

Nel Comune di **Pianoro, loc. Rastignano** si è introdotta una ridondanza nella connessione dell'Area di Ricovero AE53, campo sportivo parrocchiale San Pietro a Rastignano, il cui accesso più ampio, anche se non privo di interferenze, avviene dall'anello via Montesole, via della Fornace, via Rodari, per immettersi sulla via di scorrimento via Andrea Costa; si è comunque inserita anche la chiusura dell'anello di via Montesole, che passa però sotto la ferrovia con passaggio stretto, perché rappresenta il collegamento più breve, qualora non collassino gli elementi critici.

Nel Comune di **Ozzano dell'Emilia, capoluogo**, è stata inserita un'infrastruttura di connessione ridondante, che collega la via Emilia alla sede COC- Stazione CC-Polizia Municipale, rappresentata da via Giovanni XXIII-via Ambiente, perché priva di interferenze. La via più diretta verso il COC, analizzata, sarebbe via Marzabotto, che però presenta interferenze, tra cui il sotto-atteveramento di un edificio.

Le infrastrutture di accessibilità (colore giallo sulle tavole), ovvero i collegamenti tra la rete degli elementi emergenziali da e verso i limiti amministrativi, riguardano le strade di collegamento interno tra i quattro Comuni dell'Unione ed i collegamenti da e verso l'esterno di ciascun Comune.

il Comune di **Monghidoro** è collegato a quello di Loiano attraverso la SP65 della Futa (AC18), che a Sud prosegue verso il Comune di Firenzuola (FI) (AC06).

Ad Ovest, dall'Area di Ricovero di Valgattara AE10, si raggiunge via Savena-via di Fondovalle Savena (AC20) percorrendo via Molino della Valle (AC19). La AC20, via Fondovalle Savena, prosegue a Nord, con il tratto stradale nel Comune di Monzuno ed attraverso questo verso il Comune di Loiano.

Via di Fondovalle Savena, pur rappresentando una ridondanza nell'asse di collegamento nord-sud, è stata inserita per intero, includendo il tratto del Comune di Monzuno, perché rappresenta un'asse di distribuzione diretta tra i Comuni di Monghidoro, Loiano e Pianoro; presenta un tracciato regolare, anche se di ampiezza limitata, semi-pianeggiante, con poche interferenze, non è alluvionabile ed è più prossima all'autostrada A1-E35, uscite Riveggio o Sasso Marconi. Per il tratto nel Comune di Monzuno, AC089, sono state redatte scheda AC e Scheda Indice.

Sempre sul lato Ovest, il collegamento da Monghidoro alla via di Fondovalle Savena avviene attraverso via Savena verso località Ca' d'Agostino (AC21).

A Sud-Ovest, l'uscita verso il Comune di San Benedetto Val di Sambro, è rappresentata dalla SP60 (AC12), verso località Ca' di Mulinello.

Il Comune di **Loiano**, attraversato ugualmente dalla SP65 della Futa, verso il Comune di Monghidoro, a Sud, attraverso la AC23, e verso il Comune di Pianoro, attraverso la AC41.

Verso il Comune di Monterenzio, ad Est, il collegamento avviene attraverso la SP22 (AC34) per la frazione di Quinzano.

Ad Ovest ci si unisce alla via di Fondovalle Savena, asse Nord-Sud locale, attraverso la SP59 (AC36) in direzione Bibulano.

Il Comune di **Pianoro** è ugualmente attraversato dalla SP65 della Futa, a Sud verso il Comune di Loiano con il tratto AC70 e a Nord verso il Comune di Bologna si è preferito connettersi alla via di Fondovalle Savena, in località Rastignano e ponte sul Savena, per le troppe interferenze incombenti sull'infrastruttura che attraversa il paese.

La via di Fondovalle Savena attraversa anch'essa il Comune, connettendo a Sud il Comune di Loiano attraverso il tratto AC73 e a Nord verso Bologna attraverso il tratto AC74.

Ad Ovest, dalla via Fondovalle Savena si accede al Comune di Sasso Marconi ed al casello autostradale attraverso il tratto AC67 della SP37 da località Pian di Macina.

Per il collegamento ad Est con il Comune di Monterenzio, è stato inserito il tratto AC68 di strada comunale, da Zena a confine comunale, via frazione di Zula, dal tracciato particolarmente tortuoso e di ampiezza limitata.

