



# PON GOVERNANCE 2014-2020 Rischio Sismico e Vulcanico

Attività SIC\_F5.1 | Supporto per il coordinamento fra le strutture tecniche della Regione e gli altri Enti coinvolti; definizione di procedure standard e produzione della documentazione tecnica da adottare

Requisiti minimi per la redazione dello Studio preliminare per il piano di protezione civile comunale in assenza del Piano di protezione civile

**Versione 1.0**

Publicato in data 11/05/2020





# PON GOVERNANCE 2014-2020 Rischio Sismico e Vulcanico

Attività SIC\_F5.1 | Supporto per il coordinamento fra le strutture tecniche della Regione e gli altri Enti coinvolti; definizione di procedure standard e produzione della documentazione tecnica da adottare

## Requisiti minimi per la redazione dello Studio preliminare per il piano di protezione civile comunale in assenza del Piano di protezione civile

**Versione 1.0**

Publicato in data 11/05/2020



## PON GOVERNANCE E CAPACITA' ISTITUZIONALE 2014-2020

PROGRAMMA PER IL SUPPORTO AL RAFFORZAMENTO DELLA GOVERNANCE IN MATERIA DI RIDUZIONE DEL RISCHIO SISMICO E VULCANICO  
AI FINI DI PROTEZIONE CIVILE

### DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

#### Struttura responsabile dell'attuazione del Programma

Angelo Borrelli (responsabile), Lucia Palermo (supporto)

#### Unità di coordinamento

Fabrizio Brammerini, Angelo Corazza, Fausto Guzzetti, Agostino Miozzo, Francesca Romana Paneforte, Gianfranco Sorchetti

#### Unità operativa rischi

Paola Bertuccioli, Sergio Castenetto, Stefano Ciolli, Andrea Duro, Emilio De Francesco, Marco Falzacappa, Pietro Giordano, Antonella Gorini, Giuseppe Naso, Stefania Renzulli, Daniele Spina

#### Unità di raccordo DPC

Sara Babusci, Pierluigi Cara, Gianluca Garro, Valter Germani, Biagio Prezioso, Sara Petrinelli

#### Unità amministrativa e finanziaria

Pietro Colicchio, Francesca De Sandro, Maria Cristina Nardella, Ada Paolucci, Vincenzo Vigorita

#### Hanno fatto parte della struttura

Gabriella Carunchio, Luciano Cavarra, Biagio Costa, Lavinia Di Meo, Antonio Gioia, Francesca Giuliani, Natale Mazzei, Paolo Molinari, Anna Natili, Roberto Oreficini Rosi, Marco Rossitto, Sisto Russo, Chiara Salustri Galli, Maurizio Silvestri

### REGIONI

#### Referenti

*Basilicata*: Alberto Caivano (coordinatore), Maria Carmela Bruno, Alfredo Maffei, Cinzia Fabozzi, Pietro Perrone, Claudio Berardi, Cosimo Grieco, Antonella Belgiovine, Guido Loperte, Donatella Ferrara; *Calabria*: Francesco Russo (coordinatore), Giuseppe Iritano, Luigi Giuseppe Zinno; *Campania*: Mauro Biafore (coordinatore), Claudia Campobasso, Luigi Cristiano, Emilio Ferrara, Luigi Gentilella, Maurizio Giannattasio, Francesca Maggiò, Vincenzo Minotta, Celestino Rampino; *Puglia*: Tiziana Bisantino, Marco Greco, Franco Intini, Antonio Mario Lerario (coordinatore), Pierluigi Loiacono, Giuseppe Pastore, Francesco Ronco, Isabella Trulli; *Sicilia*: Nicola Alleruzzo, Giuseppe Basile, Antonio Bruculeri, Aldo Guadagnino, Maria Nella Panebianco, Antonio Torrisi

#### Sono stati referenti

*Calabria*: Carlo Tansi, *Puglia*: Giuseppe Tedeschi

#### Commissione tecnica interistituzionale

Mauro Dolce (presidente); Laura Albani, Salvo Anzà, Walter Baricchi, Lorenzo Benedetto, Michele Brigante, Gennaro Capasso, Vincenzo Chieppa, Luigi D'Angelo, Lucia Di Lauro, Calogero Foti, Luca Lo Bianco, Giuseppe Marchese, Paolo Marsan, Mario Nicoletti, Mario Occhiuto, Ezio Piantedosi, Roberta Santaniello, Luciano Sulli, Carlo Tansi, Federica Tarducci, Carmela Zarra; *Segreteria*: Elda Catà, Carletto Ciardiello, Giuseppe Tiberti

#### Affidamento di servizi del DPC al CNR-IGAG

*Responsabile Unico del Procedimento*: Mario Nicoletti

*Direttore di Esecuzione Contrattuale*: Fabrizio Brammerini

*Referenti rischio sismico*: Fabrizio Brammerini, Sergio Castenetto, Daniele Spina, Antonella Gorini, Giuseppe Naso

*Referente rischio vulcanico*: Stefano Ciolli

*Referenti pianificazione di emergenza*: Antonio Gioia, Stefania Renzulli

#### CNR-IGAG (operatore economico rischio sismico e vulcanico)

Massimiliano Moscatelli (referente)

#### Struttura di coordinamento

Gianluca Carbone, Claudio Chiappetta, Giovanni Di Trapani, Francesco Fazio, Biagio Giaccio, Federico Mori, Edoardo Peronace, Federica Polpetta, Attilio Porchia, Francesco Stigliano (coordinatore operativo)

#### Struttura tecnica

Angelo Anelli, Massimo Cesarano, Eleonora Cianci, Melissa Di Salvo, Stefania Fabozzi, Gaetano Falcone, Angelo Gigliotti, Cora Fontana, Carolina Fortunato, Amerigo Mendicelli, Marco Nocentini, Giuseppe Occhipinti, Gino Romagnoli, Paolo Tommasi, Valentina Tomassoni, Vitantonio Vacca

#### Struttura gestionale

Lucia Paciucci (coordinatrice gestionale), Federica Polpetta (supporto gestionale), Francesco Petracchini

#### Revisori

Paolo Boncio, Paolo Clemente, Maria Ioannilli, Massimo Mazzanti, Roberto Santacroce, Carlo Viggiani

#### Supporto tecnico-amministrativo

Francesca Argiolas, Patrizia Capparella, Martina De Angelis, Marco Gozzi, Alessandro Leli, Patrizia Mirelli, Simona Rosselli

**SIC F 5.1 Supporto per il coordinamento fra le strutture tecniche della Regione e gli altri Enti coinvolti; definizione di procedure standard e produzione della documentazione tecnica da adottare: Requisiti minimi per la redazione dello Studio preliminare per il piano di protezione civile comunale in assenza del Piano di protezione civile**

**Responsabile DPC**: Fabrizio Brammerini

**Responsabile CNR-IGAG**: Attilio Porchia

#### A cura di

Eleonora Cianci (CNR – IGAG), Attilio Porchia (CNR – IGAG)

versione colophon 20/02/2020

## Requisiti minimi per la redazione dello Studio preliminare per il piano di protezione civile comunale in assenza del Piano di protezione civile

A seguito delle indicazioni della Regione Siciliana per la predisposizione dello “**Studio preliminare per il piano di protezione civile**” (*SPPC*), in assenza del Piano di protezione civile, vengono forniti i requisiti minimi per lo *SPPC*, anche al fine di consentire l’analisi della Condizione Limite per l’Emergenza (*CLE*).

Nello *SPPC* dovranno essere individuati almeno gli elementi indispensabili per svolgere le funzioni strategiche per la gestione dell’emergenza.

Tali elementi sono:

- Edifici strategici (*ES*);
- Aree per l’emergenza (*AE*);
- Infrastrutture di accessibilità e connessione (*AC*).

In particolare per gli edifici strategici devono essere individuati, se presenti all’interno del territorio comunale, almeno quelli ospitanti funzioni strategiche fondamentali, come individuati nell’art. 18 dell’OPCM 4007:

- Edificio di coordinamento interventi (*ES1*);
- Edificio per il soccorso sanitario (*ES2*);
- Edificio per l’intervento operativo (*ES3*).

Per le Aree di emergenza *AE*, devono essere individuati almeno:

- Un’area di ammassamento per ogni Comune con popolazione al di sopra di 5.000 abitanti;
- Un’area di ricovero per ogni Comune.

Per le infrastrutture di accessibilità e connessione devono essere identificate:

- le infrastrutture di connessione tra gli elementi *ES* e *AE* definiti nei punti precedenti;
- le infrastrutture di accessibilità al e dal Comune rispetto alla viabilità territoriale superiore, in particolare in funzione della raggiungibilità di *ES2* e *ES3*, se non presenti nel Comune e all’interno del limite provinciale.

Si riporta di seguito una sintesi dei criteri per la selezione degli elementi da individuare, anche in relazione alla normativa vigente.

Elemento	Criteri di selezione
<b>ES1 – coordinamento interventi</b>	Selezionare un edificio di proprietà pubblica corrispondente al più elevato livello di organizzazione dell’Amministrazione Pubblica presente nel Comune, preferibilmente con funzioni tecniche;

Elemento	Criteri di selezione
	Tale edificio non deve ricadere in aree instabili così come definite da studi di MS, in aree R3 e R4 PAI (Direttiva 1099/2015 punto 2.1 Idoneità di localizzazione, Caratteristiche strutturali Scheda semplificata rilievo sedi COC - sezioni B e C).
<b>ES2 – soccorso sanitario</b>	Selezionare una struttura sanitaria di rango superiore, tra quelle presenti all'interno del territorio comunale, appartenente alla rete emergenza – urgenza, secondo la distinzione nelle tipologie previste dal DM 70/2015 e s.m.i., ed individuata attraverso il Piano sanitario regionale.
<b>ES3 - intervento operativo</b>	Selezionare un edificio preposto alla funzione di intervento operativo (V.V.F.) di rango superiore tra caserme, distaccamenti e simili, presente all'interno del territorio comunale.
<b>AE ammassamento</b>	Individuare un'area di proprietà pubblica di dimensioni pari o superiori a 25000 mq e rispondente ai criteri generali secondo la Direttiva 1099/2015, punto 3.3. e Allegato 4 "Caratterizzazione dell'area per l'idoneità del sito". Manuale CLE, Scheda AE, sezione 2.3.2, istruzioni per il campo 8.
<b>AE ricovero</b>	Individuare una o più aree, di proprietà pubblica, in grado di assicurare 15 mq/persona <sup>1</sup> in funzione della popolazione senza tetto stimata secondo gli scenari di danno comunali (Scecom) <sup>2</sup> , e rispondente ai criteri generali secondo la Direttiva 1099/2015, punto 3.2. e Allegato 4 "Caratterizzazione dell'area per l'idoneità del sito". Manuale CLE, Scheda AE, sezione 2.3.2, istruzioni per il campo 8.
<b>AC connessione</b>	Selezionare il percorso con minor tempo di percorrenza di connessione tra gli edifici strategici (ES) e le aree di emergenza (AE) su viabilità di livello superiore (autostrade, extraurbane principali, extraurbane secondarie, urbane di scorrimento, urbane di quartiere, locali) e nelle migliori condizioni

<sup>1</sup> Indicazione di massima riportata nei piani di protezione civile comunale per il dimensionamento delle aree di ricovero

<sup>2</sup> Per la quantificazione della popolazione senza tetto si potrà far riferimento agli scenari di danno comunali (Scecom) predisposti dal Dipartimento della Protezione Civile. La stima delle perdite per Comune è stata effettuata in base alle analisi di pericolosità condotte a scala nazionale, facendo riferimento a prefissati valori di probabilità di eccedenza. Scecom consente di definire il numero di persone coinvolte e di crolli per eventi al sito caratterizzati da tre livelli di intensità corrispondenti a valori di probabilità di eccedenza pari a p=40%,10% e 2% in 50 anni.

