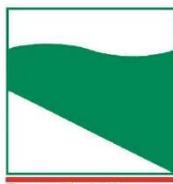


PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile



Regione Emilia-Romagna



CONFERENZA DELLE REGIONI E
DELLE PROVINCE AUTONOME

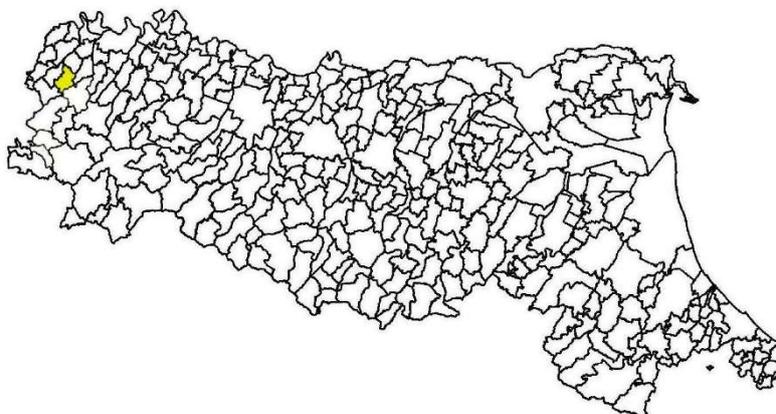
Attuazione dell'articolo 11 della legge 24 giugno 2009, n.77

ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA (CLE)

Relazione illustrativa

Regione Emilia-Romagna

Comune di Piozzano



Regione



Studio realizzato con il contributo regionale (determina n. 16174/2021) reso disponibile con DGR 566/2021

Soggetto realizzatore



GEOINVEST s.r.l.
Geologia-Geofisica
Via della Conciliazione 45/A Piacenza
geoinvest@geoinvest.it - 0523 593622

Arch. Giacomina Di Salvo

Data

Gennaio-Maggio 2023

INDICE

1. Introduzione
 1. 1 Le scale dell'analisi della CLE: la scala comunale e sovracomunale
2. Dati di base
3. Criteri di selezione degli elementi del sistema di gestione dell'emergenza
4. Indicazioni sintetiche per il Comune
5. Elaborati cartografici



1. INTRODUZIONE

La sottoscritta Giacomina DI SALVO, nata a Roma il 5/6/1971, e residente in Roma in via Vincenzo Irolli 49 – 00125, Cf. DSLGMN71H45H501I, P. IVA: 10042511005, iscritta all'Ordine degli Architetti di Roma e Provincia, al n. 15327, in qualità di tecnico professionista, ha ricevuto l'incarico, da parte della società Geoinvest s.r.l., per effettuare le analisi della Condizione Limite per l'Emergenza per gli otto Comuni dell'Unione Montana Valli Trebbia e Luretta: Bobbio, Cerignale, Coli, Corte Brugnatella, Ottone, Piozzano, Travo e Zerba.

L'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza del territorio comunale degli otto comuni dell'Unione Montana e, nello specifico, di Piozzano, è inserita nell'ambito del bando di finanziamento Regione Emilia-Romagna DGR 566/2021, secondo la determina n. 16174/2021.

Con Determina n.50 del 14/10/2021 è stato affidato l'incarico per gli studi di Microzonazione Sismica e per le analisi della Condizione Limite per l'Emergenza, per conto del Comune di Piozzano, il cui referente tecnico è l'Ing. Melania Mossi, responsabile dell'Ufficio tecnico comunale.

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 della 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 Piozzano 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 3.01", 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 svolto nel periodo compreso tra maggio e novembre 2022, con integrazioni e revisioni effettuate nel maggio 2023 in seguito a una istruttoria preliminare da parte della Regione Emilia-Romagna, *Settore difesa del territorio – Area geologia, suoli e sismica*.

1.1 Le scale dell'analisi della CLE: la scala comunale e sovracomunale (Unione Montana Valli Trebbia e Luretta)

Nell’elaborato **CLE_Quadro di Unione**, di cui si riporta uno stralcio di seguito, si riportano le analisi delle CLE per tutti gli 8 Comuni facenti parte dell’Unione Montana. Lo studio qui illustrato è stato infatti redatto tenendo conto di quanto previsto dal Piano intercomunale di Protezione Civile dell’Unione Montana Valli Trebbia e Luretta, che coinvolge i Comuni di Bobbio, Travo, Coli, Corte Brugnatella, Cerignale, Ottono, Zerba e Piozzano che fanno parte dell’Ambito Territoriale Ottimale “Appennino Piacentino”.