Si tratta ovviamente di un accesso emergenziale ritenuto poco indicato, ma inserito per la brevità del collegamento verso Monterenzio. Non è stato analizzato nel presente studio, l'arco stradale nel Comune di Monterenzio di collegamento tra il tratto AC68 e il Comune di Ozzano dell'Emilia, ma solo tratteggiato in mappa, perché sarà oggetto di analisi approfondita nella CLE di Monterenzio, trovandosi su quell'arco stradale elementi emergenziali riportati sul PPCI.

Il Comune di **Ozzano dell'Emilia**, più felicemente ubicato, in quanto più vicino alle vie di grande comunicazione A14 e SS9 via Emilia e in pianura, è collegato a Nord al Comune di Budrio attraverso la SP48 (AC107) da località Ponte Rizzoli e da questa verso Ovest, San Lazzaro di Savena, casello A14, e verso Est, Castel San Pietro T., dalla SP31 (tratti AC101 e AC104).

Dal casello autostradale A14 di San Lazzaro di Savena, si accede verso Ozzano attraverso la Strada Complanare Sud (AC100).

Da Ozzano-centro la SS9 via Emilia connette ad Ovest verso San Lazzaro di Savena e casello A14 (tratto AC096) e ad Est verso Castel San Pietro (tratto AC086).

Dalla frazione di Mercatale, dove si trova l'Edificio Strategico Centro Sociale-Palestra di via della Pace, ci si collega verso San Lazzaro a Nord, attraverso la SP7, via Idice (AC083-AC080) e a Sud verso i Comuni di Monterenzio e Pianoro.

Per il collegamento nord-sud, Ozzano-Mercatale, è stato indicato in mappa (tratteggio nero) il tratto della SP7 che attraversa il Comune di San Lazzaro di Savena, arco dalla via Emilia, ad Ovest del centro di Ozzano fino al confine tra i due Comuni, ma non è stato analizzato e che, come per Pianoro, sarà analizzato nella CLE di San Lazzaro di Savena, per non avere ripetizioni di dati.

E' stato comunque indicato anche il collegamento nord sud Ozzano-Mercatale, rappresentato da via Tolara di Sopra, strada locale di sezione ridotta.

La rete stradale emergenziale di accessibilità è risultata in generale piuttosto sgombera da interferenze, ovvero libera da agglomerati costruttivi in cui siano presenti elementi di altezza superiore alla larghezza della sede stradale, che costituiscano, in caso di crollo per evento sismico, una potenziale minaccia alla circolazione, che devono risultare funzionali alla corretta gestione del sistema emergenziale.

La rete di connessione tra gli elementi emergenziali, Edifici strategici e Aree di emergenza, interessando i centri abitati, fa sì che le interferenze siano inevitabilmente molteplici.

Gli abitati più interessati sono ovviamente i centri storici, dove l'edificato più antico si attesta storicamente lungo le vie. Nei quartieri di nuova edificazione, con una più attenta pianificazione costruttiva, le criticità risultano molto meno rilevanti.

3.2 Aree di Emergenza AE: sono state studiate complessivamente per i quattro Comuni dell'Unione, n.34 Aree di Emergenza ed individuate in mappa 26 Aree di Attesa. Rispetto al PPCI, quelle che erano state individuate come Aree di Ricovero coperte, per questo tipo di studio si sono dovute scorporare ed aggiungere invece agli Edifici Strategici, perché lo studio contiene informazioni aggiuntive specifiche sulla struttura e sull'esposizione.

Per quello che riguarda le superfici delle Aree di emergenza in qualche caso si è ridotta rispetto a quella indicata nel PPCI, a seguito di sopralluogo, riducendo le Aree a quelle effettivamente utilizzabili, tagliando fuori risparmi di terreno, alberature, parti scoscese.

Il numero di identificazione delle Aree è stato riassegnato nella CLE in modo univoco, come richiesto dagli standard del DPC, poiché l'identificazione assegnata nel PPCI è stata pensata per macro-aree, ovvero dove presenti nello stesso luogo, sia Area di Ricovero coperta, che scoperta e Area di Attesa è stato assegnato stesso n. di identificazione. Per consentire di orientarsi si riporta di seguito una tabella di decodifica.