Elemento	Criteri di selezione
	secondo i campi da 14 a 29 del Manuale <i>CLE</i> , Scheda <i>AC</i> , sezione 2.4.2 caratteristiche generali).
<b>AC accessibilità</b>	Selezionare il percorso con minor tempo di percorrenza di accesso dal confine comunale alla rete di connessione del sistema di gestione dell'emergenza, su viabilità di livello superiore (autostrade, extraurbane principali, extraurbane secondarie, urbane di scorrimento, urbane di quartiere, locali) e nelle migliori condizioni secondo i campi da 14 a 29 del Manuale <i>CLE</i> , Scheda <i>AC</i> , sezione 2.4.2 caratteristiche generali). La strada deve essere in uso (non in abbandono né in corso di realizzazione / trasformazione) e di proprietà pubblica.

Ai fini dell'individuazione delle infrastrutture di connessione e accessibilità, in caso di assenza di *ES2* e *ES3* ricadenti all'interno nel Comune, si dovranno considerare gli *ES2* e *ES3* raggiungibili in funzione del tempo di percorrenza ed inclusi all'interno della provincia di appartenenza del comune oggetto dello *SPPC*.

Le informazioni relative gli edifici sanitari (*ES2*), gli edifici per l'intervento operativo (*ES3*) e le infrastrutture principali, necessari per la definizione del sistema di gestione dell'emergenza, possono essere reperite attraverso:

- strumenti di pianificazione a scala territoriale superiore al Comune (provinciali, regionali, nazionali) riguardanti:
  - Gli ospedali e le altre strutture sanitarie regionali distinti nelle tipologie previste dal *DM 70/2015* e *s.m.i.* appartenenti alla rete emergenza- urgenza, dotati di funzioni fondamentali per la gestione dell'emergenza (pronto soccorso e *PPI*);
  - Gli edifici appartenenti ai Vigili del Fuoco con funzioni di intervento operativo in caso di emergenza sismica (caserme, distaccamenti e simili);
  - Le infrastrutture principali presenti all'interno del territorio (autostrade, strade statali/superstrade, strade regionali, strade provinciali)
- strumenti di pianificazione a scala comunale riguardanti gli edifici per il coordinamento degli interventi (*ES1*), aree per l'emergenza e infrastrutture secondarie.

Si riporta di seguito la mappa relativa alla rete regionale di soccorso sanitario ed intervento operativo in relazione ai limiti provinciali e ai perimetri dei C.U.O.R.E. (Centri Unificati Operativi Regionali per l'Emergenza versione gennaio 2020).

Ulteriori indicazioni e requisiti, inoltre, possono essere desunti dalle “*Linee Guida individuazione elementi strutturali minimi del Contesto Territoriale (CLE di CT)*” riportate in allegato. Al suo interno, infatti, sono presenti delle schede dettagliate per l'individuazione e la verifica dei requisiti di ognuno degli elementi sopra descritti.

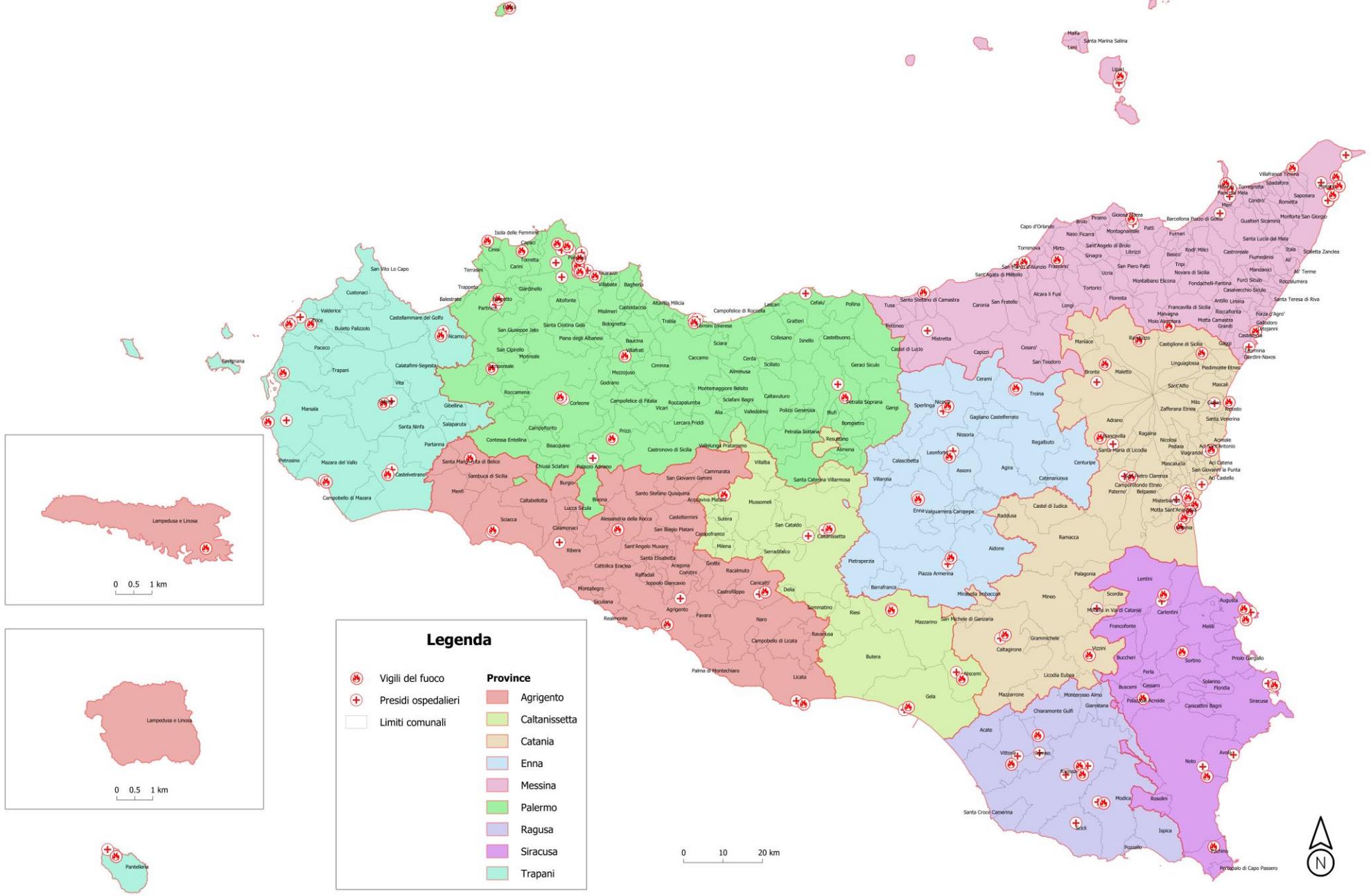
**Gli elementi dovranno essere individuati di concerto con l'Amministrazione comunale ed essere parte integrante del futuro Piano di Protezione Civile comunale.**



**PNR** GOVERNANCE E SPANCAIA ISTITUZIONALE 2014-2020  
PROGRAMMA PER IL SUPPORTO AL RAFFORZAMENTO DELLA GOVERNANCE IN MATERIA DI RIDUZIONE DEL RISCHIO SISMICO E VULCANICO AI FINI DI PROTEZIONE CIVILE