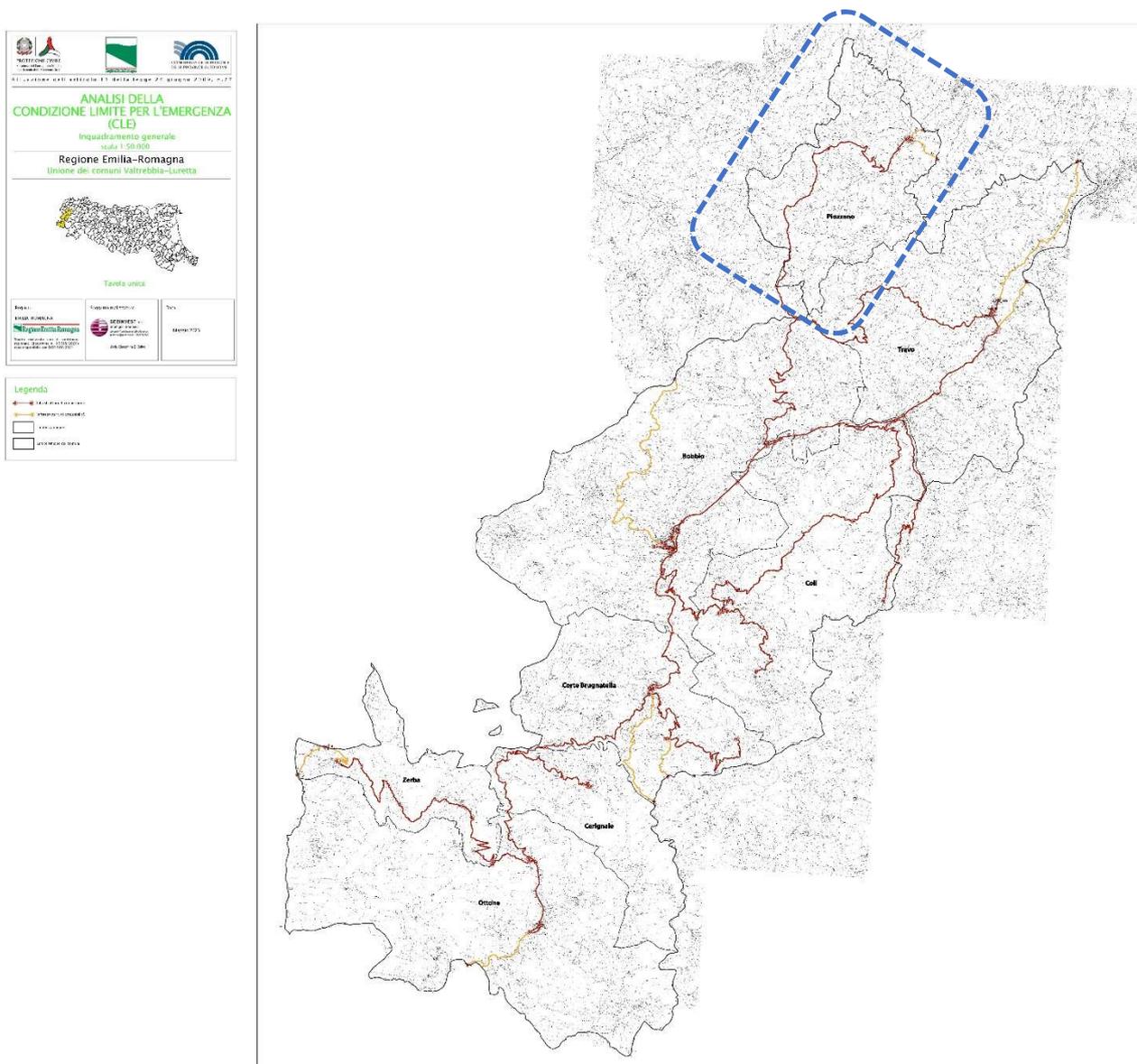


Fig. Quadro di unione delle 8 analisi delle CLE dei Comuni appartenenti all’Unione Montana Valli Trebbia e Luretta; nel riquadro in evidenza, il comune di Piozzano

L'impostazione del lavoro è pertanto di scala sovracomunale, in quanto fa riferimento ad un unico sistema di gestione dell'emergenza, il Piano intercomunale di Protezione Civile dell'Unione Montana Valli Trebbia e Luretta, sopra menzionato.