Niente vieta di impostare gli shapefile CL\_AE determinando le etichette delle Aree secondo una colonna aggiuntiva con le denominazioni del PPCI .

Nota per lettura tabelle: campo <tipo\_area>:

1= Area di ammassamento

2= Area di ricovero

4= Area di attesa

ID_area	cod_com	PSC	tipo_area	Comune	denominazi
000000AE01	040	MG07	1	Monghidoro	parcheeggio via IV Novembre
000000AE02	040	MG08	1	Monghidoro	parcheeggio via Ca de Marchi
000000AE09	040	MG06	1	Monghidoro	parcheeggio via Provinciale Ca dei Grassi
000000AE11	040	MG09	1	Monghidoro	parcheeggio via Idice Frassineta
000000AE03	040	MG02	2	Monghidoro	campo sportivo via Garibaldi
000000AE05	040	MG01	2	Monghidoro	complesso sportivo via dello sport loc Casella
000000AE07	040	MG04	2	Monghidoro	campo sportivo Ca dei Grassi
000000AE10	040	MG05	2	Monghidoro	campo sportivo via la Chiesa Valgattara
000000AE13	040	MG03	2	Monghidoro	campo sportivo Campeggio
000000AE14	040	MG03	2	Monghidoro	parcheeggio largo Bonafè
000000AE16	040	MG01	2	Monghidoro	campo tennis
000000AE04	040	MG02	4	Monghidoro	campo sportivo via Garibaldi
000000AE06	040	MG01	4	Monghidoro	parcheeggio via dello Sport
000000AE08	040	MG04	4	Monghidoro	parcheeggio campo sportivo Ca dei Grassi
000000AE12	040	MG09	4	Monghidoro	parcheeggio via Idice Frassineta
000000AE15	040	MG03	4	Monghidoro	parcheeggio largo Bonafe' loc Campeggio

ID_area	cod_com	PSC	tipo_area	Comune	denominazi
000000AE19	034	LO03	1	Loiano	parcheeggio della Fondazza
000000AE22	034	LO02	1	Loiano	parcheeggio via del Vento
000000AE17	034	LO05	2	Loiano	campo sportivo Barbarolo
000000AE21	034	LO01	2	Loiano	impianti sportivi Santa Margherita
000000AE16	034	LO06	4	Loiano	parcheeggio via della Guarda
000000AE18	034	LO09	4	Loiano	impianti sportivi via S.Sebastiano-Sabbioni
000000AE20	034	LO04	4	Loiano	piazza Ubaldino
000000AE26	034	LO01	4	Loiano	parcheeggio via Santa Margherita
000000AE24	034	LO07	4	Loiano	piazza della Pace-Quinzano

ID_area	cod_com	PSC	tipo_area	Comune	denominazi
000000AE46	047	PI08	1	Pianoro	parcheeggio via Fantini-PianoroN
000000AE50	047	PI04	1	Pianoro	parcheeggio via San Bartolomeo-Musiano
000000AE60	047	PI14	1	Pianoro	parcheeggio sud piazzale D'Acquisto-PianoroN
000000AE61	047	PI14	1	Pianoro	parcheeggio nord piazzale D'Acquisto-PianoroN
000000AE36	047	PI18	2	Pianoro	area attrezzata via Nazionale Livergnano
000000AE37	047	PI16	2	Pianoro	campo sportivo Pianoro Vecchia
000000AE39	047	PI12	2	Pianoro	campo baseball PianoroN
000000AE40	047	PI12	2	Pianoro	campo sportivo PianoroN
000000AE43	047	PI10	2	Pianoro	parcheeggio viale della Resistenza-PianoroN
000000AE47	047	PI06	2	Pianoro	palazzetto sport-Musiano
000000AE49	047	PI05	2	Pianoro	campo sportivo via Casalini-Pian di Macina
000000AE51	047	PI07	2	Pianoro	impianto sportivo via Nenni-Pian di Macina
000000AE53	047	PI01	2	Pianoro	campo sportivo parrocchiale San Pietro Rastignano
000000AE59	047	PI03	2	Pianoro	area verde via nazionale Carteria
000000AE35	047	PI17	4	Pianoro	parcheeggio via Nazionale Livergnano
000000AE38	047	PI15	4	Pianoro	parcheeggio via Fondovalle Savena-PianoroV
000000AE41	047	PI11	4	Pianoro	parcheeggio piazza dei Martiri
000000AE42	047	PI11	4	Pianoro	parcheeggio piazza Falcone e Borsellino
000000AE44	047	PI10	4	Pianoro	area verde viale della Resistenza-PianoroN
000000AE45	047	PI09	4	Pianoro	parcheeggio via Fantini-PianoroN
000000AE48	047	PI06	4	Pianoro	parcheeggio palazzetto-Musiano
000000AE52	047	PI03	4	Pianoro	parcheeggio via nazionale -Carteria
000000AE54	047	PI01	4	Pianoro	parcheeggio via Montesole Rastignano
000000AE55	047	PI20	4	Pianoro	Via Montelungo incrocio lottizzazione di sotto
000000AE56	047	PI19	4	Pianoro	parcheeggio via Prato Nuovo-Botteghino di Zocca
000000AE57	047	PI21	4	Pianoro	via del Falco - Ingresso depuratore-Montecalvo

