



PROTEZIONE CIVILE  
Presidenza del Consiglio dei Ministri  
Dipartimento della Protezione Civile



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 Tecnico – Illustrativa

### Regione Emilia–Romagna

### Comune di Pievepelago



Regione

Emilia Romagna

Soggetto realizzatore

Studio di Geologia Tecnica  
Dott. Geol. Lorenzo Del Maschio  
Ing. Giorgia Tonioni

Data

Settembre 2017

## **INDICE**

### **1. INTRODUZIONE**

### **2. DATI DI BASE**

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

3.1. Criteri Generali

3.2. Sistema di Gestione dell'Emergenza

*3.2.1. Edifici Strategici ES*

*3.2.2. Aree di Emergenza AE*

*3.2.3. Infrastrutture di Accessibilità e Connessione AC*

3.3. Analisi degli elementi interferenti

*3.3.1. Aggregati Strutturali interferenti AS e Unità Strutturali interferenti US*

### **4. INDICAZIONI SINTETICHE PER IL COMUNE**

4.1. Criticità, potenzialità, approfondimenti e suggerimenti

4.2. Eventuali ricadute sulla pianificazione comunale

### **5. ELABORATI CARTOGRAFICI**

## **1. INTRODUZIONE**

L’analisi della Condizione Limite per l’Emergenza (C.L.E.) dell’insediamento urbano è stata introdotta all’articolo 18 dell’O.P.C.M. 4007/2012<sup>1</sup> ed identifica una condizione in cui, a seguito di un evento sismico l’insediamento urbano subisce danni fisici e funzionali tali da condurre all’interruzione di quasi tutte le funzioni urbane. L’insediamento deve tuttavia conservare l’efficienza della maggior parte delle funzioni strategiche per l’emergenza e la loro connessione ed accessibilità con il contesto territoriale. La C.L.E. ha come elementi funzionali sistemi interconnessi, indispensabili per la gestione dell’emergenza sismica: edifici e strutture strategiche, infrastrutture di accessibilità e connessioni, aree di emergenza di ammassamento e ricovero. Si definisce la Condizione Limite per l’Emergenza dell’insediamento urbano *“quella condizione al cui superamento, a seguito di un evento sismico, 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 comunque l’operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l’emergenza, la loro accessibilità e la loro connessione con il contesto territoriale”*. Tale analisi deve essere intesa come strumento di “verifica” di alcuni elementi fisici del sistema di gestione dell’emergenza già individuato nel piano di protezione civile.

Su incarico dell’Unione dei Comuni del Frignano, provincia di Modena è stato realizzato lo studio di "Analisi della Condizione Limite per l’Emergenza", contestualmente alla realizzazione dello studio di "Microzonazione sismica di I e II livello". L’analisi della C.L.E. dell’insediamento urbano è stata effettuata secondo i criteri indicati nel documento “Analisi della Condizione Limite per l’Emergenza (C.L.E.) – Standard di rappresentazione e archiviazione informatica – versione 3.0 e 3.01”, nel quale è inoltre disponibile la modulistica da utilizzare predisposta dalla Commissione Tecnica.

Gli standard di rappresentazione e archiviazione informatica prevedono la compilazione di Schede di livello 1 che costituiscono l’anagrafica degli elementi caratterizzanti lo stato di fatto delle componenti (una scheda diversa per ciascun tipo di elemento considerato). Tali schede sono articolate in sezioni che raccolgono i dati identificativi dell’elemento, le caratteristiche generali e le caratteristiche specifiche.

Tra le carte prodotte dall’analisi della C.L.E. sarà presente anche una carta nella quale saranno riportati tutti gli elementi raccolti durante la fase di analisi: una carta di inquadramento generale (a scala non inferiore a 1:15.000) e relativi stralci d’ingrandimento (in scala non inferiore a 1:2000), il cui posizionamento sarà riportato nell’inquadramento generale. Per la cartografia è stata predisposta una squadratura e una legenda base, che contengono caratteri e colori univocamente determinati.

---

<sup>1</sup>Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 4007, 29 febbraio 2012 pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 56, 7 marzo 2012

Di seguito vengono riportate le fasi temporali nello svolgimento dell’Analisi della C.L.E.:

- Ottobre 2016: reperimento del materiale di base e individuazione degli elementi dell’Analisi
- Novembre 2016: sopralluoghi preliminari e avviamento concreto dell’Analisi dalla quale sono emerse le prime criticità
- 13 dicembre 2016: incontro con i tecnici comunali al fine di prendere in considerazione le criticità emerse
- Gennaio 2017 – giugno 2017: elaborazione dell’analisi e sopralluoghi necessari al fine di produrre il materiale richiesto
- Ottobre 2017: consegna degli elaborati

La presente relazione illustrativa riporta in sintesi le attività svolte nello studio dell’Analisi della Condizione Limite per l’Emergenza, le criticità e le potenzialità riscontrate e eventuali informazioni da trasferire al Comune per le attività di redazione/aggiornamento del piano di protezione civile e per quanto concerne la progettazione e pianificazione urbanistica.

## **2. DATI DI BASE**

Fase indispensabile all’avvio dell’analisi della C.L.E. è stata quella di raccogliere la documentazione di base, dalla quale prescindono le successive fasi dell’analisi.

In particolare sono state reperite, per ogni singolo Comune dell’Unione:

- cartografia tecnica regionale (CTR) in formato digitale, geo referenziata;
- Piano di Protezione Civile (PPC);
- dati geologici, idrogeologici, morfologici;
- dati specifici e informazioni desunte da altri documenti del Comune o desunte dai colloqui con l’ente comunale;
- schede di Livello 0 riferite agli elementi utili all’analisi se già presenti e compilate.