# RETE REGIONALE DI SOCCORSO SANITARIO ED INTERVENTO OPERATIVO



## Legenda

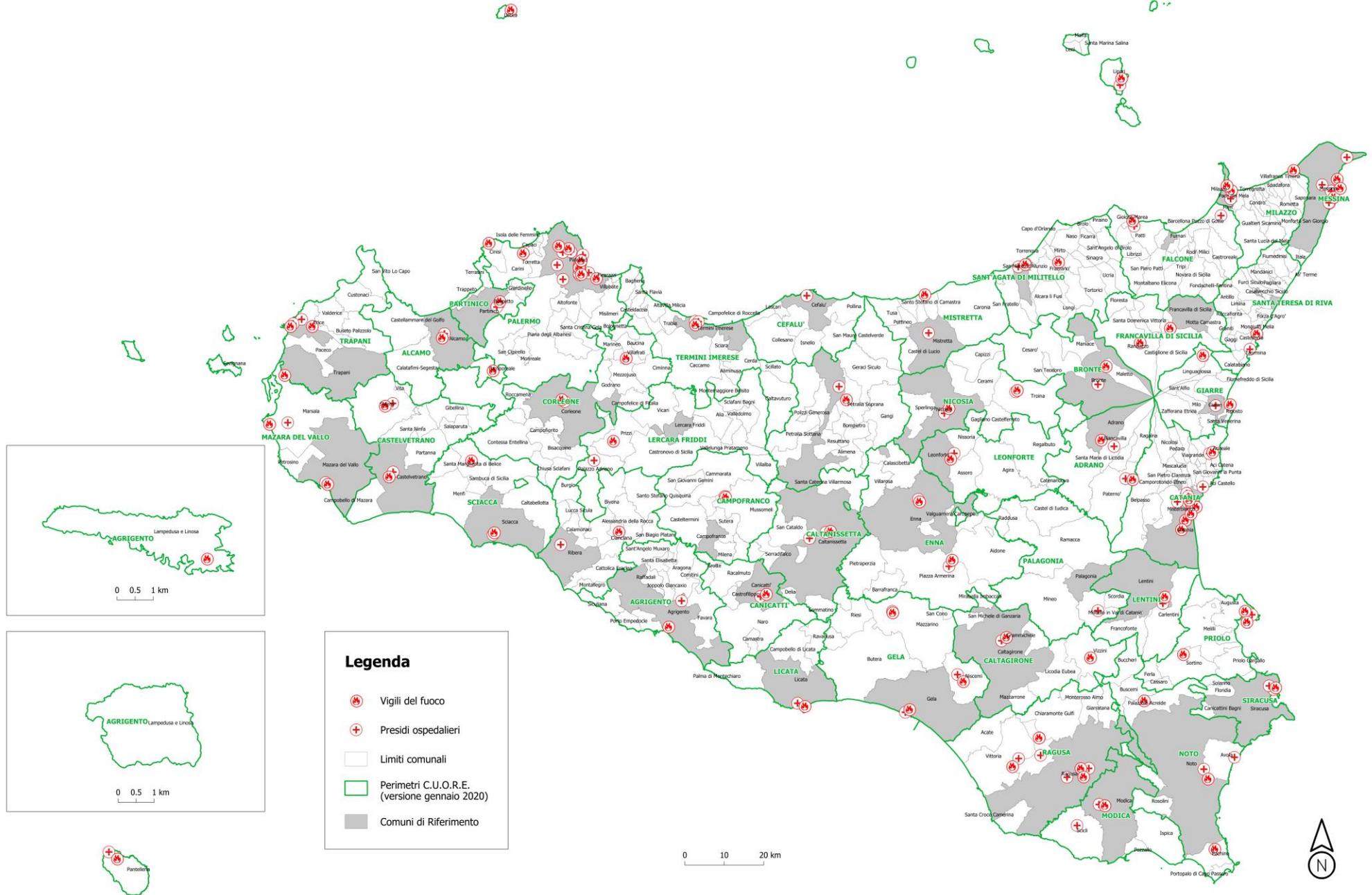
- |  |                  |                 |                     |
|--|------------------|-----------------|---------------------|
|  | Vigili del fuoco |                 | Presidi ospedalieri |
|  | Limiti comunali  |                 |                     |
|  |                  | <b>Province</b> |                     |
|  |                  | Agrigento       |                     |
|  |                  | Caltanissetta   |                     |
|  |                  | Catania         |                     |
|  |                  | Enna            |                     |
|  |                  | Messina         |                     |
|  |                  | Palermo         |                     |
|  |                  | Ragusa          |                     |
|  |                  | Siracusa        |                     |
|  |                  | Trapani         |                     |

0 10 20 km



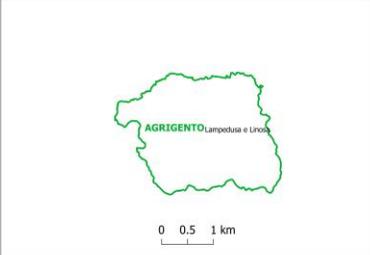
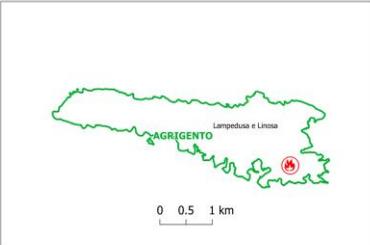


# RETE REGIONALE DI SOCCORSO SANITARIO ED INTERVENTO OPERATIVO



**Legenda**

- Vigili del fuoco
- Presidi ospedalieri
- Limiti comunali
- Perimetri C.U.O.R.E. (versione gennaio 2020)
- Comuni di Riferimento



# Allegato

---



# PON GOVERNANCE 2014-2020 Rischio Sismico e Vulcanico

Attività SIC F5.1: Supporto per il coordinamento fra le strutture tecniche della Regione e gli altri Enti coinvolti; definizione di procedure standard e produzione della documentazione tecnica da adottare

## Linee Guida Individuazione Elementi Strutturali minimi del Contesto Territoriale (CLE di CT)

**Versione 1.0**

Publicato in data 11/05/2020





# PON GOVERNANCE 2014-2020 Rischio Sismico e Vulcanico

Attività SIC F5.1: Supporto per il coordinamento fra le strutture tecniche della Regione e gli altri Enti coinvolti; definizione di procedure standard e produzione della documentazione tecnica da adottare

## Linee Guida Individuazione Elementi

## Strutturali minimi del Contesto Territoriale

## (CLE di CT)

Publicato in data 11/05/2020



## PON GOVERNANCE E CAPACITA' ISTITUZIONALE 2014-2020

PROGRAMMA PER IL SUPPORTO AL RAFFORZAMENTO DELLA GOVERNANCE IN MATERIA DI RIDUZIONE DEL RISCHIO SISMICO E VULCANICO AI FINI DI PROTEZIONE CIVILE

### DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

#### Struttura responsabile dell'attuazione del Programma

Angelo Borrelli (responsabile), Lucia Palermo (supporto)

#### Unità di coordinamento

Fabrizio Brammerini, Angelo Corazza, Italo Giulivo, Agostino Miozzo, Francesca Romana Paneforte, Gianfranco Sorchetti

#### Unità operativa rischi

Paola Bertuccioli, Sergio Castenetto, Stefano Ciolli, Andrea Duro, Emilio De Francesco, Marco Falzacappa, Pietro Giordano, Antonella Gorini, Giuseppe Naso, Stefania Renzulli, Daniele Spina

#### Unità di raccordo DPC

Sara Babusci, Pierluigi Cara, Gianluca Garro, Valter Germani, Biagio Prezioso, Sara Petrinelli

#### Unità amministrativa e finanziaria

Pietro Colicchio, Francesca De Sandro, Maria Cristina Nardella, Ada Paolucci, Vincenzo Vigorita

#### Hanno fatto parte della struttura

Gabriella Carunchio, Luciano Cavarra, Biagio Costa, Lavinia Di Meo, Antonio Gioia, Francesca Giuliani, Natale Mazzei, Paolo Molinari, Anna Natili, Roberto Oreficini Rosi, Marco Rossitto, Sisto Russo, Chiara Salustri Galli, Maurilio Silvestri

### REGIONI

#### Referenti

*Basilicata*: Alberto Caivano (coordinatore), Maria Carmela Bruno, Alfredo Maffei, Cinzia Fabozzi, Pietro Perrone, Claudio Berardi, Cosimo Grieco, Antonella Belgiovine, Guido Loperte, Donatella Ferrara; *Calabria*: Francesco Russo (coordinatore), Giuseppe Iritano, Luigi Giuseppe Zinno; *Campania*: Mauro Biafore (coordinatore), Claudia Campobasso, Luigi Cristiano, Emilio Ferrara, Luigi Gentilella, Maurizio Giannattasio, Francesca Maggiò, Vincenzo Minotta, Celestino Rampino; *Puglia*: Tiziana Bisantino, Marco Greco, Franco Intini, Antonio Mario Lerario (coordinatore), Pierluigi Loiacono, Giuseppe Pastore, Francesco Ronco, Isabella Trulli; *Sicilia*: Nicola Alleruzzo, Giuseppe Basile, Antonio Brucculeri, Aldo Guadagnino, Maria Nella Panebianco, Antonio Torrisi

#### Sono stati referenti

*Calabria*: Carlo Tansi, *Puglia*: Giuseppe Tedeschi

#### Commissione tecnica interistituzionale

Mauro Dolce (presidente); Laura Albani, Salvo Anzà, Walter Baricchi, Lorenzo Benedetto, Michele Brigante, Gennaro Capasso, Vincenzo Chieppa, Luigi D'Angelo, Lucia Di Lauro, Calogero Foti, Luca Lo Bianco, Giuseppe Marchese, Paolo Marsan, Mario Nicoletti, Mario Occhiuto, Ezio Piantedosi, Roberta Santaniello, Luciano Sulli, Carlo Tansi, Federica Tarducci, Carmela Zarra; *Segreteria*: Elda Catà, Carletto Ciardiello, Giuseppe Tiberti

#### Affidamento di servizi del DPC al CNR-IGAG

*Responsabile Unico del Procedimento*: Mario Nicoletti

*Direttore di Esecuzione Contrattuale*: Fabrizio Brammerini

*Referenti rischio sismico*: Fabrizio Brammerini, Sergio Castenetto, Daniele Spina, Antonella Gorini, Giuseppe Naso

*Referente rischio vulcanico*: Stefano Ciolli

*Referenti pianificazione di emergenza*: Antonio Gioia, Stefania Renzulli

#### CNR-IGAG (operatore economico rischio sismico e vulcanico)

Massimiliano Moscatelli (referente)

#### Struttura di coordinamento

Gianluca Carbone, Claudio Chiappetta, Giovanni Di Trapani, Francesco Fazio, Biagio Giaccio, Federico Mori, Edoardo Peronace, Federica Polpetta, Attilio Porchia, Francesco Stigliano (coordinatore operativo)

#### Struttura tecnica

Angelo Anelli, Massimo Cesarano, Eleonora Cianci, Melissa Di Salvo, Stefania Fabozzi, Gaetano Falcone, Angelo Gigliotti, Cora Fontana, Carolina Fortunato, Amerigo Mendicelli, Marco Nocentini, Giuseppe Occhipinti, Gino Romagnoli, Paolo Tommasi, Valentina Tomassoni, Vitantonio Vacca

#### Struttura gestionale

Lucia Paciucci (coordinatrice gestionale), Federica Polpetta (supporto gestionale), Francesco Petracchini

#### Revisori

Paolo Boncio, Paolo Clemente, Maria Ioannilli, Massimo Mazzanti, Roberto Santacroce, Carlo Viggiani

#### Supporto tecnico-amministrativo

Francesca Argiolas, Patrizia Capparella, Martina De Angelis, Marco Gozzi, Alessandro Leli, Patrizia Mirelli, Simona Rosselli

**SIC F 5.1 Supporto per il coordinamento fra le strutture tecniche della Regione e gli altri Enti coinvolti; definizione di procedure standard e produzione della documentazione tecnica da adottare: Requisiti minimi per la redazione dello Studio preliminare per il piano di protezione civile comunale in assenza del Piano di protezione civile**