Le analisi delle CLE dei singoli comuni appartenenti all'Unione Montana sono state effettuate alla scala comunale, ma tenendo conto contestualmente delle relazioni con l'intero sistema territoriale dell'unione dei comuni, con particolare riferimento al sistema della viabilità e delle connessioni tra componenti dei diversi comuni. Pertanto, si segnala nello specifico che non tutti e 8 i comuni dell'Unione Montana sono dotati di AC di accessibilità, ma solo quelli ai quali si accede dall'esterno al territorio dell'Unione, corrispondenti con: Travo e Piozzano da nord (rispettivamente dalla SS45 e SP40 e dalla SP7), Bobbio da nord-ovest (tramite la SS461), Corte Brugnatella da sud est (dalla SP 50 e SP 586R), Ottone da sud (dalla SS45) e Zerba da sud-ovest (tramite la SP18). Gli elementi delle CLE degli altri comuni, Coli e Cerignale, sono infatti connessi agli altri solo tramite AC di connessione.

L'analisi della CLE che interessa nello specifico il comune di Piozzano viene qui di seguito illustrata.

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 Piozzano sono i seguenti:

- Carta Tecnica Regionale (CTR) della Regione Emilia-Romagna a scala 1:10.000;
- Piano intercomunale di protezione Civile, aggiornato a ottobre 2021, ai sensi delle nuove disposizioni contenute nella DGR 1439 del 01/09/2018, e approvato dall'Unione Montana Valli Trebbia e Luretta, con Delibera di Giunta dell'Unione Montana del 2 febbraio 2022;
- Studi di microzonazione sismica redatti dalla società Geoinvest s.r.l.;
- Dati specifici ed altre informazioni desunte da rilievi speditivi sulle componenti della CLE effettuati direttamente sul territorio.
- Informazioni specifiche sugli Edifici Strategici e Aree di Emergenza da parte del Comune, ottenute dall'Ufficio tecnico comunale.
- Dati relativi alle mappe di rischio del Piano di Assetto idrogeologico del Bacino del Trebbia e del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto del Po, il cui aggiornamento si è concluso il 20 dicembre 2021 con l'adozione della Delibera n. 5/2021 da parte della Conferenza Istituzionale Permanente della Autorità di bacino distrettuale del fiume Po e la Delibera n. 27/2021 della Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Centrale (pubblicate sulla GU n.23 del 29-01-2022).

3. CRITERI DI SELEZIONE DEGLI ELEMENTI DEL SISTEMA DI GESTIONE DELL'EMERGENZA

3.1 Criteri generali

L'analisi della CLE del Comune di Piozzano è effettuata alla scala comunale, ma considerando che il sistema di gestione dell'emergenza osservato è impostato sulla scala intercomunale, in quanto derivante dal Piano Intercomunale di Protezione Civile.

L'analisi ha seguito le seguenti fasi:

- Progettazione della CLE;
- Sopralluoghi sul campo;
- Compilazione softCLE per elaborazione del Database;
- Redazione elaborati grafici con sistema informativo geografico (GIS).

In sede di sviluppo dell'analisi della CLE è stato considerato il Piano intercomunale di protezione Civile vigente e conseguentemente si è proceduto 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 intercomunale di protezione Civile - per poi proseguire con l'individuazione delle infrastrutture di accessibilità e di connessione (AC) che collegano tali elementi; il sistema di connessioni individuato nel progetto è stato scelto valutando le eventuali ridondanze e rispondendo alla duplice esigenza di consentire la massima fruibilità da parte dei mezzi della protezione civile in rapporto anche al numero degli edifici - Aggregati strutturali (AS) e Unità strutturali (US) - con essi interferenti.

3.2 Il sistema di gestione dell'emergenza

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

- **3 Edifici strategici (ES)** in unità strutturali isolate;
- **3 Aree di emergenza (AE)** di cui 1 di ricovero e 2 di ammassamento;
- **9 infrastrutture di connessione/accessibilità (AC)** di cui 2 di accessibilità e 7 di connessione. Considerando che essendo in un sistema di gestione dell'emergenza intercomunale le AC di accessibilità si trovano solo agli estremi esterni del perimetro dell'Unione dei comuni. Piozzano è infatti posto ai margini settentrionali e occidentali dell'Unione di comuni. Pertanto, le due infrastrutture di accessibilità collegano a nord il territorio con l'esterno. L'infrastruttura identificata con la sigla AC009, pur uscendo per un breve tratto dal territorio comunale, collega Piozzano con elementi della CLE di Bobbio, che fanno parte dello stesso sistema di gestione dell'emergenza dell'Unione Montana; svolgendo essa una funzione di connessione tra elementi dello stesso sistema è stato assegnato il ruolo di infrastruttura di connessione.
- **9 Aggregati interferenti (AS)** sulle infrastrutture di Accessibilità/Connessione;
- **31 Unità interferenti (US)**, in parte in aggregato e in parte isolati.