Inoltre è stato utilizzato il Manuale per l’Analisi della Condizione Limite per l’Emergenza, contenente le specifiche ed eventuali approfondimenti in relazione agli Standard di rappresentazione e archiviazione per la C.L.E. Le schede sono state compilate utilizzando la versione 3.0.2 del software SoftC.L.E.

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

#### **3.1. Criteri Generali**

Lo studio della C.L.E. è stato svolto in collaborazione con l'Ufficio Tecnico del Comune di Pievepelago e l'analisi è stata svolta sulla base delle indicazioni reperite dai Piani di Protezione Civile e fornite dai tecnici comunali. Da un'analisi attenta del territorio comunale e dalla lettura condivisa dei Piani di Protezione Civile è stato possibile, per tanto, identificare gli elementi indispensabili per l'analisi della C.L.E. e rappresentarli sulla cartografia di base, facendo riferimento alle specifiche e alla legenda previste per la Carta degli elementi per l'analisi della C.L.E.

L'analisi della C.L.E. è stata impostata a partire dall'individuazione degli edifici strategici ES e delle aree di emergenza AE dedotti dai documenti della Protezione Civile. Dopo aver identificato gli elementi indispensabili all'analisi si sono valutati gli assi stradali di collegamento e di accessibilità, andando a scegliere i percorsi con meno edifici interferenti possibile e che consentissero accesso agevole ai mezzi della protezione civile.

In un primo momento il rilievo degli elementi individuati è stato effettuato manualmente sulla CTR evidenziando:

- gli edifici strategici
- le aree di ricovero e ammassamento
- le infrastrutture di accessibilità e connessione

e riportando per ciascuno un identificativo numerico, al quale è stata anteposta la sigla dell'elemento in esame:

- ES: edificio strategico
- AE: area di ricovero o ammassamento
- AC: infrastrutture di accessibilità o connessione

Individuati gli elementi di gestione dell'emergenza, fondamentali per l'analisi, sono stati individuati tutti gli aggregati strutturali e unità strutturali che rappresentassero un'interferenza con il sistema di gestione dell'emergenza.

### **3.2. Sistema di gestione dell'emergenza**

Il sistema di gestione dell'emergenza per il Comune di Pievepelago è composto dai seguenti elementi:

- 9 funzioni strategiche ospitate in 9 edifici (suddivisi in 13 unità strutturali, appartenenti ad aggregati o isolate)
- 4 aree di emergenza suddivise in:
  - o 3 aree di ricovero
  - o 1 area di ammassamento
- 26 tratti relativi a infrastrutture di connessione e accessibilità suddivise in
  - o 3 tratti infrastrutture di accessibilità
  - o 23 tratti infrastrutture di connessione

#### **3.2.1. Edifici Strategici ES**

Alle funzioni strategiche è stato assegnato un numero progressivo, riportato poi nella scheda ES al campo 48. Tale numero è l'identificativo della funzione strategica che non va confuso con l'identificativo dell'Aggregato Strutturale o dell'Unità Strutturale. Dalla versione delle Schede 2.0 in poi è necessario assegnare gli identificativi 001, 002 e 003 a tre funzioni fondamentali:

- coordinamento interventi (001)
- soccorso sanitario (002)
- intervento operativo (003)

Nel nostro caso è stato riferito 001 al Municipio e 003 alla Caserma dei VVF (indicate in grassetto nelle tabelle sottostanti).

Nella tabella che segue sono individuati:

- *Denominazione Edificio Strategico: campo 12b scheda ES*
- *Identificativo Funzione Strategica: campo 48 scheda ES*
- *Funzione Strategica: campo 49 e 49b scheda ES*
- *Località abitata e Indirizzo: campo 4,10 e 11 scheda ES*
- *Identificativo ES: campo 6 e 7 scheda ES*

**Relazione Illustrativa**

<i>Denominazione Edificio Strategico</i>	<i>Identificativo Funzione Strategica</i>	<i>Funzione Strategica</i>	<i>Luogo/Frazione e Indirizzo</i>	<i>Id_ES</i>
<b>Palazzo Municipale (COC)</b>	<b>001</b>	<b>coordinamento interventi</b>	Pievepelago Comune, Piazza Vittorio Veneto, n°16	036031 000000006300_999
<b>Caserma VVF</b>	<b>003</b>	<b>intervento operativo</b>	Pievepelago Comune, Via degli Impianti Sportivi, SNC	036031 000000000002_999
Liceo Scientifico Istituti Barbieri (ricovero in emergenza)	004	ricovero coperto	Pievepelago Comune, Via Tamburù, n°53	036031 000000007100_999
Ragioneria (ricovero in emergenza)	005	ricovero coperto	Pievepelago Comune, Via Cesare Costa, n°27	036031 000000006200_001
Scuole Medie ed Elementari, Istituto Comprensivo Scolastico (ricovero in emergenza)	006	ricovero coperto	Pievepelago Comune, Viale Adolfo Ferrari, n°1	036031 000000028100_999
Scuola Materna e micronido	007	ricovero coperto	Pievepelago Comune, Viale Adolfo Ferrari, n°1	036031 000000037000_999
Palasport (ricovero in emergenza)	008	ricovero coperto	Pievepelago Comune, via Luigi Galli	036031 000000000700_999
Palestra (ricovero in emergenza)	009	ricovero coperto	Pievepelago Comune, via Luigi Galli	036031 000000024900_999
Magazzino Comunale (ricovero in emergenza)	010	ricovero coperto	Pievepelago Comune, via Luigi Galli	036031 000000000001_999