**Responsabile DPC**: Fabrizio Brammerini

**Responsabile CNR-IGAG**: Francesco Fazio

#### A cura di

Gianluca Carbone, Eleonora Cianci, Francesco Fazio, Angelo Gigliotti, Valentina Tomassoni (CNR – IGAG)

# Sommario

---

<b>Premessa</b>	<b>5</b>
1.1 <i>Struttura del Documento</i>	5
1.2 <i>Definizioni di base</i>	5
1.3 <i>Riferimenti normativi e bibliografici essenziali</i>	6
<b>2 Definizione del Sistema strutturale minimo di gestione dell'emergenza del Contesto Territoriale (CLE di CT)</b>	<b>7</b>
2.1 <i>Impostazione</i>	7
2.2 <i>Obiettivi e assunti di base per il Sistema strutturale minimo del Contesto Territoriale</i>	8
2.3 <i>Elementi considerati e grafo del sistema</i>	8
<b>3 Individuazione degli elementi del Sistema strutturale minimo del Contesto Territoriale</b>	<b>11</b>
3.1 <i>Caratteristiche della procedura</i>	11
3.2 <i>Fasi</i>	11
3.3 <i>Fonti delle informazioni</i>	14
3.3.1 <i>Elementi individuati dalle analisi della CLE</i>	14
3.3.2 <i>Elementi individuati tramite informazioni di scala territoriale regionale</i>	14
3.3.3 <i>Elementi individuati tramite informazioni di scala comunale</i>	15
<b>4 Schede di identificazione degli elementi del Sistema strutturale minimo del contesto territoriale</b>	<b>16</b>
4.1 <i>Scheda di verifica ES1</i>	18
4.2 <i>Scheda di verifica ES2</i>	19
4.3 <i>Scheda di verifica ES3</i>	20
4.4 <i>Scheda di verifica ES1 comunale</i>	21
4.5 <i>Scheda di verifica AE di ammassamento</i>	22
4.6 <i>Scheda di verifica AE di ricovero</i>	23
4.7 <i>Scheda di verifica AC di accessibilità</i>	25
4.8 <i>Scheda di verifica AC di connessione</i>	27

## Premessa

Le presenti Linee guida si collocano nell'ambito delle attività previste dalla **fase 3 del PON**, dedicata all'analisi della *Condizione limite per l'emergenza*, ed hanno l'obiettivo di definire gli elementi di base per la **fase 4** (*valutazione dell'operatività del sistema strutturale di gestione dell'emergenza sismica del Contesto Territoriale*).

Le Linee guida forniscono riferimenti e criteri per l'**individuazione** degli elementi fisici – *edifici, aree, infrastrutture* – che compongono il Sistema di gestione dell'emergenza del Contesto Territoriale (individuato come Sistema strutturale *minimo* di CT), operazione indispensabile e preliminare alla **valutazione dell'operatività** del Sistema tramite la determinazione dell'indice IOCT. Gli elementi sono selezionati tra quanto individuato nelle **analisi CLE comunali** e, in alcune specifiche condizioni, dagli **strumenti di pianificazione e programmazione regionali**. Le procedure descritte nelle Linee guida sono finalizzate a verificare la **presenza e l'adeguatezza** degli elementi strutturali *minimi* indispensabili per la gestione dell'emergenza a scala di Contesto Territoriale. La procedura descritta nelle Linee guida non definisce un percorso progettuale, ma, in primo luogo, una modalità di *selezione critica* degli elementi individuati nei documenti già esistenti. In ogni caso, sono fornite indicazioni per individuare ex novo eventuali elementi essenziali mancanti o inadeguati.

L'individuazione degli elementi strutturali minimi del Contesto Territoriale (fase 3 del PON), è definita come **analisi della Condizione limite per l'emergenza del Contesto Territoriale**. Si tratta di una definizione che mutua i principi base dall'analisi della CLE comunale, dato che le procedure per l'individuazione del sistema strutturale del CT sono basate su obiettivi specifici, modalità e scale differenti rispetto a quanto definito per l'analisi della CLE comunale.

### 1.1 Struttura del Documento

Il Documento è strutturato come segue: nel **primo capitolo** sono specificati gli obiettivi dell'individuazione del Sistema strutturale minimo di gestione dell'emergenza del Contesto Territoriale e i riferimenti principali per la sua definizione. Nel **secondo capitolo** sono indicate le procedure e le modalità per l'individuazione del sistema, precisate a seconda dei dati di partenza disponibili e in particolare in funzione del livello di completezza delle analisi delle CLE comunali. Sono illustrate anche le indicazioni specifiche per la selezione degli elementi fisici componenti il Sistema, definendo per ogni tipo di elemento i *criteri per l'individuazione* e i *requisiti da verificare* perché l'elemento possa rientrare a far parte del sistema stesso.

### 1.2 Definizioni di base

**Condizione Limite per l'Emergenza (CLE)** - Condizione fino al cui raggiungimento, a seguito del manifestarsi dell'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, nel suo complesso, l'operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza, la loro accessibilità e connessione con il contesto territoriale (OCDPC 344\_2016 art. 18 c.2).

**Microzonazione Sismica (MS)** - Suddivisione di un territorio a scala comunale in aree a comportamento sismicamente omogeneo, analizzando le condizioni geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche in grado di produrre fenomeni di amplificazione del segnale sismico e/o deformazioni permanenti del suolo (frane, liquefazioni, cedimenti e assestamenti) (ICMS, 2008).

**Contesto Territoriale (CT)** - Insieme di aree limitrofe che cooperano sul tema della riduzione del rischio e nelle quali le attività possono essere esercitate in modo unitario tra più municipalità (Accordo di Partenariato Italia 2014 – 2020).

**Comune di Riferimento (CR)** – Comuni identificati come realtà urbane rilevanti per il contesto territoriale al quale appartengono e che assumono un carattere prioritario ai fini della programmazione degli interventi

**Centro Operativo Misto (COM)** - Centro di coordinamento dell'emergenza, di livello intercomunale. Il COM è ubicato in un Comune (sede COM), cui afferisce un determinato bacino di Comuni di competenza (area COM).

### 1.3 Riferimenti normativi e bibliografici essenziali

ICMS, 2008. Gruppo di lavoro MS, 2008. *Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica*, Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome – Dipartimento della protezione civile, Roma, 3 vol. e Cd-rom

Commissione tecnica per la microzonazione sismica, *Manuale per l'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) dell'insediamento urbano, versione 1.1*, Roma 2014

Decreto legislativo n. 1 del 2/1/2018 (Dlgs 1/2018), *Codice della protezione civile*

Ordinanza del Capo dipartimento della Protezione civile n. 344 del 9 maggio 2016 (OCDPC 344/2016), *Attuazione dell'articolo 11 del decreto legge 28 aprile 2009 n. 39, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 giugno 2009, n. 77*

Direttiva 1099 del 31/3/2015 (Dir. 1099/2015), *Indicazioni operative inerenti la determinazione dei criteri generali per l'individuazione dei Centri operativi di coordinamento e delle Aree di emergenza*

Linee guida Contesti Territoriali e Comuni di riferimento - Metodologia, versione 1.4 2018 (PON governance Rischio sismico e vulcanico, Attività 1.1)

Linee guida dell'Indice di Operatività strutturale del Contesto Territoriale – versione 3.1.2019 (PON governance Rischio sismico e vulcanico, Attività 4.1)

## 2 Definizione del Sistema strutturale minimo di gestione dell'emergenza del Contesto Territoriale (CLE di CT)

---

### 2.1 Impostazione

Nell'ambito delle fasi per la valutazione dell'operatività del Sistema strutturale di gestione dell'emergenza del Contesto Territoriale e la definizione di interventi di mitigazione del rischio, l'individuazione degli elementi fisici che lo compongono costituisce l'operazione propedeutica necessaria. Allo stato attuale, l'analisi della Condizione limite per l'emergenza (CLE) viene svolta nella quasi totalità dei casi a scala *comunale* (o intercomunale ma con modalità analoghe). L'individuazione degli elementi del sistema di gestione dell'emergenza del Contesto Territoriale (CT) non può quindi prescindere dagli studi effettuati con le analisi delle CLE comunali. Allo stesso tempo, **il passaggio dalla scala comunale alla scala territoriale richiede verifiche e revisioni critiche degli elementi individuati nelle analisi CLE**, per diverse ragioni:

1. Dalla **definizione di CLE** (introdotta dall'art. 18 dell'OPCM 4007/2011; si veda OCDPC 344\_2016 art. 18 c.2) possono derivare *diverse possibili configurazioni* del sistema di gestione dell'emergenza sismica a scala comunale. La CLE è definita come una condizione per cui, a seguito di un evento sismico, nonostante i danneggiamenti subiti l'insediamento urbano conserva comunque la funzionalità "della *maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza* e la loro connessione ed accessibilità rispetto al contesto territoriale". La "maggior parte delle funzioni strategiche" è un'espressione aperta, che in concreto può corrispondere a variazioni anche sensibili degli elementi considerati, oltre che a diversi *orizzonti temporali di riferimento* (brevissimo o breve, medio, lungo termine) della risposta urbana all'evento<sup>1</sup>.
2. Nelle analisi della CLE a scala comunale si ravvisano **comportamenti molto differenziati** tra comuni anche dello stesso CT, con differenze nel *numero* e nel *tipo* di elementi considerati strategici. La diversità può derivare dalla pianificazione di emergenza ma anche dagli obiettivi delle amministrazioni.
3. Le analisi della CLE tra comuni contigui sono nella maggior parte dei casi effettuate in maniera indipendente ciascuna dall'altra, trascurando pertanto **le relazioni tra i Comuni limitrofi (e quelle tra le infrastrutture che li connettono)**; queste relazioni, al contrario, sono necessariamente da assicurare a scala di CT.
4. Non tutti gli elementi individuati nelle analisi della CLE comunali hanno la medesima **rilevanza territoriale**. Anche se si identifica in linea generale la selezione degli elementi del Sistema strutturale del CT come "*analisi della CLE del CT*", l'analisi della CLE del CT *non è definita*, attualmente, da riferimenti normativi certi. Inoltre gli elementi strutturali per la gestione dell'emergenza alla scala del CT possono svolgere ruoli e funzioni differenti, non sempre coincidenti con quanto individuato alla scala comunale. Si pensi ad esempio alle strutture ospedaliere che ricadono in un determinato Comune, ma che hanno un bacino di utenza esteso a più Comuni.

