

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

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

## Regione Emilia-Romagna

## Comune di Langhirano



## RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Regione	Soggetto realizzatore	Data
<b>EMILIA-ROMAGNA</b>	Comune di Langhirano  Direzione tecnica Dott. Geol. Carlo Caleffi Dott. Geol. Francesco Cerutti Collaboratori Dott. Geol. Matteo Baisi Dott. Geol. Domenico Bianco Dott. Geol. Alessandro Ferrari Dott.ssa Giulia Mainardi Dott. Geol. Massimiliano Trauzzi	<b>Settembre 2017</b>

# RELAZIONE ILLUSTRATIVA

## 1. Introduzione

L'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza del territorio comunale di Langhirano è stata condotta nel periodo compreso tra giugno 2017 e settembre 2017.

Il lavoro è stato svolto con il coordinamento dell'Unione Montana Appennino Parma Est, a cui i Comuni aderenti hanno trasferito la gestione della funzione Protezione Civile.

Ai fini dello studio è stato costituito uno specifico Gruppo di lavoro, così composto:

- Geom. Paolo Denni – Comune di Langhirano
- Dott. Stefano Castagnetti – Consulente Unione Montana Appennino Parma Est
- ENGEO srl
- Geom. Francesco Ugolotti – Unione Montana Appennino Parma Est
- dott. geol. Marco Baldi (collaboratore ENGEO)
- dott. geol. Gian Marco Veneziani (collaboratore ENGEO)

L'individuazione degli edifici strategici, delle aree di emergenza e delle infrastrutture stradali di accessibilità e di connessione è stata eseguita con il concorso dell'ing. Maria Romani della Regione Emilia-Romagna.

## 2. Dati di base

Quale supporto cartografico è stata impiegata la base vettoriale del Database Topografico Regionale, aggiornata relativamente all'edificato e alla rete viaria e la copertura ortofoto AGEA 2014.

Nella fase iniziale dello studio si è fatto riferimento al vigente Piano Comunale di Protezione Civile, la cui stesura risale al luglio 2014 e, nella fase conclusiva, sono state esaminate le scelte contenute nell'aggiornamento in corso del Piano stesso.

Per quanto riguarda lo studio di Microzonazione Sismica, si è fatto riferimento allo studio elaborato contestualmente da ENGEO srl, mentre per la parte riguardante il Rischio PAI e l'esondabilità dei siti in cui ricadono gli elementi schedati, si è fatto riferimento al Piano di Gestione del Rischio Alluvioni.

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

Come ricordato in precedenza l'analisi della CLE per il Comune di Langhirano è stata eseguita in collaborazione con il Servizio protezione civile dell'Unione Montana Appennino Parma Est.

Ciò ha permesso in sede di analisi della CLE di compiere una valutazione dei piani di emergenza vigenti e conseguentemente procedere alla compilazione della CLE secondo gli standard nazionali.

	Elaborato	Data	Pag.
	Relazione illustrativa	Settembre 2017	1 di 4

La valutazione degli elementi ha altresì permesso di verificare gli assi stradali di connessione e accessibilità andando a scegliere, penalizzando talvolta la ridondanza dei percorsi, quelli in grado di consentire un agevole accesso ai mezzi della protezione civile e che fossero privi di edifici interferenti o, qualora presenti, fossero in numero limitato.

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

Per quanto riguarda gli edifici strategici di proprietà comunale le misure metriche richieste sono state fornite dagli uffici comunali mediante consultazione di dati di archivio.

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

- l'altezza in gronda e l'altezza media piano sono state stimate visivamente e in qualche caso misurate direttamente con disto;
- la superficie media piano è stata ricavata dall'area di sedime misurata da GIS ridotta del 10%, quale incidenza media delle murature esterne e interne;
- il tipo e il n° unità d'uso sono state forniti dagli Uffici comunali;
- il numero di occupanti è stato calcolato aggiungendo al numero di residenti (dato fornito dagli uffici anagrafici) una media di due occupanti per ogni unità ad uso non residenziale (uffici e negozi).

Laddove la verifica anagrafica non ha riportato presenze e/o gli edifici sono risultati in stato di abbandono o inutilizzati, in corrispondenza del campo "occupanti" è stato indicato valore zero.