In tutto sono state individuate 9 funzioni strategiche ospitate in 9 edifici (suddivisi in 13 unità strutturali) appartenenti ad aggregati o isolate. Per tanto si sono compilate:

- 9 schede ES
- 4 schede US
- 1 schede AS

NOTE sulla compilazione delle schede:

- essendo un comune montano la grande maggioranza degli aggregati si trova in zone caratterizzate da morfologia in dislivello tra un fronte e l’altro dell’edificio; in questi casi è sempre presente un piano seminterrato. Il suddetto piano è stato riportato nel totale del numero di piani dell’unità strutturale ma non è stato indicato nessun piano interrato. Sempre nei casi di edifici su forte dislivello l’altezza all’imposta della copertura è stata valutata sul fronte strada se interferenti su AC.
- per gli edifici costruiti secondo normativa sismica il campo riguardante la verifica sismica è stato compilato come non effettuata.

**NOTA BENE:** rispetto al Piano di Protezione Civile è stata eliminata la Scuola Elementare di Sant’Annepelago in quanto non più adatta a svolgere la funzione strategica. È Stata invece aggiunta la Caserma dei Vigili del Fuoco in quanto realizzata dopo l’approvazione dell’ultimo Piano di Protezione Civile.

Di seguito viene esposta una breve descrizioni per ciascun edificio strategico e ne vengono illustrati i criteri con i quali sono stati analizzati i sopraccitati, sotto il profilo delle unità strutturali e codici identificativi.

**1) Palazzo Municipale (COC):** è un edificio isolato (per tanto si indicherà con \_999), con un proprio identificativo già impostato sulla CTR.

Unità strutturale	indirizzo	cod_prov	cod_com	ID_aggr	ID_unit	ID_ES
<b>Palazzo Municipale (COC)</b>	Pievepelago Comune, Piazza Vittorio Veneto, n°16	036	031	000000 006300	999	036031 000000006300_999

**2) Caserma VVF:** è un edificio isolato (per tanto si indicherà con \_999), con un proprio identificativo che è stato impostato ex novo in quanto non era presente sulla CTR.

Unità strutturale	indirizzo	cod_prov	cod_com	ID_aggr	ID_unit	ID_ES
<b>Caserma VVF</b>	Pievepelago Comune, Via degli Impianti Sportivi, SNC	036	031	000000 000001	999	036031 000000000001_999

Relazione Illustrativa

**3) Liceo Scientifico:** unità strutturale con funzione strategica di ricovero in emergenza; è un edificio isolato (per tanto si indicherà con \_999), con un proprio identificativo già impostato sulla CTR.

Unità strutturale	indirizzo	cod_prov	cod_com	ID_aggr	ID_unit	ID_ES
Liceo Scientifico Istituti Barbieri (ricovero in emergenza)	Pievepelago Comune, Via Tamburù, n°53	036	031	000000 007100	999	036031 000000007100_999

**4) Ragioneria:** fa parte di un aggregato strutturale e l'unità strutturale con funzione strategica è quella del complesso di Ragioneria che espleta la funzione di ricovero in emergenza.

Unità strutturale	indirizzo	cod_prov	cod_com	ID_aggr	ID_unit	ID_ES
Ragioneria Istituti Barbieri (ricovero in emergenza)	Pievepelago Comune, Via Cesare Costa, n°27	036	031	000000 006200	001	036031 000000006200_001
US_NO_Interf_In_Aggregato	Pievepelago Comune, Via Cesare Costa	036	014	000000 006200	002	036031 000000006200_002
US_NO_Interf_In_Aggregato	Pievepelago Comune, Via Cesare Costa	036	014	000000 006200	003	036031 000000006200_003
US_NO_Interf_In_Aggregato	Pievepelago Comune, Via Cesare Costa	036	014	000000 006200	004	036031 000000006200_004
US_SI_Interf_In_Aggregato	Pievepelago Comune, Via Cesare Costa	036	014	000000 006200	005	036031 000000006200_005

**5) Scuole Medie ed Elementari:** unità strutturale con funzione strategica di ricovero in emergenza; è un edificio isolato (per tanto si indicherà con \_999), con un proprio identificativo già impostato sulla CTR.

Unità strutturale	indirizzo	cod_prov	cod_com	ID_aggr	ID_unit	ID_ES
Scuole Medie ed Elementari, Istituto Comprensivo Scolastico (ricovero in emergenza)	Pievepelago Comune, Viale Adolfo Ferrari, n°1	036	031	000000 028100	999	036031 000000028100_999

Relazione Illustrativa

**6) Scuola Materna e micronido:**

Unità strutturale	indirizzo	cod_prov	cod_com	ID_aggr	ID_unit	ID_ES
Scuole Materna e micronido (ricovero in emergenza)	Pievepelago Comune, Viale Adolfo Ferrari, n°15	036	031	000000 003700	999	036031 000000037000_999

**7) Palasport:** unità strutturale con funzione strategica di ricovero in emergenza; è un edificio isolato (per tanto si indicherà con \_999), con un proprio identificativo già impostato sulla CTR.

Unità strutturale	indirizzo	cod_prov	cod_com	ID_aggr	ID_unit	ID_ES
Palasport (ricovero in emergenza)	Pievepelago Comune, via Luigi Galli	036	031	00000000 00700	999	036031 000000000700_999

**8) Palestra:** unità strutturale con funzione strategica di ricovero in emergenza; è un edificio isolato (per tanto si indicherà con \_999), con un proprio identificativo già impostato sulla CTR.