ID_area	cod_com	PSC	tipo_area	Comune	denominazi
000000AE46	047	PI08	1	Pianoro	parcheeggio via Fantini-PianoroN
000000AE50	047	PI04	1	Pianoro	parcheeggio via San Bartolomeo-Musiano
000000AE60	047	PI14	1	Pianoro	parcheeggio sud piazzale D'Acquisto-PianoroN
000000AE61	047	PI14	1	Pianoro	parcheeggio nord piazzale D'Acquisto-PianoroN
000000AE36	047	PI18	2	Pianoro	area attrezzata via Nazionale Livergnano
000000AE37	047	PI16	2	Pianoro	campo sportivo Pianoro Vecchia
000000AE39	047	PI12	2	Pianoro	campo baseball PianoroN
000000AE40	047	PI12	2	Pianoro	campo sportivo PianoroN
000000AE43	047	PI10	2	Pianoro	parcheeggio viale della Resistenza-PianoroN
000000AE47	047	PI06	2	Pianoro	palazzetto sport-Musiano
000000AE49	047	PI05	2	Pianoro	campo sportivo via Casalini-Pian di Macina
000000AE51	047	PI07	2	Pianoro	impianto sportivo via Nenni-Pian di Macina
000000AE53	047	PI01	2	Pianoro	campo sportivo parrocchiale San Pietro Rastignano
000000AE59	047	PI03	2	Pianoro	area verde via nazionale Carteria
000000AE35	047	PI17	4	Pianoro	parcheeggio via Nazionale Livergnano
000000AE38	047	PI15	4	Pianoro	parcheeggio via Fondovalle Savena-PianoroV
000000AE41	047	PI11	4	Pianoro	parcheeggio piazza dei Martiri
000000AE42	047	PI11	4	Pianoro	parcheeggio piazza Falcone e Borsellino
000000AE44	047	PI10	4	Pianoro	area verde viale della Resistenza-PianoroN
000000AE45	047	PI09	4	Pianoro	parcheeggio via Fantini-PianoroN
000000AE48	047	PI06	4	Pianoro	parcheeggio palazzetto-Musiano
000000AE52	047	PI03	4	Pianoro	parcheeggio via nazionale -Carteria
000000AE54	047	PI01	4	Pianoro	parcheeggio via Montesole Rastignano
000000AE55	047	PI20	4	Pianoro	Via Montelungo incrocio lottizzazione di sotto
000000AE56	047	PI19	4	Pianoro	parcheeggio via Prato Nuovo-Botteghino di Zocca
000000AE57	047	PI21	4	Pianoro	via del Falco - Ingresso depuratore-Montecalvo

- 3.3 Edifici Strategici ES: sono stati presi in esame gli edifici che espletano funzioni di gestione dell'emergenza, partendo dall'assunto di base che la CLE corrisponde a quella condizione per cui , a seguito di evento sismico, l'insediamento urbano nel suo complesso subisce danni fisici e funzionali tali da condurre all'interruzione di quasi tutte le funzioni urbane presenti. Come già ricordato nel paragrafo relativo alle Aree, tutti gli edifici con funzione di 'ricovero in emergenza', che nel PPCI sono incluse nelle Aree, sono state trasferite nel gruppo degli Edifici strategici, per consentire un'analisi più approfondita sui fabbricati che ospitano la funzione. Ad essi sono stati aggiunti alcuni edifici che nel Piano sono indicati tra gli 'Esposti' e/o 'sedi Enti', con attribuzione di funzione emergenziale specifica (cod. 001-002-003, coordinamento, soccorso, intervento operativo) o aggiuntiva (cod. da 004 in poi). In particolare, tra gli 'esposti', con funzione emergenziale primaria, sono stati inseriti:
- Ospedale Loiano
  - Caserma VVFF di Monghidoro
  - Stazione CC di Pianoro