---

<sup>1</sup> Assumendo obiettivi differenti, in relazione ad orizzonti temporali diversi (da qualche giorno a qualche settimana, o a medio termine), il numero e la qualità degli elementi strategici per la gestione dell'emergenza possono variare. L'individuazione del sistema minimo di CT, rilevante a scala di Contesto territoriale, non elimina la necessità di considerare gli elementi di scala locale (oggetto delle analisi CLE comunali).

Di conseguenza, per individuare il sistema strutturale minimo di gestione dell'emergenza del CT, pur se a partire dalle analisi delle CLE comunali, in primo luogo è necessario esplicitare a quali **obiettivi** debba rispondere il sistema, e indicare i *criteri* per definire quali e quanti siano gli elementi pertinenti alla scala di CT<sup>2</sup>.

Con il percorso delineato si mira a fornire la selezione di elementi da considerare per la definizione dell'indice di operatività **IOCT**<sup>3</sup>. Gli elementi rilevanti a scala di contesto, proprio perché definiti in base al loro ruolo funzionale rappresentano una componente di *esposizione, nell'ambito della valutazione del rischio ai fini di protezione civile*. Si rimanda alle procedure del calcolo di IOCT per la valutazione della vulnerabilità e della pericolosità<sup>4</sup>.

## 2.2 Obiettivi e assunti di base per il Sistema strutturale minimo del Contesto Territoriale

1. L'obiettivo del Sistema strutturale del CT è quello di assicurare la **gestione dell'emergenza**<sup>5</sup> nel CT stesso in caso di evento sismico. La *gestione dell'emergenza* viene individuata sulla base di quanto deriva dalla definizione di CLE e alla luce delle definizioni del Dlgs 1/2018 ed è qui intesa solo per quanto compete agli elementi *strutturali*, limitandosi ad identificare gli *elementi fisici* che permettono di svolgere le funzioni essenziali per la gestione dell'emergenza stessa. Non sono quindi considerati elementi non strutturali quali, ad esempio, le modalità *organizzative* della risposta al sisma;
2. Gli elementi considerati compongono un **sistema strutturale minimo**; ossia, ferme restando le specificità territoriali insediative di ogni CT, devono essere presenti **almeno gli elementi fisici (edifici, aree, percorsi) indispensabili per svolgere le funzioni strategiche per la gestione dell'emergenza a scala di CT**. Il fatto di aver definito un sistema *minimo*, in particolare, permette **confronti** tra diversi CT a livello di performance (per esempio con valutazioni tipo IOCT), consentendo l'individuazione di situazioni critiche e di **priorità** di intervento attraverso ordinamenti e graduatorie.

## 2.3 Elementi considerati e grafo del sistema

Gli elementi considerati che, nel loro insieme, definiscono il Sistema strutturale minimo del CT (CLE di CT) sono quegli elementi fisici che consentono di svolgere le attività di gestione dell'emergenza alla scala del CT in funzione degli obiettivi e dei riferimenti precisati nel par. 2.2. Questi elementi sono di tre tipi (Tab. 1):

- **Edifici strategici (ES);**
- **Aree per l'emergenza (AE);**
- **Infrastrutture di accessibilità e connessione (AC).**

<sup>2</sup> Le differenze tra analisi CLE a scala comunali e individuazione degli elementi strutturali per la gestione dell'emergenza a scala di contesto possono essere argomentate presentando una possibile riscrittura della definizione di Condizione limite per l'emergenza ripresa dalla OPCM 4007, sostituendo i riferimenti all'insediamento urbano con quanto riferito al Contesto Territoriale. Si rimanda agli Approfondimenti per maggiori specificazioni [il testo sostituito è riportato tra parentesi quadre]:

Si definisce come Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) del **Contesto Territoriale** [*insediamento urbano*] quella condizione fino al cui raggiungimento, a seguito del manifestarsi dell'evento sismico, pur in concomitanza con il verificarsi di danni fisici e funzionali tali da condurre all'interruzione delle quasi totalità delle funzioni **territoriali e urbane** presenti, compresa la residenza, il **Contesto Territoriale** [*insediamento urbano*] conserva comunque, nel suo complesso, **l'operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza**, la loro accessibilità e connessione con **gli eventuali centri di coordinamento di livello superiore** [*con il contesto territoriale*].

<sup>3</sup> *Linee guida dell'Indice di Operatività strutturale del Contesto Territoriale – versione 3.1.2019* (PON governance Rischio sismico e vulcanico, Attività 4.1)

<sup>4</sup> L'esposizione è qui intesa come considerazione del *ruolo funzionale* dei diversi elementi considerati.

<sup>5</sup> V. Dlgs 1/2018 art. 2: c. 1. "Sono attività di protezione civile quelle volte alla previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi, alla gestione delle emergenze e al loro superamento [...] c. 6. La **gestione dell'emergenza** consiste nell'insieme, integrato e coordinato, delle misure e degli interventi diretti ad **assicurare il soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite** dagli eventi calamitosi [...], e la relativa attività di informazione alla popolazione". Negli Approfondimenti si trovano cenni al rapporto di queste definizioni con quella di CLE comunale.

In particolare per **Edifici strategici ES** rilevanti alla scala di CT si intendono:

- gli **edifici ospitanti funzioni strategiche fondamentali**, come individuati nell'articolo 18 dell'OPCM 4007:

- Edificio di **coordinamento interventi a scala di CT** (ES1 di CT) individuato nel **Comune di Riferimento** del CT (CR);
- Edificio per il **soccorso sanitario** (ES2) di riferimento per il CT;
- Edificio per l'**intervento operativo** (ES3 – Vigili del Fuoco) di riferimento per il CT;

- gli edifici con funzione di **coordinamento interventi comunali (Centri operativi comunali - COC)** dei comuni appartenenti al CT.

Per gli ES quindi sono considerati: **3 edifici strategici fondamentali per l'intero CT** oltre ad un numero di **ES1 comunali pari al numero dei comuni del CT** diversi dal CR.

Per gli ES è opportuno sottolineare che:

1. L'ES1 di CT è localizzato nel CR;
2. Gli ES2 ed ES3 possono essere situati anche in comuni del CT diversi dal CR o all'esterno del CT (qualora nel CT in esame non siano presenti edifici per il soccorso sanitario e l'intervento operativo o questi non rispondano ai requisiti precisati al cap. 2).
3. Tutti gli ES possono essere costituiti da una o più Unità Strutturali (vedi definizione negli Standard CLE). Mentre l'ES1 di CT è unico, per gli ES2 e gli ES3 di CT possono essere considerati anche più edifici se presenti all'interno del CT<sup>6</sup>.

Per **Aree di emergenza AE**, in questo ambito, si intendono:

- un'**area di ammassamento** del CT;
- un'**area di ricovero** per ognuno dei comuni appartenenti al CT.

Per **Infrastrutture di accessibilità e connessione AC** si indicano:

- le **infrastrutture di connessione** tra gli elementi ES e AE definiti ai punti precedenti (AC\_conn);
- le **infrastrutture di accessibilità** al / dal CT rispetto alla viabilità territoriale superiore (AC\_acc).

Nel loro insieme gli elementi individuati formano il **grafo del Sistema strutturale minimo** per la gestione dell'emergenza del CT, formato da **nodi** (*edifici e aree*) e **archi** (*infrastrutture*), che costituisce la base per la valutazione dell'operatività strutturale del Sistema tramite la determinazione dell'indice **IOCT**.

Gli **Aggregati strutturali** (AS) e le **Unità strutturali interferenti** (US), ripresi dalle analisi delle CLE comunali, anche se rilevano ai fini della valutazione (IOCT), non sono considerati come elementi appartenenti al Sistema strutturale minimo del CT e non sono quindi parte della definizione del grafo del Sistema.

Le infrastrutture di accessibilità e connessione possono essere individuate con un certo livello di **ridondanza**. Con successive valutazioni preliminari speditive, per la determinazione dell'indice IOCT il sistema può essere in seguito ricondotto al sistema *minimo* in modo da permettere confronti più agevoli tra diversi CT<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> La distribuzione degli edifici ospedalieri e dei presidi dei vigili del fuoco è definita in base a programmazioni di scala regionale / nazionale che sono assunte come riferimento alla base della procedura di selezione. Se in un CT sono presenti diversi edifici per il soccorso sanitario o l'intervento operativo ciò può essere dovuto a determinazioni di altri livelli di programmazione territoriale.

<sup>7</sup> Per confrontare diversi CT è necessario che il sistema strutturale sia individuato limitando la scelta discrezionale di elementi, quindi definendo un sistema composto dal minor numero possibile di elementi (tutti e solo quelli indispensabili per la gestione dell'emergenza sismica). Eventuali diverse configurazioni possono essere considerate in sede di programmazione territoriale.

Per l'individuazione e la verifica degli elementi si rimanda ai criteri illustrati al cap. 2.

Tabella 1 - Tipologie di elementi considerati nel Sistema strutturale minimo del Contesto Territoriale

Tipologia di elementi	Elementi da individuare	Note
<b>Edifici strategici fondamentali per il coordinamento, il soccorso sanitario e l'intervento operativo del CT</b>	ES1 del CR (coordinamento interventi)	ES1 deve essere sempre individuato per il CT
	ES2 del CR (soccorso sanitario)	In caso di assenza: v. cap. 3
	ES3 del CR (intervento operativo)	In caso di assenza: v. cap. 3
<b>Edifici comunali per coordinamento interventi</b> (COC - Centri Operativi Comunali)	ES1 (individuato come COC nell'analisi CLE comunale) per ognuno dei comuni appartenenti al CT	Escluso il CR
<b>Aree di emergenza</b>	AE_amm del CT	In caso di assenza o sovrabbondanza di elementi: v. cap. 3
	AE_ric per ognuno dei comuni interni al CT	
<b>Infrastrutture di accessibilità e connessione</b>	AC_acc dall'esterno del CT	In caso di assenza o sovrabbondanza di elementi: v. cap. 3
	AC_conn reciproca tra nodi del Sistema (ES fondamentali, COC, AE_amm, AE_ric)	

## 3 Individuazione degli elementi del Sistema strutturale minimo del Contesto Territoriale

---

### 3.1 Caratteristiche della procedura

Il percorso di individuazione del Sistema strutturale minimo del CT è strutturato attraverso diverse fasi. La procedura non è mirata a **definire un sistema «ideale» di gestione dell'emergenza**: il punto di partenza sono gli **elementi già individuati nella pianificazione di emergenza e nelle analisi delle CLE comunali**, selezionati o eventualmente integrati in base a quanto indispensabile in funzione dei criteri introdotti (precisati nei paragrafi seguenti). Qualora non fossero disponibili analisi della CLE comunali, o al loro interno non fossero presenti i dati necessari, ritenendo di dover comunque procedere all'individuazione per tutto il CT, la procedura proposta contiene i riferimenti per individuare gli elementi indispensabili.