Unità strutturale	indirizzo	cod_prov	cod_com	ID_aggr	ID_unit	ID_ES
Palestra (ricovero in emergenza)	Pievepelago Comune, via Luigi Galli	036	031	00000000 24900	999	036031 000000024900_999

**9) Magazzino Comunale:** unità strutturale indipendente senza però identificativo sulla CTR. Si è provveduto ad assegnarlo ex novo. Dalla planimetria sembra faccia parte di un aggregato ma non è così in quanto la porzione adiacente di edificio è posta su un livello differente.

Unità strutturale	indirizzo	cod_prov	cod_com	ID_aggr	ID_unit	ID_ES
Magazzino Comunale (ricovero in emergenza)	Pievepelago Comune, via degli Impianti Sportivi	036	031	0000000000 001	999	036031 000000000001_999

### 3.2.2. Aree di Emergenza AE

Si sono poi individuate le Aree di Emergenza, suddivise in Aree di ammassamento e Aree di ricovero, alle quali è stato assegnato un numero progressivo partendo da 1.

Nella tabella che segue sono individuati:

- Denominazione Area di Emergenza: campo 7b scheda AE
- Identificativo Area di Emergenza: campo 5 scheda AE
- Ammassamento Ricovero: campo 8 scheda AE
- Luogo/Frazione e Indirizzo
- Id\_area

Denominazione Area di Emergenza	Identificativo Area di Emergenza	Ammass. o Ricovero	Luogo/Frazione e Indirizzo	Id_area
Campi Sportivi	001	ricovero	Pievepelago Comune, via Matilde di Canossa	0360420000000001
Piazza del Mulino di Domma	002	ammassamento	Pievepelago Comune	0360420000000002
Campo Sportivo	003	ricovero	Tagliole, Via Comunale	0360420000000003
Campo Sportivo	004	ricovero	Sant'Annapelago, Via Radici	0360420000000004

Si sono individuate 4 aree di emergenza e si sono compilate le relative 4 schede AE. Un elemento da non sottovalutare è la presenza di una piazzola dell'elisoccorso posta nel complesso dei campi sportivi adiacenti al Palasport. Essa non viene segnata come facente parte del sistema di gestione dell'emergenza, tuttavia è a completa disposizione. In tutto sono state individuate 4 aree di emergenza, per tanto si sono compilate 4 schede AE.

**NOTA BENE:** rispetto al Piano di Protezione Civile è stata eliminata come aree di emergenza il Campo Sportivo di Roccapelago in quanto non più adatto a svolgere la funzione assegnata.

### 3.2.3. Infrastrutture di Accessibilità e Connessione AC

Dopo di che sono state tracciate le infrastrutture di Connessione, che permettono di mettere in relazione tra loro Edifici Strategici e Aree di Emergenza. Per fare ciò sono stati individuati i punti di accesso a ciascun Edificio Strategico e a ciascuna Area di Emergenza, e in corrispondenza di ciascuno di essi sono stati collocati i nodi delle infrastrutture. Ulteriori nodi sono stati individuati nei punti di intersezione fra due o più infrastrutture di connessione. Fatto questo sono poi state tracciate le infrastrutture di Accessibilità, che permettono il collegamento fra il sistema di gestione dell’emergenza e la viabilità principale esterna all’insediamento urbano. Ad ogni infrastruttura è stato assegnato un numero progressivo, identificativo dell’infrastruttura (campo 6, scheda AC).

In tutto sono state individuate 25 infrastrutture di accessibilità/connessione divise in:

- 3 infrastrutture di accessibilità
- 22 infrastrutture di connessione

Per tanto si sono compilate 25 schede AC. Di seguito si riportano le lunghezze dei tratti divise tra accessibilità e connessione.

<i>Tipologia infrastruttura</i>	<i>Tot AC (numero)</i>	<i>Lunghezza (m)</i>
ACCESSIBILITA'	3	8057
CONNESSIONE	22	14665
<b>TOTALE</b>	<b>25</b>	<b>22772 m</b>

Come anticipazione del prossimo capitolo, sottolineiamo che la presenza delle interferenze è principalmente concentrata nei centri abitati e nel centro di Pievepelago. Più sporadiche sono le interferenze fuori dai centri, specie sulle provinciali e le infrastrutture di accessibilità.

### 3.3. Analisi degli elementi interferenti

Dopo aver individuato il sistema di gestione dell'emergenza si sono analizzati gli elementi interferenti. Per aggregato strutturale si intende un insieme non necessariamente omogeneo di edifici (unità strutturali), interconnessi tra loro con un collegamento più o meno strutturalmente efficace, determinato dalla loro storia evolutiva, che possono interagire sotto un'azione sismica o dinamica in genere. Le unità strutturali sono definite come unità strutturale "cielo terra"; distinguibile dalle altre unità adiacenti per diverse caratteristiche tipologiche e morfologiche. Nel caso di Pievepelago le interferenze del costruito con il sistema di gestione dell'emergenza (AC e AE) sono di scarsa incidenza. Il maggior numero di aggregati strutturali interferenti (AS) si concentra nel centro storico, lungo il percorso di collegamento tra la viabilità principale e l'accesso al Municipio.

In totale sono presenti 31 aggregati strutturali interferenti e 19 unità strutturali interferenti isolate. Le unità strutturali rilevate (comprese le US non interferenti ma appartenenti ad aggregati interferenti e non) sono 174. Nella tabella sottostante sono invece riportati i numeri complessivi di AS e US, compresi quelli di cui fanno parte anche Edifici Strategici.