Segue elenco degli ES per ciascun Comune:

<b>cod_com</b>	<b>ID_aggr</b>	<b>ID_unit</b>	<b>denominazi</b>	<b>Comune</b>
040	000000ES0100	999	Municipio	Monghidoro
040	000000ES0200	001	palestra via dello Sport	Monghidoro
040	000000ES0300	002	palestra largo Bonafe Campeggio	Monghidoro
040	000000ES0300	001	palestra largo Bonafe Campeggio	Monghidoro
040	000000ES0200	002	palestra via dello Sport	Monghidoro
040	000000ES0400	999	spogliatoi via dello Sport	Monghidoro
040	000000ES0500	999	spogliatoi via dello Sport	Monghidoro
040	000000ES0600	999	spogliatoi via dello Sport	Monghidoro
040	000000ES0700	999	Vigili del Fuoco	Monghidoro

<b>cod_com</b>	<b>ID_aggr</b>	<b>ID_unit</b>	<b>denominazi</b>	<b>Comune</b>
034	000000ES0800	999	Comune Loiano COC	Loiano
034	000000ES0900	999	scuola elementare	Loiano
034	b9e5ef739000	001	palestra	Loiano
034	000000ES1000	999	Stazione CC	Loiano
034	000000ES1100	005	Ospedale	Loiano
034	000000ES1100	003	Ospedale	Loiano
034	000000ES1100	007	Ospedale	Loiano
034	000000ES1100	002	Ospedale	Loiano
034	000000ES1100	004	Ospedale	Loiano
034	000000ES1100	006	Ospedale	Loiano
034	000000ES1100	001	Ospedale	Loiano
034	000000ES1100	008	Ospedale	Loiano

<b>cod_com</b>	<b>ID_aggr</b>	<b>ID_unit</b>	<b>denominazi</b>	<b>Comune</b>
047	000000ES1200	001	Palestra ComunalePianoro	Pianoro
047	000000ES1400	999	Comune Pianoro COC	Pianoro
047	000000ES1300	999	Sede UC Savena-Idice COI	Pianoro
047	000000ES1500	999	palestra Pian di Macina	Pianoro
047	000000ES1200	002	Palestra Comunale Pianoro	Pianoro
047	000000ES1600	001	Caserma CC	Pianoro
047	000000ES1600	002	Caserma CC	Pianoro

<b>cod_com</b>	<b>ID_aggr</b>	<b>ID_unit</b>	<b>denominazi</b>	<b>Comune</b>
046	000000ES1900	999	Scuola Elem.M.Minghetti	Ozzano
046	000000ES2000	999	Centro Civico Via Duse Ponte Rizzoli	Ozzano
046	000000ES1700	999	Palazzetto Sport Ozzano	Ozzano
046	000000ES2100	999	Palestra via della Pace Mercatale	Ozzano
046	000000ES1800	999	Scuola Elementare B.Ciari	Ozzano
046	000000ES2200	999	Sala Polivalente piazza Allende	Ozzano
046	000000ES2300	999	CC Ozzano COC	Ozzano

**NOTE:**

- *la stazione dei Carabinieri di Ozzano, è ospitata nel nuovo edificio di viale Giovanni XXIII, di proprietà comunale, sede anche della Polizia Municipale.*
- *La palestra di Loiano è parte di Aggregato Strutturale, in cui la parte residua dell'edificio è occupata dalla Scuola Media, quindi è stata redatta anche la scheda di AS, con informazioni aggiuntive relative all'intero complesso.*

3.4 Unità Strutturali US : Per quello che riguarda l'epoca di costruzione del patrimonio edilizio dei centri storici, è stata presa in considerazione la classe di età più antica, che dà informazioni più significative sulla tecnica costruttiva, tranne i casi in cui fossero noti i dati su recenti ristrutturazioni, adeguamenti e miglioramenti sismici.