### Edifici Strategici

Id_ES (1)	Id_Aggregato (2)	Denominazione edificio (3)	Tipo funzione strategica (4)	Localizzazione (5)
1	000000156600	Municipio - sede COC	001	piazza G. Ferrari, 1
2	000000102400	Assistenza Pubblica Croce Verde	002	via Cascinapiano, 1
3	000000102900	Vigili del Fuoco	003	via Cascinapiano, 1D
4	000000102400	Polizia Municipale - sede COM	004	via Cascinapiano, 1A
5	000000157300	Stazione Comando Carabinieri	005	via F.lli Toschi, 1
6	000000160500	Casa della Salute – AUSL di Parma	006	via Roma, 43/1
7	000000140300	Valparma Hospital	007	via XX Settembre, 22
8	000000161900	Centro cure progressive "P. Coruzzi"	008	via Allende, 2
9	000000097800	Magazzino Comunale	009	via Pietro Nenni, 11
10	000000156400	Unione Montana Appennino Parma Est	010	piazza G. Ferrari, 5

(1) identificativo edificio strategico

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

(3) Denominazione edificio = campo 12b scheda ES

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

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

- l'ES 140300 nasce dall'accorpamento dei quattro aggregati denominati con codici 140300, 139900, 140500 e 123500

	Elaborato	Data	Pag.
	Relazione illustrativa	Settembre 2017	2 di 4

- l'ES 102400 nasce dall'accorpamento dei due aggregati denominati con codici 102400 e 102800;
- Gli ES 161900, 140300, 102400 e 156400 sono costituiti da più unità strutturali e pertanto è stata compilata la relativa scheda AS. Si precisa che suddetti AS non presentano US interferenti su AC o AE, pertanto, nel campo 21, della relativa scheda AS, è stato riportato il valore zero (gli ES sono per definizione delle Linee Guida per la compilazione delle CLE da considerarsi non interferenti);

### Arete di emergenza

Id_area (1)	Tipo AE (2)	Denominazione area (3)	Localizzazione (4)
1	RIC	Tensostrutture sportive	Pilastro
2	AMM - RIC	Impianti Sportivi	Langhirano
3	RIC	Campo sportivo e area feste	Riano
4	RIC	Campo sportivo	Cozzano

(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

Sono state altresì censite e schedate n° 41 infrastrutture di accessibilità e di connessione (AC): n° 8 tratti stradali sono stati classificati di accessibilità e i restanti 33 sono stati classificati di connessione, in quanto collegano tra loro edifici strategici e/o aree per l'emergenza;

Lungo la viabilità di accessibilità e di connessione sono stati identificati n° 141 edifici interferenti, rappresentati da aggregati (AS) costituiti da più unità strutturali (US) e n°24 edifici interferenti rappresentati da unità strutturali isolate, per un totale di 165 schede US compilate.

Si evidenziano le numerose interferenze lungo le AC003, AC009 e AC011.

## 4. Indicazioni sintetiche per il Comune e l'Unione

Il database topografico è risultato nel complesso aggiornato, ma si è reso necessario operare alcune modifiche di seguito elencate:

- è stato attribuito il codice 018200 all'aggregato nato dall'accorpamento dei quattro aggregati identificati con codici 018200, 018300, 018400 e 019300;
- è stato attribuito il codice 211700 all'aggregato nato dall'accorpamento dei quattro aggregati identificati con codici 211700, 212000, 227400 e 227100;
- è stato attribuito il codice 084400 all'aggregato nato dall'accorpamento dei tre aggregati identificati con codici 084400, 084800 e 084700;
- è stato attribuito il codice 318300 all'aggregato nato dall'accorpamento dei tre aggregati identificati con codici 318300, 318200 e 318100;
- è stato attribuito il codice 230400 all'aggregato nato dall'accorpamento dei due aggregati identificati con codici 230400 e 220000;
- l'aggregato 285200 è stato frazionato in due parti ed è stato generato il nuovo aggregato a cui viene attribuito codice 285201;

	Elaborato	Data	Pag.
	Relazione illustrativa	Settembre 2017	3 di 4

- l'aggregato 150300 è stato frazionato in due parti e sono stati generati i due nuovi aggregati a cui viene attribuito codice 150301 e 150302;
- è stata modificata la geometria dell'aggregato identificato con codice 284100, in seguito alle recenti modifiche, e/o ampliamenti strutturali, rilevate durante il presente studio.

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

## 5. Elaborati cartografici

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

- Carta di inquadramento alla scala 1:15.000
- Carta dei centri abitati alla scala 1:5.000. Tale scala è stata concordata con la Regione Emilia-Romagna, in quanto consente un'efficace rappresentazione grafica di insieme del territorio comunale e una buona leggibilità degli elementi censiti. Oltre al Capoluogo sono state realizzate "finestre" in corrispondenza delle località Pilastro, Riano, Cozzano, Quinzano, Chiastrone e Pastorello dove sono presenti interferenze su AC.

	Elaborato	Data	Pag.
	Relazione illustrativa	Settembre 2017	4 di 4