<i>Tipologia interferenza</i>	<i>Tot AS/US (numero)</i>
<i>Aggregati strutturali</i>	31
<i>Unità strutturali appartenenti ad Aggregato</i>	152
<i>Unità strutturali isolate</i>	19
<b>TOTALE</b>	<b>31 AS e 171 US</b>

Come per gli Edifici Strategici appartenenti ad AS, anche nell'identificazione degli Aggregati Interferenti è capitato che sulla CTR fossero rappresentati più aggregati strutturali con i rispettivi identificativi, mentre dalla verifica sul campo sono risultati essere un unico aggregato strutturale. Per ciascuno si sono eliminati gli identificativi ridondanti, come indicato da Manuale per l'Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (C.L.E.) negli Approfondimenti tecnico scientifici, A1 Assegnazione identificativi AS, e si è mantenuto un unico identificativo per l'aggregato. L'aggregato è stato poi suddiviso nelle unità di cui è effettivamente composto.

#### NOTE sulla compilazione delle schede:

- essendo un comune montano la grande maggioranza degli aggregati si trova in zone caratterizzate da morfologia in dislivello tra un fronte e l'altro dell'edificio; in questi casi è sempre presente un piano seminterrato. Il suddetto piano è stato riportato nel totale del numero di piani dell'unità strutturale ma non è stato indicato nessun piano interrato. Sempre nei casi di edifici su forte dislivello l'altezza all'imposta della copertura è stata valutata sul fronte strada se interferenti su AC.

Relazione Illustrativa

- per quanto riguarda il numero di occupanti di una specifica US, è bene considerare la stagionalità di un Comune come Fiumalbo che vede una forte variazione del numero di abitanti in relazione alle stagioni. Nella compilazione delle schede è stato considerato il periodo a capienza maggiore o comunque è stato riportato un dato medio in relazione al numero di occupanti. Anche per le strutture ricettivi/alberghi è stato fatto il medesimo ragionamento, optando per riportare un numero di occupanti medio rispetto alla stagionalità.
- per quanto riguarda invece il numero civico delle US in alcune è stato riportato SNC in quanto non presente o difficilmente reperibile o in fase di revisione/aggiornamento.

**3.3.1 Aggregati Strutturali interferenti AS e Unità Strutturali interferenti US**

<i>id_aggr</i>	<i>id_unit</i>	<i>indirizzo</i>	<i>destinazione e unità d'uso</i>	<i>informazioni aggiuntive</i>
071700	001	SS12, SNC	Deposito (1 unità d'uso)	
071700	002	SS12, SNC	Residenziale (1 unità d'uso)	
071700	003	SS12, n°1	Residenziale (2 unità d'uso)	
071700	004	SS12, n°3	Residenziale (4 unità d'uso)	
081300	001	SS12, SNC	Deposito (1 unità d'uso)	
081300	002	SS12, SNC	Residenziale (2 unità d'uso)	
081300	003	SS12, n°2	Residenziale (3 unità d'uso)	
012500	001	Via Giardini Nord, SNC	Residenziale (1 unità d'uso) Deposito (1 unità d'uso)	
012500	002	Via Giardini Nord, SNC	Deposito (1 unità d'uso)	
012500	003	Via Giardini Nord, n°10	Residenziale (2 unità d'uso)	
012500	004	Via Giardini Nord, n°12	Residenziale (3 unità d'uso)	
010600	999	Via Roma, n°24	Residenziale (6 unità d'uso)	l'immobile ha un piano dei cinque seminterrato poiché posto su dislivello rispetto al piano fronte strada

Relazione Illustrativa

010300	001	Via Roma, n°26	Residenziale (4 unità d'uso) Deposito (2 unità d'uso)	
010300	002	Via Roma, n°34	Residenziale (4 unità d'uso) Commercio (2 unità d'uso)	
010300	003	Via Roma, n°36	Residenziale (3 unità d'uso) Commercio (2 unità d'uso)	
010300	004	Via Roma, SNC	Residenziale (2 unità d'uso)	
010300	005	Via Roma, SNC	Residenziale (2 unità d'uso)	
009500	999	Via M.di Canossa, SNC	Residenziale (4 unità d'uso) Commercio (2 unità d'uso)	
009200	999	Via M.di Canossa, 1	Residenziale (5 unità d'uso) Deposito (2 unità d'uso)	il deposito è contiguo all'immobile ad un solo piano ma si è considerato come un'unica US
029100	999	SS12, n° 154,156	Residenziale (6 unità d'uso) Commercio (1 unità d'uso)	
028400	999	Via Ferrari, SNC	Residenziale (6 unità d'uso) Servizi Pubblici (2 unità d'uso)	sono presenti a piano terra uffici di assistenza sanitaria AUSL
027900	999	SS12, SNC	Uffici (8 unità d'uso)	
035500	999	SS12, SNC	Residenziale (4 unità d'uso)	L'US è posta più in alto rispetto al piano stradale per tanto l'altezza totale è maggiore rispetto al numero di piani per l'altezza di interpiano
035300	999	Via Giardini Sud, n° 5	Residenziale (4 unità d'uso) Commercio (2 unità d'uso)	L'US ha un piano seminterrato retrostante rispetto al piano stradale
026900	999	Via Giardini Sud, n° 38	Residenziale (4 unità d'uso)	