I passaggi proposti per l'individuazione degli elementi a scala di CT definiscono una **procedura guidata** e solo parzialmente *automatica*; le modalità di selezione degli elementi non sono determinabili con parametri solo quantitativi e, di conseguenza, il percorso non è riconducibile nella sua interezza ad una serie di istruzioni automatiche. Nel testo viene definita una sequenza di passaggi strutturati e ripetibili in diversi contesti che definiscono i **criteri di scelta attraverso argomentazioni esplicite** e consentono il confronto tra alternative e situazioni territoriali distinte.

---

### 3.2 Fasi

La procedura proposta per l'individuazione del Sistema strutturale minimo si articola in due fasi:

- **identificazione** degli elementi minimi indispensabili (tra le tipologie considerate per l'analisi della CLE: edifici strategici, aree per l'emergenza, infrastrutture di accessibilità e connessione);
- **verifica** della presenza dei requisiti degli elementi selezionati necessari per assicurarne la funzionalità.

Con riferimento alle situazioni in cui sono disponibili analisi della CLE, considerando che, nella maggior parte dei casi, le analisi della CLE comunali presentano un numero di elementi *elevato* rispetto a quanto indispensabile a scala del contesto, i criteri di identificazione sono pensati innanzitutto come procedura di *selezione*.

La successione di fasi per l'individuazione (identificazione e verifica) del Sistema strutturale minimo di gestione dell'emergenza del Contesto Territoriale è indicata nella Figura 3-1.

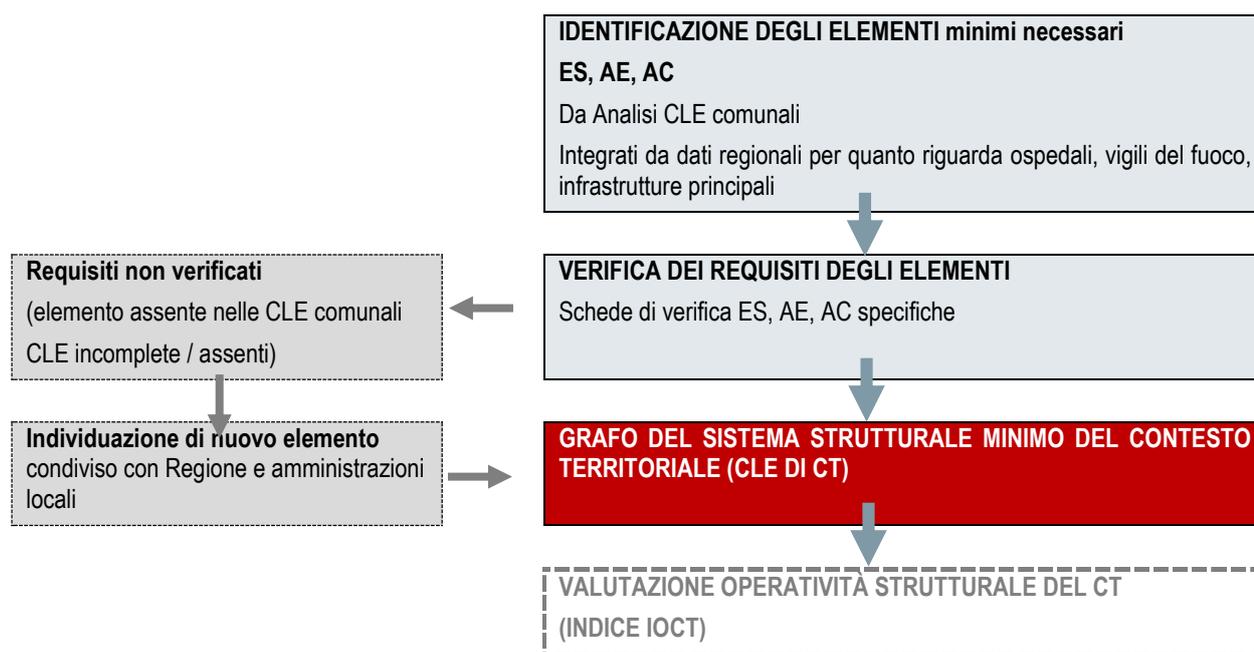


Figura 3-1. Le fasi di individuazione degli elementi del Sistema strutturale minimo del CT e il rapporto con la valutazione di IOCT

Nel caso di **analisi della CLE complete** su tutti i comuni del CT e comprendenti già *tutti gli elementi necessari* per il Sistema strutturale minimo del CT, l'identificazione corrisponde ad una *selezione* (secondo criteri illustrati di seguito) degli elementi già presenti nelle analisi CLE comunali. In ogni caso gli elementi individuati devono essere confrontati, per quanto riguarda ES2 (ospedali), ES3 (Vigili del Fuoco) e AC principali, con i dati di scala regionale.

Le analisi della CLE comunali sono utilizzate sia per l'individuazione e geolocalizzazione degli elementi, sia per le informazioni raccolte attraverso le Schede di analisi, organizzate e rappresentate secondo gli Standard di rappresentazione e archiviazione informatica.

L'attività di recupero delle analisi della CLE viene effettuata presso gli Uffici della Regione e presso i Comuni interessati, verificando:

- lo stato di approvazione delle varie analisi della CLE o l'iter di istruttoria, se in corso;
- la completezza delle informazioni (in caso di analisi della CLE non ancora validate). Per analisi della CLE non validate, con assenso della Regione, possono essere utilizzate le basi dati consegnate anche se in fase di istruttoria.

Nel caso di **analisi della CLE comunali incomplete** dovranno essere predisposte le analisi limitatamente agli elementi descritti nei paragrafi successivi servendosi delle fonti informative precisate nel par. 3.3, con eventuale rilevamento in loco delle informazioni necessarie, di norma predisponendo le Schede di analisi della CLE corrispondenti (o raccogliendo le informazioni essenziali con eventuali altre modalità semplificate) e seguendo gli Standard di rappresentazione e archiviazione.

Per quanto riguarda le **verifiche**, indipendentemente dalla completezza delle analisi delle CLE a scala comunale, per ogni elemento del Sistema strutturale minimo sono valutati diversi requisiti:

- **localizzazione su zone di Instabilità e aree R3 e R4 (PAI) da schede analisi CLE;**
- **Funzione in emergenza;**
- **Requisiti funzionali e dimensionali;**
- **Uso ordinario e disponibilità;**
- **Proprietà e vincoli.**

Ciascun requisito è precisato in funzione dei diversi tipi di elemento considerato (ES, AE, AC).

Le specificazioni per l'identificazione e la verifica degli elementi del Sistema strutturale minimo del CT sono illustrate nelle schede seguenti:

#### Scheda di individuazione (ES, AE, AC)

##### Schede di verifica

- ES1
- ES1 comunali (COC)
- ES2
- ES3
- AE\_amm (ammassamento)
- AE\_ric (ricovero)
- AC\_acc (accessibilità)
- AC\_conn (connessione)

La Figura 2-2 rappresenta in sintesi il processo di individuazione del Sistema strutturale minimo di Contesto territoriale a partire dalla selezione degli elementi definiti nelle analisi delle CLE comunali.

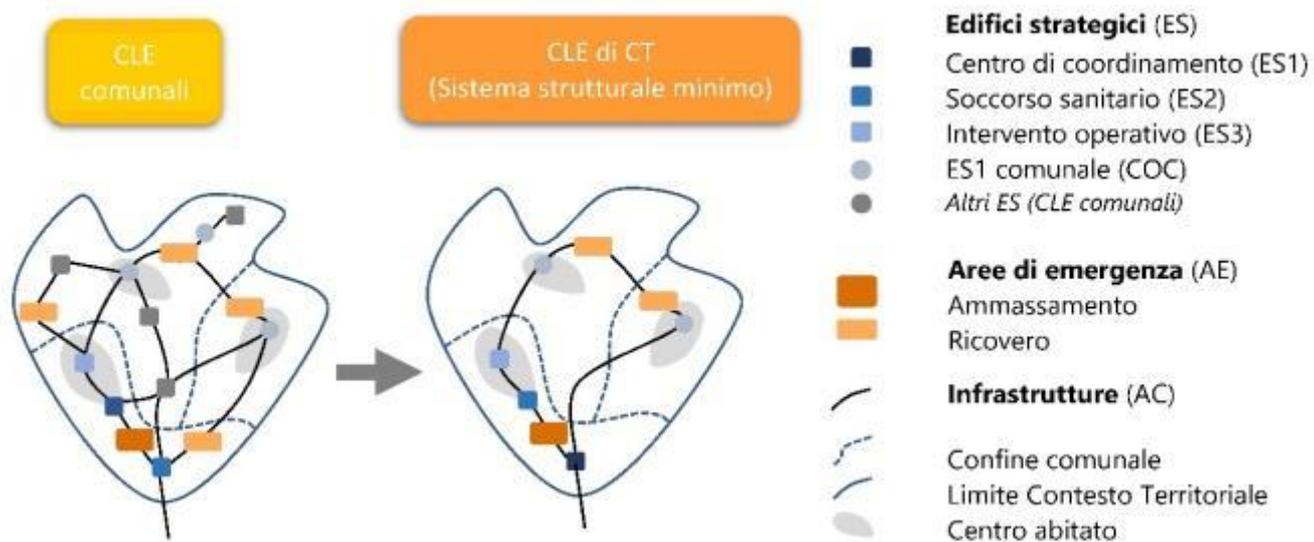


Figura 3-2. Selezione degli elementi del Sistema strutturale minimo di CT dalle analisi CLE comunali

### 3.3 Fonti delle informazioni

Possono essere distinte tre tipi di fonti per individuare gli elementi del Sistema strutturale minimo di CT:

- analisi delle CLE;
- dati, documenti e strumenti di pianificazione a scala territoriale superiore al comune (provinciali / regionali / nazionali): riguardano edifici sanitari, vigili del fuoco, infrastrutture principali;
- strumenti di pianificazione o studi a scala comunale: riguardano edifici per coordinamento interventi comunali, aree per l'emergenza, infrastrutture secondarie.