Da segnalare che la redazione della scheda prevede l'inserimento di 2 sole date nel campo '*epoca di costruzione e ristrutturazione*'. In qualche caso, pur essendo in possesso di dati su ristrutturazioni che coinvolgevano elementi strutturali, si sono dovute fare delle scelte. Segnalo ad esempio a Loiano, la ex Scuola di via Roma n.12, US 057 999, ora adibita ad uffici, costruita nel dopoguerra, ampliata con la palestra nel 1972, manutenzione alla copertura negli anni '80, consolidamento solai nel 2000 e nel 2016 è stato fatto un intervento di miglioramento sismico finanziato dalla Regione.

Per il campo della scheda US relativa al numero degli occupanti, si fa presente che non per tutti i Comuni era consultabile il WebSIT per i dati anagrafici e che in ogni caso il sito riporta solo il numero dei residenti e non degli abitanti effettivi. Si è seguito il criterio della densità media della popolazione nei Comuni (dati ISTAT), dei dati catastali per il numero di unità immobiliari, delle superfici abitative e, dove possibile, da sopralluoghi esterni.

#### **4. Indicazioni sintetiche per i Comuni**

Dalla presente analisi sono scaturite alcune valutazioni, come già precedentemente riportato: sulla rete infrastrutturale le criticità maggiori sono dovute alle interferenze di edifici, sottopassi, ponti, ampiezza ridotta di alcune sedi stradali, alcuni tratti con rischio idrogeologico o sotto versante. In termini di possibili ricadute sulla pianificazione urbanistica, potrebbe essere un motivo di riflessione.

Si fa presente anche l'opportunità di completare le verifiche sismiche sugli Edifici Strategici.

## 5. Elaborati cartografici

### Comune di Monghidoro:

- MG\_TAV 1\_Inquadramento generale\_10K scala 1:10000
- MG\_TAV 2\_Monghidoro scala 1:1000
- MG\_TAV 3\_Monghidoro sud scala 1:1000
- MG\_TAV 4\_Ca' del Costa scala 1:1000
- MG\_TAV 5\_Campeggio scala 1:500
- MG\_TAV 6\_Piamaggio scala 1:1000
- MG\_TAV 7\_Valgattara scala 1:500
- MG\_TAV 8\_Frassineto scala 1:500

### Comune di Loiano:

- LO\_TAV 1\_Inquadramento generale\_10K scala 1:10000
- LO\_TAV 2\_Loiano scala 1:1000
- LO\_TAV 3\_Loiano sud scala 1:1000
- LO\_TAV 4\_Sabbioni scala 1:1000
- LO\_TAV 5\_Barbarolo scala 1:1000
- LO\_TAV 6\_Quinzano scala 1:1000

### Comune di Pianoro:

- PI\_TAV 1A\_Inquadramento generale Sud\_10K scala 1:10000
- PI\_TAV 1B\_Inquadramento generale Nord\_10K scala 1:10000
- PI\_TAV 2\_Livergnano Sud scala 1:1000
- PI\_TAV 3\_Livergnano scala 1:1000
- PI\_TAV 4\_Zula-Crocione scala 1:1000
- PI\_TAV 5\_Pianoro Vecchia scala 1:1000
- PI\_TAV 6\_Pianoro scala 1:2000-1000
- PI\_TAV 7\_Piano di Macina-Musiano scala 1:2000
- PI\_TAV 8\_Sesto scala 1:2000
- PI\_TAV 9\_Carteria-Rastignano scala 1:2000

### Comune di Ozzano dell'Emilia:

- OZ\_TAV 1A\_Inquadramento generale Sud\_10K scala 1:10000
- OZ\_TAV 1B\_Inquadramento generale Nord\_10K scala 1:10000
- OZ\_TAV 2\_Ca' del Rio-Casella scala 1:1000
- OZ\_TAV 3\_Mercatale scala 1:1000
- OZ\_TAV 4\_Ozzano Ovest scala 1:1000
- OZ\_TAV 5\_Ozzano Centro scala 1:1000
- OZ\_TAV 6\_Ozzano Nord scala 1:1000
- OZ\_TAV 7\_Ponte Rizzoli scala 1:1000
- OZ\_TAV 8\_via Tolara di Sopra scala 1:1000

Totale n. 31 tavole grafiche

Firenze, 30/10/2018

Arch. Laura Bizzi