Relazione Illustrativa

126100	999	SP34, n° 5	Residenziale (2 unità d'uso)	
136000	999	SP34, n° 28	Residenziale (2 unità d'uso)	
145800	999	SP34, n° 18	Residenziale (1 unità d'uso)	
147300	999	SP34, SNC	Residenziale (2 unità d'uso)	
156600	999	SP34, n° 2B	Residenziale (5 unità d'uso)	
022000	999	SS12, SNC	Residenziale (3 unità d'uso)	
002000	999	SP34, n° 9,11	Residenziale (6 unità d'uso)	
002200	999	SP34, n° 13	Residenziale (4 unità d'uso)	
002400	999	SP34, n° 15	Residenziale (4 unità d'uso)	
002600	999	SP34, n°21	Residenziale (6 unità d'uso)	
010200	001	Via Roma, n°17	Residenziale (2 unità d'uso) Commercio (3 unità d'uso)	
010200	002	Via C.Costa, n°37	Residenziale (4 unità d'uso) Commercio (4 unità d'uso)	
010200	003	Via C.Costa, n°9	Residenziale (2 unità d'uso) Commercio (1 unità d'uso)	Presenza di balcone prospiciente il fronte stradale

**Relazione Illustrativa**

010200	004	Via C.Costa, n°19	Residenziale (2 unità d'uso) Commercio (3 unità d'uso) Uffici (1 unità d'uso)	Presenza di balcone prospiciente il fronte stradale
010200	005	Via Roma, n°25,27,29	Residenziale (4 unità d'uso) Commercio (2 unità d'uso)	
010200	006	Via Roma, n°31,33	Residenziale (5 unità d'uso) Commercio (2 unità d'uso)	
010200	007	Via Roma, 13	Residenziale (3 unità d'uso) Commercio (2 unità d'uso)	Presenza di balcone prospiciente il fronte stradale
009900	001	Via Roma, n°52,54	Residenziale (1 unità d'uso) Commercio (1 unità d'uso)	
009900	002	Via Roma, n°58,60,62	Residenziale (6 unità d'uso) Commercio (3 unità d'uso)	
009900	003	Via Roma, n°64,66	Residenziale (2 unità d'uso) Commercio (1 unità d'uso)	
009900	004	Via Roma, n°68	Residenziale (2 unità d'uso) Commercio (2 unità d'uso)	
009600	001	Via Roma, n°53	Residenziale (14 unità d'uso) Commercio (2 unità d'uso)	
009600	002	Via Roma, n°51	Residenziale (2 unità d'uso) Commercio (1 unità d'uso)	
028600	001	SS12, n°151	Residenziale (6 unità d'uso) Commercio (3 unità d'uso)	
028600	002	SS12, n°155	Residenziale (2 unità d'uso)	

Relazione Illustrativa

125900	001	SP34, n°2	Residenziale (1 unità d'uso)	
125900	002	SP34, n°6	Residenziale (2 unità d'uso)	
125900	003	SP34, n°4	Deposito (1 unità d'uso)	
124600	001	SP34, n°5	Residenziale (1 unità d'uso)	
124600	002	SP34, n°9,11	Residenziale (5 unità d'uso)	
485100	001	SP34, 5,7	Residenziale (2 unità d'uso) Commercio (1 unità d'uso)	
485100	002	SP34, 3	Deposito (1 unità d'uso)	
145000	001	SP34, SNC	deposito (1 unità d'uso)	
145000	002	SP34,15	Residenziale (3 unità d'uso)	
145000	003	SP34, 11,13	Residenziale (3 unità d'uso)	
155200	001	SP34, 38	Residenziale (5 unità d'uso)	
155200	002	SP34, 40	commerciale (1 unità d'uso) residenziale (1 unità d'uso)	
022300	001	SS12	Residenziale (2 unità d'uso)	
022300	002	SS12	deposito (1 unità d'uso)	

**Relazione Illustrativa**

027000	001	SS12	Residenziale (2 unità d'uso)	
027000	002	SS12	deposito (1 unità d'uso)	
025300	001	SS12	Residenziale (4 unità d'uso)	
025300	002	SS12	residenziale (2 unità d'uso)	
025300	003	SS12	residenziale (1 unità d'uso)	
034900	001	SS12	commerciale (1 unità d'uso) residenziale (1 unità d'uso)	
034900	002	SS12	commerciale (1 unità d'uso) residenziale (6 unità d'uso)	
034900	003	SS12	residenziale (3 unità d'uso)	
008800	001	Via Roma	Residenziale (3 unità d'uso) commerciale (1 unità d'uso)	
008800	002	Via Roma	residenziale (2 unità d'uso)	
008800	003	Via Roma	Residenziale (4 unità d'uso) commerciale (2 unità d'uso)	
008800	004	Via Roma	Residenziale (3 unità d'uso) commerciale (1 unità d'uso)	
008800	005	Via Roma	Residenziale (3 unità d'uso) commerciale (1 unità d'uso)	

**Relazione Illustrativa**

008800	006	Via Roma	Residenziale (1 unità d'uso) commerciale (1 unità d'uso)	
008800	007	Via Roma	Residenziale (2 unità d'uso) commerciale (2 unità d'uso)	
008800	008	Via Roma	Residenziale (2 unità d'uso) commerciale (1 unità d'uso)	
008800	009	Via Roma N° 120	Residenziale (4 unità d'uso) commerciale (2 unità d'uso)	
008800	010	Via Roma		
008800	011	Via Roma		
008800	012	Via Roma		
008800	013	Via Roma N° 124	commerciale (2 unità d'uso) residenziale (2 unità d'uso)	
008800	014	Via Roma	commerciale (1 unità d'uso)	Tettoia in copertura
008800	015	Via Roma	commerciale (3 unità d'uso) residenziale (6 unità d'uso)	
008800	016	Via Roma	commerciale (1 unità d'uso) residenziale (2 unità d'uso)	
008800	017	Via Roma	commerciale (1 unità d'uso) residenziale (3 unità d'uso)	