#### 3.3.1 Elementi individuati dalle analisi della CLE

Gli elementi individuati alla scala comunale tramite analisi della CLE sono:

- Edificio strategico di coordinamento interventi del Contesto Territoriale (ES1 di CT) situato nel Centro di riferimento (CR) del CT
- Edifici strategici di coordinamento interventi comunali (ES1 comunale);
- Area di ricovero AE\_amm situata in un comune del CT
- Aree di ricovero AE\_ric situate nei diversi comuni del CT
- Infrastrutture di accessibilità e connessione diverse dai percorsi principali individuati a scala territoriale.

I dati delle analisi della CLE sono desumibili dalla cartografia (formato *shapefile*) e dalle Schede ES, AE, AC riferite agli oggetti della cartografia.

#### 3.3.2 Elementi individuati tramite informazioni di scala territoriale regionale

Per individuare tutti gli elementi necessari per il Sistema strutturale minimo di CT e per assicurare la coerenza fra tutti i CT regionali è necessario disporre di informazioni di base di scala territoriale superiore al singolo CT che riguardano:

- la localizzazione degli **edifici sanitari** e i distretti sanitari (ES2 del CT);
- la localizzazione degli **edifici dei Vigili del Fuoco** e gli ambiti di competenza (ES3 del CT);
- la rete delle **infrastrutture primarie** regionali.

Gli elementi sono individuati in tre fasi:

1. si individuano tutti gli **ospedali** e altre **strutture sanitarie** regionali distinti nelle tipologie previste dal DM 70/2015 e s.m.i. appartenenti alla rete regionale di emergenza-urgenza, dotati di funzioni fondamentali per la gestione dell'emergenza (pronto soccorso) e i **perimetri dei distretti sanitari**
2. si individuano tutti gli edifici appartenenti ai **Vigili del Fuoco (VVF)** con **funzioni di intervento operativo in caso di emergenza sismica** (caserme, distaccamenti e simili) nella Regione e i perimetri dei territori di competenza di ciascun edificio (province o eventuali altre ripartizioni);
3. si considerano le **infrastrutture viarie principali nella Regione** (autostrade, strade statali / superstrade, strade regionali, strade provinciali) e si individuano i **tratti di viabilità di connessione tra ciascun edificio di soccorso sanitario e di intervento operativo con le infrastrutture viarie principali** (i tratti di viabilità devono corrispondere al percorso minimo di connessione con gli edifici lungo la viabilità di livello superiore).

### 3.3.3 Elementi individuati tramite informazioni di scala comunale

Alla scala comunale sono individuati gli elementi ulteriori rispetto a quanto individuato a scala territoriale.

Ulteriori fonti informative per l'individuazione degli elementi e dei loro requisiti – in particolare nel caso di analisi CLE assenti o incomplete o in cui non sono presenti tutti gli elementi necessari per la definizione del grafo del Sistema strutturale minimo del Contesto Territoriale – possono essere date da:

- Piani di emergenza di protezione civile / Piani urbanistici;
- Documenti di pianificazione e programmazione regionali / provinciali / comunali.

## 4 Schede di identificazione degli elementi del Sistema strutturale minimo del contesto territoriale

### SCHEDA IDENTIFICAZIONE

#### ELEMENTI STRUTTURALI DEL CONTESTO TERRITORIALE

Elemento	IDENTIFICAZIONE DA ANALISI CLE COMUNALI	IDENTIFICAZIONE IN ASSENZA DI ANALISI CLE COMUNALI
<b>ES1 CT</b> COORDINAMENTO INTERVENTI DEL CT	<b>Identificazione nelle schede ES del CR</b> ES1 del CR (campo 48 scheda ES) con funzioni di <i>coordinamento interventi a scala di CT</i> , oppure selezione sulla base del campo 51 secondo codici: S95 (Sede di protezione civile nazionale), S96 (Sede di protezione civile regionale), S97 (Sede di protezione civile provinciale), S98 (Sede di protezione civile comunale o intercomunale). Possono essere considerati più ES1 solo per unità strutturali distinte della medesima funzione strategica.	Si considera un edificio del CR cui sia stata attribuita funzione di coordinamento interventi nella pianificazione d'emergenza. In assenza di indicazioni nella pianificazione di emergenza: si individua un edificio di proprietà pubblica al più elevato livello di organizzazione dell'Amministrazione Pubblica presente nel comune, preferibilmente con funzioni tecniche, di concerto tra la Regione e le amministrazioni coinvolte.
<b>ES2 CT</b> SOCCORSO SANITARIO CT	<b>Identificazione ospedali</b> e altre strutture sanitarie distinti nelle tipologie previste dal DM 70/2015 e s.m.i., attraverso il Piano sanitario regionale. In caso di <b>inesistenza di edifici idonei nel CT in esame</b> si dovranno considerare, come elementi di nuova individuazione, edifici in CT limitrofi o prossimi appartenenti al medesimo distretto sanitario del CR. Le schede della CLE (ES) vengono utilizzate in modo orientativo e per la verifica di corrispondenza.	
<b>ES3 CT</b> INTERVENTO OPERATIVO CT	<b>Identificazione</b> edifici appartenenti ai <b>Vigili del Fuoco (VVF)</b> e ospitanti funzioni di intervento operativo (caserma, distaccamenti e simili) In caso di <b>inesistenza di edifici idonei nei comuni del CT</b> si dovranno considerare ES3 nel cui ambito di competenza ricade il CR, oppure in funzione del minimo percorso tra ES3 e CR. Le schede della CLE (ES) vengono utilizzate in modo orientativo e per la verifica di corrispondenza.	
<b>ES1 COMUNALI</b> COORDINAMENTO INTERVENTI A LIVELLO COMUNALE	<b>Identificazione nelle schede ES del Comune</b> ES1 per ciascun comune appartenente al CT (campo 49 o, in alternativa, campo 51 codice S98). Possono essere considerati più ES1 solo per unità strutturali distinte della medesima funzione strategica.	Si considera un edificio cui sia stata attribuita funzione di coordinamento interventi nella pianificazione d'emergenza. In assenza di indicazioni dalla pianificazione: si individua un edificio di proprietà pubblica al più elevato livello di organizzazione dell'Amministrazione Pubblica presente nel comune preferibilmente con funzioni tecniche di concerto tra la Regione e l'amministrazione comunale
<b>AE_amm del CT</b>	Identificazione scheda AE per ammassamento (campo 8) di maggiori dimensioni su tutte le schede dei Comuni (campi 13, 14 e 15).	Identificazione area di proprietà pubblica di dimensioni pari o superiori a 25000 mq e rispondente ai criteri generali Direttiva 1099/2015, punto 3.; Manuale CLE, Scheda AE, sezione 2.3.2, istruzioni per campo 8.
<b>AE_ric COMUNALI</b>	Identificazione schede AE per ricovero (campo 8) di maggiori dimensioni per ciascun Comune (campi 13, 14 e 15).	Identificazione di un'area di proprietà pubblica e rispondente ai criteri generali Direttiva 1099/2015, punto 3.3 - Manuale CLE, sezione 2.3.2 campo 8
<b>AC_acc CT</b>	<b>Identificazione schede AC</b> di accessibilità per tutti i Comuni (campo 5).	Identificazione percorsi secondo criteri verifica (v. scheda AC_acc)
<b>AC_conn CT</b>	<b>Identificazione schede AC</b> (connessione e accessibilità) di tutti i comuni (campo 5).	Identificazione percorsi secondo criteri verifica (v. scheda AC_conn)

Note

Per elementi del Sistema strutturale minimo individuati dalle analisi CLE, deve essere comunque verificata la rispondenza tra codice nell'analisi CLE ed uso attuale effettivo: ad esempio per ES1 il confronto tra i campi 12b (denominazione), 48 (identificativo funzione strategica), 49 (struttura di gestione dell'emergenza), 51 (uso attuale) della scheda ES deve restituire informazioni coerenti.

Gli elementi non presenti in analisi della CLE e di nuova individuazione saranno scelti di concerto con la Regione e le amministrazioni locali coinvolte, predisponendo gli aggiornamenti necessari alla pianificazione urbanistica e di emergenza.

## 4.1 Scheda di verifica ES1

### SCHEDA VERIFICA ES1

#### EDIFICIO STRATEGICO DI COORDINAMENTO INTERVENTI PER IL CONTESTO TERRITORIALE

Requisito	Verifiche	Note
<b>A</b> Instabilità e rischio idrogeologico - idraulico	L'edificio non ricade in aree Instabili, in aree R3 e R4 PAI (Scheda ES campo 37 e campo 46)	Riferimento: Direttiva 1099/2015 punto 2.1 <i>Idoneità di localizzazione, Caratteristiche strutturali</i> Scheda semplificata rilievo sedi Dicomac – CCS - sezioni B e C
<b>B</b> Funzione	L'edificio possiede una funzione corrispondente al più elevato livello di organizzazione dell'Amministrazione Pubblica del Comune. Sono da privilegiare sedi di livello superiore rispetto a sedi di livello inferiore e sedi tecniche a sedi amministrative.	
<b>C</b> Requisiti funzionali e dimensionali	<i>Dimensioni minime</i> 800-1000 mq (Scheda ES campo 23 e campo 18) <i>Dotazioni minima di spazi e impianti</i> Spazi e impianti per le funzioni di supporto attivabili in situazioni di emergenza.	Riferimento: Direttiva 1099/2015 sezione A - Allegato A sezione E Scheda semplificata rilievo sedi Dicomac – CCS
<b>D</b> Condizioni d'uso e disponibilità	Condizioni d'uso: L'edificio possiede un uso ordinario attuale definito (non è in abbandono né in corso di trasformazione) L'edificio è di disponibilità immediata o permette il cambio d'uso immediato in fase di emergenza.	Riferimento: sezione A e Allegato A Direttiva 1099/2015 Scheda semplificata rilievo sedi Dicomac – CCS
<b>E</b> Proprietà e vincoli	L'edificio è di proprietà pubblica L'edificio è vincolato all'uso per almeno 10 anni	