In totale sono state quindi redatte **55 schede** per l'analisi della CLE, costituite da schede ES, AE e AC.

3.2.1 Gli Edifici Strategici (ES)

Gli edifici strategici considerati nel progetto della CLE sono 3.

Sono stati individuati in modo univoco riportando il numero identificativo dell'unità strutturale e dell'aggregato strutturale definito nella fase di rilievo.

Ad ogni edificio (unità o aggregato strutturale) è stato quindi attribuito 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 definita direttamente dal Manuale CLE mentre le altre funzioni, a partire da ES_004, trovano corrispondenza nella scheda di edificio strategico nella funzione “altro”.

Nel Comune di Piozzano, non essendo presenti strutture finalizzate al Soccorso Sanitario e all’Intervento operativo, la numerazione delle funzioni strategiche passa da ES_001 a ES_004 per poi proseguire con numerazione progressiva.

L’elenco degli edifici del comune di Piozzano considerati nell'analisi della CLE, sono i seguenti:

ID_ES (1)	Id_Aggr (2)	Denominazione edificio (3)	Funzione strategica (4)	Localizzazione (5)
033034000000000013999	000000000013	Municipio/COC	001 -Coordinamento interventi	piazza dei Tigli 5 Piozzano
033034000000000011999	000000000011	Sala parrocchiale	004 – Ricovero al coperto	via Roma 86
033034000000000012999	000000000012	Magazzino comunale	005 -Magazzino comunale	piazza dei Tigli 5 Piozzano

(1) identificativo edificio strategico

(2) identificativo aggregato attribuito sul campo (campo 6 scheda ES)

(3) denominazione edificio (campo 12b scheda ES)

(4) funzione strategica (campi 48 – 49 scheda ES)

(5) via, n. civico, frazione

- **ES001:** il Municipio di Piozzano, sede del Centro Operativo Comunale (C.O.C.) si trova nel centro del capoluogo di Piozzano, situato ai margini settentrionali del territorio comunale, lungo la Strada Provinciale SP7. E’ ospitato da un edificio risalente agli anni ’60 in sufficienti condizioni manutentive. L’edificio, pur non trovandosi in zona baricentrica rispetto al territorio servito, è ben collegato al sistema di gestione dell’emergenza.

- **ES004:** La struttura parrocchiale di Piozzano, individuato nel Piano di Protezione Civile come ricovero al coperto per la popolazione, è posto ai margini meridionali del centro abitato del capoluogo, lungo la principale strada di connessione (tratto urbano della PS 7, corrispondente con via Roma), accanto alla chiesa parrocchiale di San Salvatore. E’ accessibile solo pedonalmente da via Roma, tramite gradini e un percorso di accesso pertinenziale pavimentato. Non ha accessi carrabili, se non da via Canonica, sul retro della chiesa di San Salvatore, con una stradina bianca di pertinenza, piuttosto stretta (max 3 m).

- **ES004:** Il fabbricato, posto sul retro dell'edificio del Municipio nasce negli anni '60 come deposito agricolo del comune; è oggi utilizzato come magazzino per mezzi comunali. E' un capannone in struttura mista (ferro e muratura), con carenze manutentive.

3.2.2 Aree di emergenza (AE)

- **3 Aree di emergenza (AE)** di cui 1 di ricovero e 2 di ammassamento;

Il comune di Piozzano dispone di 1 area di Ricovero e 2 di Ammassamento.

Le aree di emergenza del Comune di Piozzano sono le seguenti:

ID_area (1)	Tipo AE (2)	Denominazione (3)	Localizzazione (4)
0330340000000001	Ricovero	Campo sportivo comunale	Piazza P. Elefanti – via del Campo Sportivo (Piozzano)
0330340000000002	Ammassamento	Piazzale	Piazza P. Elefanti – via del Campo Sportivo (Piozzano)
0330340000000003	Ammassamento	Parcheggio del Cimitero	Strada Provinciale 60 - Piozzano

(1) identificativa area di emergenza (campo 5 scheda AE)

(2) tipologia di area -ammassamento, ricovero, ammassamento-ricovero (campo8 scheda AE)

(3) denominazione area (campo 7b scheda AE)

(4) via, n. civico, frazione

7

- **L'AE0000000001** è il campo sportivo del capoluogo, posto a sud (riva destra) del Fiume Luretta, in un'area interessata da rischio alluvioni, ai sensi del PGRA vigente. L'area è dotata di tutti i servizi necessari (allacci elettricità, acqua, scarichi fognari) per poter allestire un centro di accoglienza per la popolazione. Secondo gli studi di Microzonazione di Livello 1 (carte MOPS), l'area è, in zona stabile e in parte in zona stabile suscettibile di amplificazioni.