Relazione Illustrativa

029200	001	Via Roma	Residenziale (1 unità d'uso)	Complesso alberghiero
029200	002	Via Roma	residenziale (1 unità d'uso)	Complesso alberghiero
029200	003	Via Roma	Residenziale (5 unità d'uso)	banca
029200	004	Via Roma	deposito (1 unità d'uso)	Tettoia in copertura
029200	005	Via Roma	commerciale (2 unità d'uso) residenziale (2 unità d'uso)	
029200	006	Via Roma	commerciale (1 unità d'uso) residenziale (3 unità d'uso)	
029200	007	Via Roma	commerciale (2 unità d'uso) residenziale (6 unità d'uso)	
029200	008	Via Roma n°15	commerciale (1 unità d'uso) residenziale (1 unità d'uso)	
029200	009	Via Roma n°119	commerciale (1 unità d'uso) residenziale (1 unità d'uso)	
029200	010	Via Roma n°121	commerciale (1 unità d'uso) residenziale (2 unità d'uso)	
029200	011	Via Roma	Residenziale (4 unità d'uso)	
029200	012	Via Roma	residenziale (2 unità d'uso)	
029200	013	Via Roma	commerciale (1 unità d'uso) residenziale (2 unità d'uso)	

**Relazione Illustrativa**

029200	014	Via Roma	commerciale (1 unità d'uso) residenziale (2 unità d'uso)	
029200	015	Via Roma	Residenziale (2 unità d'uso)	
029200	016	Via Roma	commerciale (2 unità d'uso) residenziale (2 unità d'uso)	
029300	001	Via Roma	Residenziale (2 unità d'uso) commerciale (1 unità d'uso)	
029300	002	Via Roma	commerciale (1 unità d'uso) residenziale (2 unità d'uso)	Ultimo piano mansardato
029300	003	Via Roma	Residenziale (2 unità d'uso) commerciale (2 unità d'uso)	Ultimo piano mansardato
029300	004	Via Roma	commerciale (1 unità d'uso) residenziale (1 unità d'uso)	
029300	005	Via Roma	commerciale (1 unità d'uso) residenziale (2 unità d'uso)	
010100	001	Via C.Costa	Residenziale (2 unità d'uso) Commercaile (1 unità d'uso)	
010100	002	Via C.Costa	commerciale (1 unità d'uso) residenziale (3 unità d'uso)	
010100	003	Via C.Costa n°46,48,50	Residenziale (2 unità d'uso)	
010100	004	Via C.Costa n°32,34	commerciale (1 unità d'uso) residenziale (2 unità d'uso)	
010100	005	Via C.Costa	Residenziale (8 unità d'uso) Commerciale (1 unità d'uso)	Presenza di un cinema

Relazione Illustrativa

010100	006	Via C.Costa n°16,14	commerciale (2 unità d'uso) residenziale (3 unità d'uso)	
010100	007	Via C.Costa n°18	commerciale (1unità d'uso) residenziale (2 unità d'uso)	
010100	008	Via C.Costa	commerciale (1 unità d'uso) residenziale (4 unità d'uso)	Ultimo piano mansardato
010100	009	Via C.Costa n°46,48,50	residenziale (2 unità d'uso)	
006700	001	Via C.Costa	Residenziale (4 unità d'uso) Commerciale (2 unità d'uso)	
006700	002	Via C.Costa	residenziale (3 unità d'uso)	
006700	003	Via C.Costa	Residenziale (3 unità d'uso)	
007300	001	Via C.Costa	Residenziale (1 unità d'uso) Commerciale (1 unità d'uso)	
007300	002	Via C.Costa	commerciale (1 unità d'uso) residenziale (2 unità d'uso)	
007300	003	Via C.Costa	Residenziale (2 unità d'uso) Commerciale (1 unità d'uso)	
007300	004	Via c. costa	commerciale (1 unità d'uso) residenziale (3 unità d'uso)	Ultimo piano mansardato
007300	005	Via c. costa	Residenziale (2 unità d'uso)	
007300	006	Piazza d.ricci	residenziale (6 unità d'uso)	
007300	007	Piazza D.Ricci	Residenziale (5 unità d'uso)	

Relazione Illustrativa

007400	001	Via c. costa N 42,43	Residenziale (2 unità d'uso)	
007400	002	Via c. costa 44	residenziale (4 unità d'uso)	Ultimo piano mansardato
007400	003	Via c. costa 72	Residenziale (4 unità d'uso)	Ultimo piano mansardato
007400	004	Via c. costa 71	residenziale (4 unità d'uso)	Piano seminterrato
008200	001	Via C.Costa	Residenziale (2 unità d'uso)	
008200	002	Via C.Costa	residenziale (1 unità d'uso)	
008200	003	Via C.Costa	residenziale (2 unità d'uso)	
008400	001	Via C.Costa	Residenziale (1 unità d'uso)	
008400	002	Via c. costa	commerciale (1 unità d'uso) residenziale (1 unità d'uso)	
008400	003	Via C.Costa	commerciale (1 unità d'uso) residenziale (3 unità d'uso)	
008400	004	Via c. costa 14	residenziale (3 unità d'uso)	
008400	005	Via c. costa	Residenziale (2 unità d'uso)	
008400	006	Via c. costa	residenziale (3 unità d'uso)	
008400	007	Via c. costa	deposito (1 unità d'uso)	