- **L'AE0000000002** corrisponde con il piazzale frontistante il campo sportivo (AE00000001), servito da via del Campo Sportivo, utilizzato come parcheggio. L'area, in sfondo asfaltato, è servita dalle infrastrutture tecnologiche dell'adiacente campo sportivo. Secondo il Piano di Protezione Civile dell'Unione Montana, l'area essere utilizzata in emergenza per l'ammassamento di mezzi, in linea con la sua funzione attuale di parcheggio pubblico. E' facilmente accessibile dal centro abitato di Piozzano, collegato con il ponte che attraversa il Torrente Luretta. Le aree AE2 e AE1 sono inoltre accessibili dalla strada (via del Palazzo) che collega Piozzano con la frazione di Rezzanello, frazione del comune di Gazzola, individuata nella CLE come infrastruttura di Accessibilità (AC005).

- **L'AE0000000003** è il parcheggio del Cimitero di Piozzano, posto lungo la Strada Provinciale 7, a un paio di Km a sud del centro abitato del capoluogo. L'area è accessibile dalla SP7, ha un fondo sterrato, è in lieve

pendenza. Localizzata in una fascia contigua al torrente Luretta, è interessata da elevato rischio alluvione, ai sensi del PGRA vigente. Secondo le MOPS, l'area ricade in zona stabile suscettibile di amplificazione.

3.2.3 Infrastrutture di accessibilità/connesione (AC)

Le infrastrutture di accessibilità/connesione considerate nell'analisi della CLE di Travo sono **9**, di cui 2 di accessibilità e 7 di connesione.

E' bene specificare che in un sistema di gestione dell'emergenza intercomunale le AC di accessibilità sono quelle infrastrutture che mettono in collegamento il sistema stesso con il contesto circostante. Pertanto, le strade che escono dal confine comunale e si dirigono nel comune adiacente (appartenente all'Unione dei Comuni) sono da considerarsi come AC di connesione, poiché mettono in relazione elementi dello stesso sistema di gestione dell'emergenza, nonostante esso si trovi in un altro comune. Nel caso di Piozzano, l'infrastruttura di Accessibilità identificata negli elaborati e nei database con ID_infra 0000000006 (ID_AC 0330340000000006), e corrisponde con la SP 60, che collega Piozzano con Bobbio, esce dal territorio dell'Unione dei comuni, per percorrere un paio di Km nel territorio del comune di Pecorara (PC) e rientrare in seguito, in corrispondenza con Passo Caldarola, nel comune di Bobbio. Il tratto di strada esterno al comune di Piozzano e all'Unione Montana, sempre corrispondente con la SP60, è identificato nelle analisi, con ID_infra 0000000009 (ID_AC 0330340000000009).

Le infrastrutture di accessibilità/connesione sono numerate in ordine progressivo.

Si sottolinea come la presenza di edifici interferenti lungo le AC si verifichi prevalentemente nell'area del centro abitato, in cui sono presenti il maggior numero di AS e US. Due Aggregati interferenti esterni al centro abitato sono individuati lungo la SP6 (ID_infra 0000000006), in corrispondenza dei nuclei di Stella d'Oro e Casa la Croce.

8

Tipologia AC	Numero assi accessibilità/connesione	Lunghezza (Km)
Accessibilità	2	2,8
Connesione	7	16,4
TOTALE	9	18,6

Il sistema di gestione dell'emergenza del comune di Piozzano è impostato sulla viabilità che attraversa da nord-est a sud-ovest il territorio comunale.

4. INDICAZIONI SINTETICHE PER IL COMUNE

Gli edifici strategici e le aree di emergenza, con relativa cartografia e schede di censimento, dovranno essere recepiti nell'aggiornamento del Piano Intercomunale di Protezione civile.

L'analisi della CLE si è sviluppata in conformità a quanto indicato nel "Manuale per l'Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza".

Il lavoro ha permesso di evidenziare alcune criticità: sebbene gli studi di Microzonazione effettuati contestualmente con le analisi delle CLE non evidenzino aree di attenzione per instabilità di versante in

corrispondenza di elementi strategici per la gestione dell'emergenza, salvo per alcuni tratti di viabilità (infrastrutture di connessione), gli edifici strategici e le aree per l'emergenza si trovano in aree stabili suscettibili di amplificazioni, così come gli aggregati interferenti sulle infrastrutture di connessione. Inoltre, l'analisi delle CLE per il comune di Piozzano evidenzia la presenza di Edifici strategici, che per vetustà e mancanza di interventi strutturali di manutenzione necessiterebbero interventi di riduzione della vulnerabilità. Le Aree di emergenza si trovano inoltre in aree a rischio alluvioni, ai sensi del PGRA 2021 vigente.

Questa circostanza fa emergere la necessità di un approfondimento conoscitivo da parte dell'amministrazione comunale e della predisposizione di strumenti di monitoraggio e controllo dell'evolversi del rischio.

In generale è opportuno che gli strumenti di pianificazione tengano conto dell'analisi della CLE, anche con il supporto di specifici elaborati conoscitivi, prevedendo, per esempio, 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 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, degli elementi considerati nell'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza;

9

5.1 Schede ES, AS, US, AE ed AC

La compilazione delle schede degli Edifici strategici (ES), delle Aree di emergenza (AE) e delle Infrastrutture di accessibilità/connessione (AC) è stata effettuata con l'ausilio del programma "SoftCLE 3.02" secondo le indicazioni contenute nel Manuale per l'analisi della CLE.

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

5.2 Mappe della CLE

L'analisi della CLE del Comune di Piozzano è stata sviluppata nelle seguenti cartografie, di cui si riportano stralci qui di seguito

- Carta degli Elementi della CLE alla scala 1:20.000, 1: 10.000;
- Un elaborato contenente gli stralci della Carta degli elementi alla scala 1:2.000, per il centro abitato di Piozzano.

Di seguito si riporta anche uno stralcio della Carta 1:10.000 per visualizzare gli aggregati interferenti esterni all’abitato di Piozzano, non compresi nella Carta alla scala 1: 2.000.