Relazione Illustrativa

008400	008	Via c. costa	residenziale (2 unità d'uso)	Tettoia a servizio dell'US 007
	009	Via C.Costa 19	residenziale (1 unità d'uso)	
001300	001	Via C.Costa	Residenziale (2 unità d'uso)	In parte è a un piano e in parte più alta ma è la medesima US
001300	002	Via C.Costa	Residenziale (2 unità d'uso)	
001300	003	Via C.Costa	Palazzo Storico	
001500	001	Via C.Costa	chiesa	
001500	002	Via C.Costa	campanile	
001500	003	Via C.Costa	Residenziale (2 unità d'uso)	Presenta di seminterrato sul fronte strada
001500	004	Via C.Costa	residenziale (1 unità d'uso)	
001500	005	Via C.Costa	residenziale (1 unità d'uso) <i>residenziale</i> (1 unità d'uso)	
001500	006	Via C.Costa	residenziale (1 unità d'uso)	
001500	007	Via C.Costa	residenziale (2 unità d'uso)	
001800	001	SP324	Residenziale (4 unità d'uso)	
001800	002	SP324	residenziale (2 unità d'uso)	
001800	003	SP324	Residenziale (1 unità d'uso)	
001800	004	SP324	residenziale (3 unità d'uso)	ULTIMO PIANO MANSARDATO

Relazione Illustrativa

001800	005	SP324	Residenziale (5 unità d'uso)	
001800	006	SP324	residenziale (2 unità d'uso)	
001800	007	SP324	Residenziale (1 unità d'uso)	
001800	008	SP 324	deposito (1 unità d'uso)	IL DEPOSITO IN QUESTIONE E' UN GARAGE A SERVIZIO DELL'UNITA' 007
007200	001	Via Tamburù 14	commerciale (1 unità d'uso) residenziale (3 unità d'uso)	
007200	002	Via Tamburù	commerciale (1 unità d'uso) residenziale (3 unità d'uso)	
007200	003	Via Tamburù	residenziale (2 unità d'uso)	
007200	004	Via Tamburù	residenziale (2 unità d'uso)	

#### **4. INDICAZIONI SINTETICHE PER IL COMUNE**

##### **4.1 Criticità, potenzialità, approfondimenti**

Il sistema di gestione dell'emergenza si struttura in maniera puntuale rispetto al Comune di Pievepelago: edifici strategici e aree di emergenza sono collocate tutte nel centro abitato o in zone adiacenti al centro.

Per quanto riguarda le infrastrutture di accessibilità e connessione esse collegano in maniera efficiente ES e AE così da creare la miglior rete di collegamenti possibile. L'infrastruttura di accessibilità individuata è nei due tratti opposti al centro abitato la SS12 (Strada Statale 12 dell'Abetone e del Brennero), che fornisce un collegamento stabile tra Pievepelago e i comuni limitrofi, attraversando l'intero Comune.

Così come sarà possibile notare dalle schede compilate degli edifici strategici, quasi tutti sono dotati di idoneo studio di valutazione della vulnerabilità sismica (informazione fornita dagli uffici tecnico comunale) secondo quanto indicato e richiesto dall'attuale normativa. Il Municipio, sede COC, è quello sicuramente più vulnerabile da questo punto di vista.

Dalla sovrapposizione dell'analisi della C.L.E. con gli studi di microzonazione sismica, si rileva che il centro del paese dove sono collocati la maggior parte degli ES è pianeggiante e non presenta particolari criticità.

##### **4.2 Eventuali ricadute sulla pianificazione comunale**

Dall'analisi della C.L.E. discendono alcune possibili ricadute sulla pianificazione comunale di emergenza, in primo luogo per ciò che riguarda la nuova stesura del Piano di emergenza rispetto agli elementi modificati/individuati. Di seguito saranno riportate alcune indicazioni a disposizione degli uffici comunali preposti all'aggiornamento del piano di Protezione Civile Comunale.

Innanzitutto rispetto al Piano di Protezione Civile sono state eliminate la Scuola di Sant'Anna Pelago e il campo sportivo di Roccapelago in quanto non più adatti a svolgere la funzione strategica e di area di emergenza. È stata invece aggiunta la Caserma della Protezione Civile e il Palasport. La priorità dal punto di vista degli ES ce l'avrà appunto il Municipio che dovrà essere mantenuto in efficienza rispetto al ruolo che svolge nell'emergenza. Sarà comunque opportuno provvedere, sulla base di uno studio quantitativo della domanda di ricovero in termini numerici alla definizione organica e prioritaria degli edifici adibiti a ricovero in emergenza.

Per quanto riguarda i percorsi in generale, la pianificazione comunale dovrà tener conto della necessità di mantenere in efficienza i circuiti strategici individuati nella Carta degli elementi per l'analisi della C.L.E.

In generale il lavoro svolto può avere una traduzione in termini di pianificazione comunale come indicazione per la pianificazione urbanistica e gli interventi sul patrimonio edilizio:

- ponendo una limitazione alle trasformazioni edilizie che possano andare a creare nuove interferenze sulla viabilità strategica o sulle aree di emergenza.
- andando a definire interventi prioritari al fine della riduzione della vulnerabilità di determinati aggregati o unità strutturali.

## **5. ELABORATI CARTOGRAFICI**

Gli elaborati cartografici concludono l'analisi della C.L.E. e sono prodotti secondo gli Standard di rappresentazione (Standard versione 3.0., settembre 2015), così come la presente Relazione Tecnico Illustrativa.

Gli elaborati in formato .pdf contenuti all'interno della cartella Plot/C.L.E. sono:

- Carta degli elementi per l'analisi della C.L.E. - inquadramento generale (scala 1:10.000)

È stata inoltre realizzata una carta con gli stralci d'ingrandimento a scala inferiore.

- Carta degli elementi per l'analisi della C.L.E. – ingrandimento XX (scala 1:2.000)