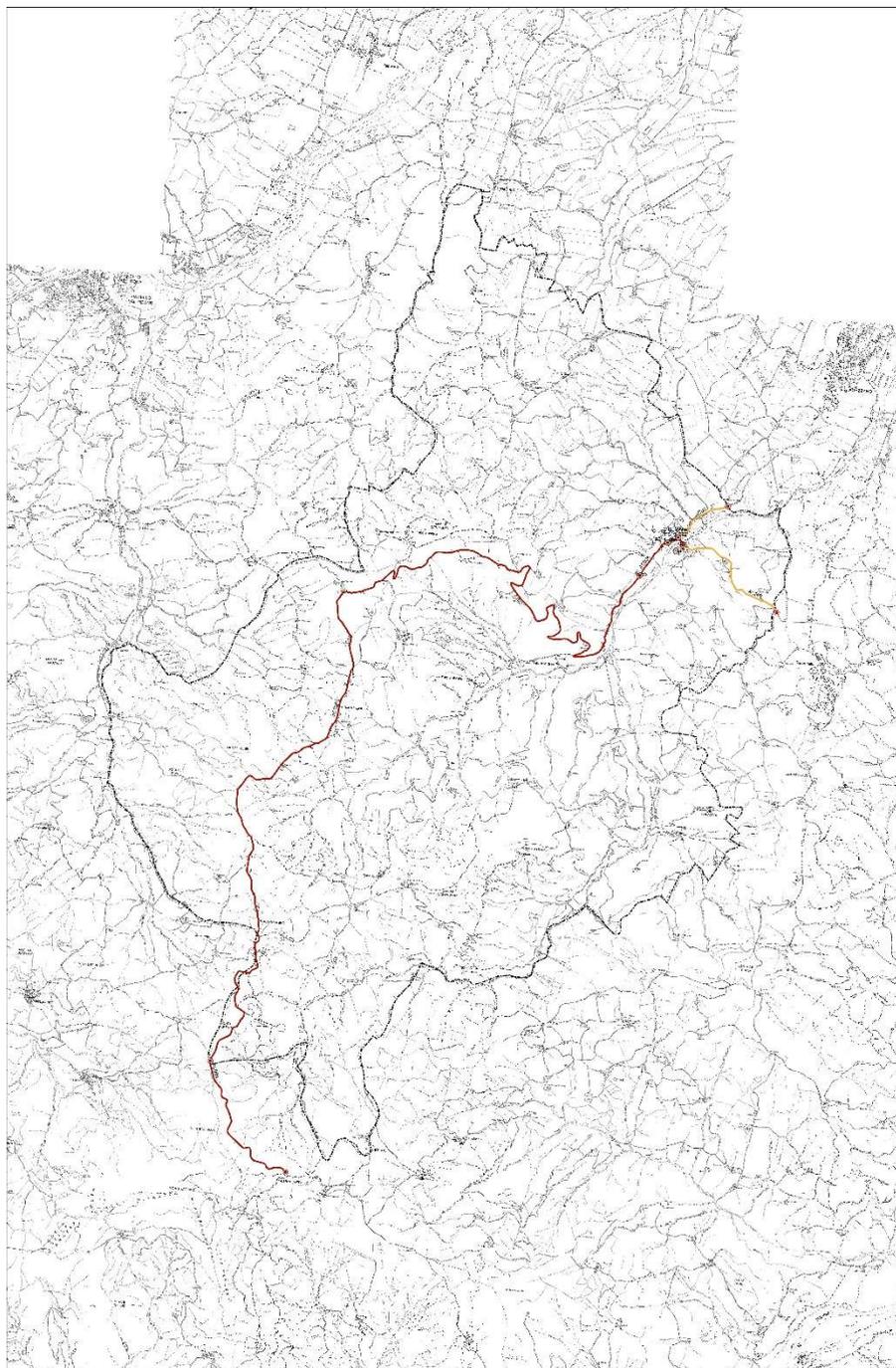


Fig. Carta degli elementi della CLE – scala 1:20.000 – Intero territorio comunale

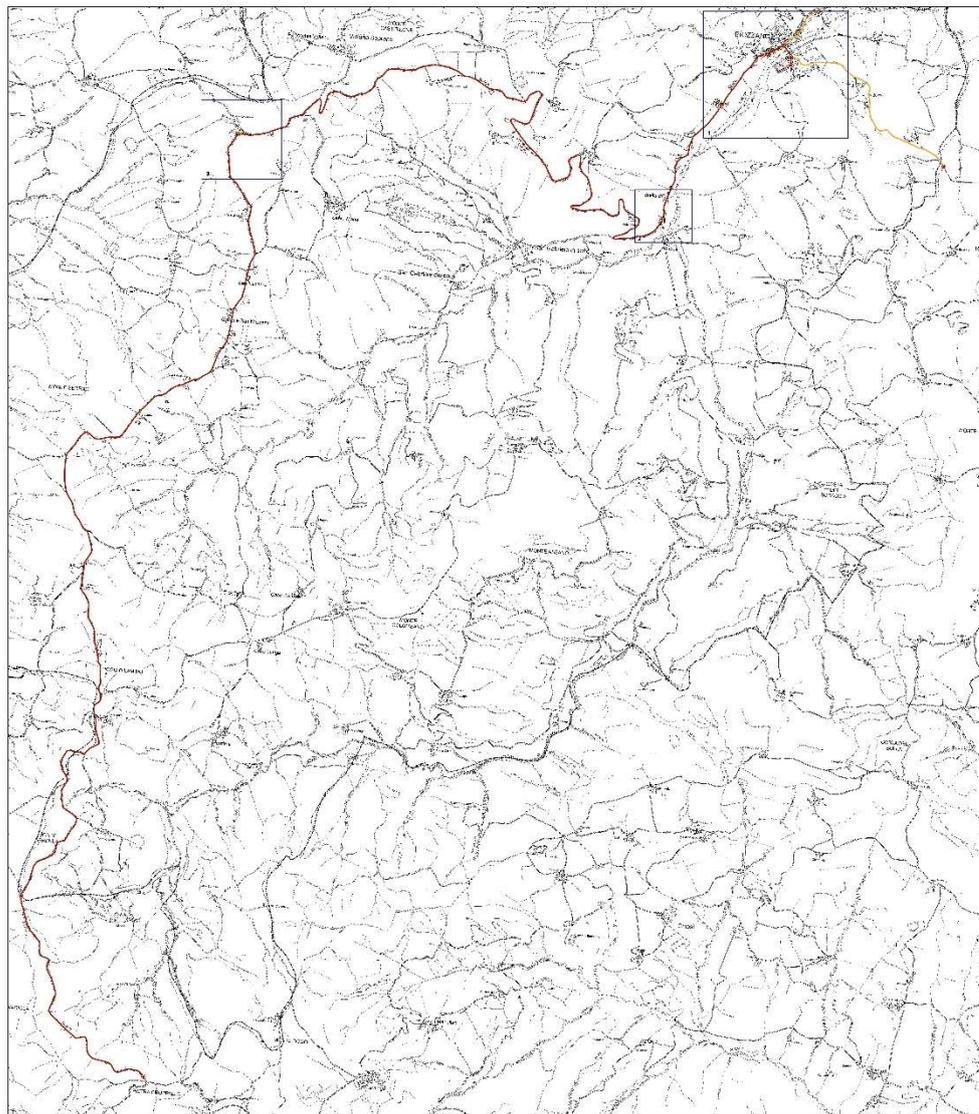


Fig. Carta degli elementi della CLE – scala 1:10.000





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

ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA (CLE)

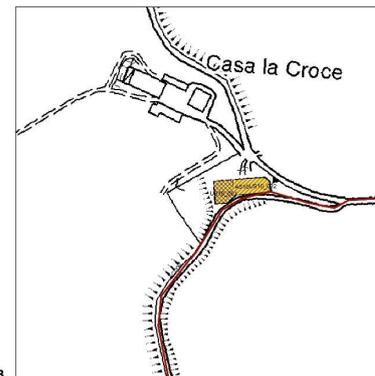
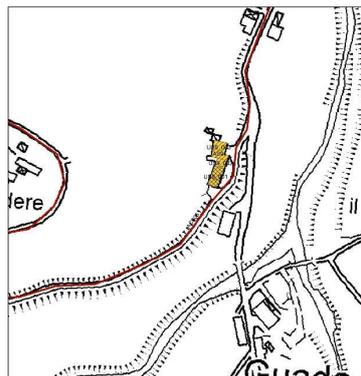
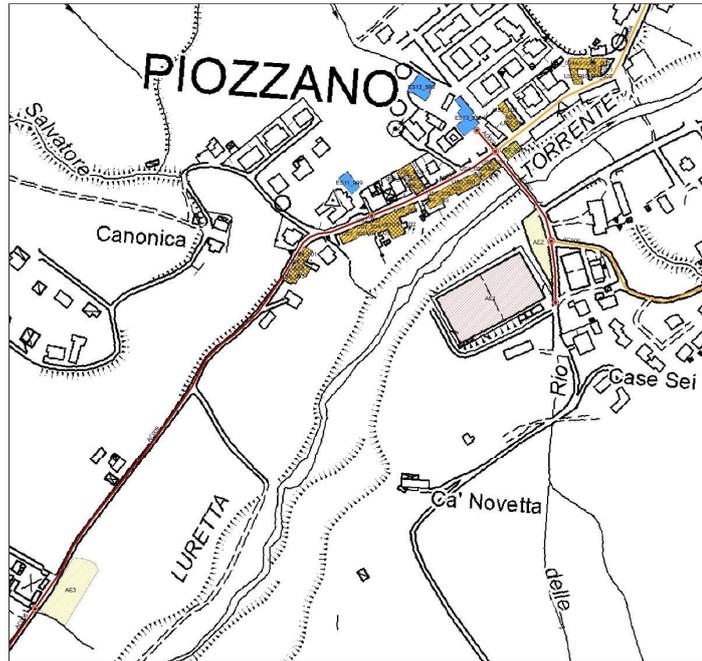
Stralci
scala 1:2000

Regione Emilia-Romagna
Comune di Piozzano



Tavola 3

Regione 	Soggetto realizzatore  GEOINVEST s.r.l. Direzione Geofisica via dell'Industria 10/11 41013 Salsomadrone J.P. (MO)	Data Maggio 2023 Arch. Giacomina Di Salvo
--	--	---



Legenda

Codice Provincia: 033
Codice Comune: 034

Sistema di gestione dell'emergenza

- L edificio strategico
- Area di emergenza - Ammassamento
- Area di conoscenza - Rilascio
- Infrastruttura di connessione
- Infrastruttura di accessibilità
- Aggregato strutturale interferente
- Unità strutturale interferente appartenente ad un AS
- Unità strutturale non interferente appartenente ad un AS
- Unità strutturale interferente isolata
- Limiti comunale

Fig. Stralcio della Carta degli elementi della CLE – scala 1:2.000 centro abitato di Piozzano e aggregati edilizi interferenti sulla infrastruttura di connessione