## 4.2 Scheda di verifica ES2

### SCHEDA VERIFICA ES2

#### EDIFICIO STRATEGICO DI SOCCORSO SANITARIO PER IL CONTESTO TERRITORIALE

Requisito	Verifiche	Note
<b>A</b> Instabilità e rischio idrogeologico - idraulico	L'edificio non ricade in aree Instabili, in aree R3 e R4 PAI (Scheda ES campo 37 e campo 46)	<b>Riferimento: Direttiva 1099/2015 punto 2.1</b> <i>Idoneità di localizzazione, Caratteristiche strutturali</i> Scheda semplificata rilievo sedi Dicomac – CCS - sez. B e C
<b>B</b> Funzione	L'edificio corrisponde a strutture sanitarie con funzioni fondamentali per la gestione dell'emergenza sismica (secondo "Classificazione delle strutture ospedaliere" e "Rete dell'emergenza-urgenza" Allegato 1 DM 70/2015 e s.m.i. e determinazioni regionali) Rispondenza tra codice dell'ES2 da analisi CLE ed uso effettivo: il confronto tra i campi 12b (denominazione), 48 (funzione strategica), 51 (uso attuale) della scheda ES deve restituire informazioni coerenti	Non sono da considerare altri edifici corrispondenti a Case di Cura, Ambulatori, Guardie mediche, Sedi ASL, Sedi INAM – INPS e simili (codici da S22 a S25 schede ES analisi CLE campo 51)
<b>C</b> Requisiti funzionali e dimensionali	Dimensioni e impianti rispondenti ai requisiti secondo la "Classificazione delle strutture ospedaliere" e la "Rete dell'emergenza-urgenza"	Allegato 1 DM 70/2015 e s.m.i. / altri riferimenti nazionali o regionali
<b>D</b> Condizioni d'uso e disponibilità		
<b>E</b> Proprietà e vincoli	L'edificio è di proprietà pubblica L'edificio è vincolato all'uso per almeno 10 anni	

#### Note ES2

Di norma per ogni CT dovrà essere considerata almeno una funzione strategica di soccorso sanitario<sup>8</sup>. (tipo ES2 in analisi CLE) o in numero maggiore, se esistenti nel CT, anche qualora non censite nelle analisi CLE comunali, e del grado più elevato secondo la classificazione dal DM 70/2015 e s.m.i.<sup>9</sup>

In caso di assenza di ES2 nel CT (o di alternative ad edifici con requisiti non verificati) in esame si dovranno considerare, come elementi di nuova individuazione, ES2 in CT limitrofi o prossimi al CT in esame, appartenenti al medesimo distretto sanitario del CR.

Nel caso di Comuni del CT a distanza maggiore di 45 minuti rispetto all'ES2 selezionato, si potrà valutare l'opportunità di assicurare una connessione anche ad altri ES2 esterni al CT a distanza minore.

<sup>8</sup> V. in particolare l'Allegato 1 al DM 70/2015 e s.m.i., punti 2 "Classificazione delle strutture ospedaliere" e 9. "Rete dell'emergenza-urgenza": rete territoriale di soccorso (postazioni territoriali, punti di primo soccorso), rete ospedaliera (ospedale sede di pronto soccorso, presidi ospedalieri per zone disagiate, ospedali sede di DEA di I livello o *spoke*, ospedali sede di DEA di II livello o *hub*)

<sup>9</sup> Si ritiene opportuno considerare anche più ES2 delle caratteristiche precisate, per varie ragioni: diversi ES2 possono trovarsi in stretta connessione funzionale con l'ES2 principale, possono esistere ES2 che servano CT limitrofi privi di ES2 appartenenti allo stesso distretto sanitario del CT in esame; più in generale il numero di ES2 può essere calibrato rispetto alle dimensioni demografiche del contesto o del distretto sanitario (in funzione della organizzazione e programmazione sanitaria regionale)

### 4.3 Scheda di verifica ES3

#### SCHEDA VERIFICA ES3

#### EDIFICIO STRATEGICO DI INTERVENTO OPERATIVO PER IL CONTESTO TERRITORIALE

Requisito	Verifiche	Note
<b>A</b> Instabilità e rischio idrogeologico - idraulico	L'edificio non ricade in aree Instabili, in aree R3 e R4 PAI (Scheda ES campo 37 e campo 46)	<b>Riferimento: Direttiva 1099/2015 punto 2.1</b> Criteri e requisiti in <i>Idoneità di localizzazione, Caratteristiche strutturali</i> Scheda semplificata rilievo sedi Dicomac – CCS - sez. B e C
<b>B</b> Funzione	L'edificio fa parte delle strutture appartenenti ai Vigili del Fuoco (VVF) e ospitanti funzioni e risorse di intervento operativo in caso di emergenza sismica (articolazione strutture periferiche del Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco art. 2 Dlgs 139/2006 e s.m.i.) Rispondenza tra codice dell'ES3 nell'analisi CLE ed uso effettivo: il confronto tra i campi 12b (denominazione), 48 (identificativo funzione strategica), 49 (struttura di gestione dell'emergenza), 51 (uso attuale) della scheda ES deve restituire informazioni coerenti	Non sono da considerare edifici di funzioni diverse dai Vigili del Fuoco (es. Forze armate, Carabinieri e Forze dell'Ordine, Guardia di Finanza, Corpo Forestale (Carabinieri Forestali))
<b>C</b> Requisiti funzionali e dimensionali	<b>Spazi, dimensioni e impianti</b> Rispondenti ai requisiti secondo riferimenti nazionali o regionali specifici (Dlgs 139/2006 e s.m.i.)	
<b>D</b> Condizioni d'uso e disponibilità	<b>L'edificio possiede un uso ordinario attuale definito</b> (non è in abbandono né in corso di trasformazione) corrispondente a <b>intervento operativo</b> <b>L'edificio è di disponibilità immediata</b>	
<b>E</b> Proprietà e vincoli	L'edificio è di proprietà pubblica L'edificio è vincolato all'uso per almeno 10 anni	

#### Note ES3

Per ogni CT dovrà essere considerata almeno una funzione strategica di tipo ES3 o in numero maggiore, se esistenti nel CT, anche qualora non censite nelle analisi CLE comunali.

In caso di assenza di ES3 nei comuni del CT si dovranno considerare ES3 in CT limitrofi selezionando in base al minor percorso possibile, calcolato su viabilità di rango superiore (campo 8-12 Scheda AC di analisi CLE), tra CR del CT e ES3.

Gli ES3 (Vigili del Fuoco) saranno comunque scelti a partire dalla gerarchia e organizzazione territoriale così come disciplinata dal Dpr 314/2002 n. e dal Dlgs 139/2006 e s.m.i., considerando quindi la provincia di appartenenza (a meno di edifici più prossimi al CT considerato anche se dislocati in province differenti), e verificando che gli ES3 ospitino funzioni e risorse operative per il soccorso, e scegliendo in ordine di priorità tra:

- *direzioni* (regionali o interregionali)
- *comandi provinciali* (presenti in ogni capoluogo di provincia)
- *distaccamenti territoriali* (nei comuni + estesi o + popolosi e nei comuni + distanti dal capoluogo)
- *nuclei speciali* (per particolari attività operative) - verificando in ogni caso che si tratti di edifici contenenti reparti operativi

Nel caso di Comuni del CT a distanza maggiore di 45 minuti rispetto all'ES3 selezionato, si potrà valutare l'opportunità di assicurare una connessione anche ad altri ES3 esterni al CT a distanza minore.

## 4.4 Scheda di verifica ES1 comunale

### SCHEDA VERIFICA ES1 COMUNALE

#### EDIFICIO STRATEGICO COORDINAMENTO INTERVENTI COMUNALE

Requisito	Verifiche	Note
<b>A</b> Instabilità e rischio idrogeologico - idraulico	L'edificio non ricade in aree Instabili, in aree R3 e R4 PAI (Scheda ES campo 37 e campo 46)	Riferimento: Direttiva 1099/2015 punto 2.1 <i>Idoneità di localizzazione, Caratteristiche strutturali</i> Scheda semplificata rilievo sedi COC - sezioni B e C
<b>B</b> Funzione	L'edificio possiede una funzione corrispondente al più elevato livello di organizzazione dell'Amministrazione Pubblica del Comune. Sono da privilegiare sedi di livello superiore rispetto a sedi di livello inferiore e sedi tecniche a sedi amministrative.	
<b>C</b> Requisiti funzionali e dimensionali	<i>Dimensioni minime</i> 300 mq (Scheda ES campo 23 e campo 18)  <i>Dotazioni minima di spazi e impianti</i> Spazi e impianti per le funzioni di supporto attivabili in situazioni di emergenza.	Riferimento: sezione A e Allegato A Direttiva 1099/2015 Scheda semplificata rilievo sedi COC
<b>D</b> Condizioni d'uso e disponibilità	Condizioni d'uso: L'edificio possiede un uso ordinario attuale definito (non è in abbandono né in corso di trasformazione) L'edificio è di disponibilità immediata o permette il cambio d'uso immediato in fase di emergenza.	Riferimento: sezione A e Allegato A Direttiva 1099/2015 Scheda semplificata rilievo sedi COC
<b>E</b> Proprietà e vincoli	L'edificio è di proprietà pubblica L'edificio è vincolato all'uso per almeno 10 anni	

## 4.5 Scheda di verifica AE di ammassamento

### SCHEDA VERIFICA AE\_AMM

#### AREA DI AMMASSAMENTO PER IL CONTESTO TERRITORIALE

Requisito	Verifiche	Note
<b>A</b> Instabilità e rischio idrogeologico - idraulico	L'area non ricade in aree Instabili, in aree R3 e R4 PAI (Scheda AE campo 23 e campo 34)	<b>Riferimento generale: Manuale CLE, sezione 2.3.2 requisiti descritti al campo 8</b>
<b>B</b> Funzione	Individuata come Area di ammassamento o mista in Scheda AE analisi CLE campo 8	
<b>C</b> Requisiti funzionali e dimensionali	Dimensioni Pari o superiori a 25000 mq Accessibilità <ul style="list-style-type: none"> <li>- migliori condizioni di accessibilità (percorso più breve / più rapido) rispetto alla viabilità primaria nazionale / regionale</li> <li>- migliori condizioni di accessibilità per i comuni del CT (minore distanza media) valutata sulla viabilità di livello superiore</li> </ul> <i>Pavimentazione e percorribilità: asfaltata o pavimentata in buone condizioni (scheda AE analisi CLE campo 16)</i> <i>Dotazioni di impianti / infrastrutture di servizio: acqua, elettricità, fognatura / smaltimento reflui: Presenti o nelle vicinanze e adeguati alla destinazione dell'area (scheda AE analisi CLE campi 17-19)</i> rettangolo inscritto max / min (scheda AE analisi CLE campi 13-15)	<b>Riferimenti</b> <b>Direttiva 1099/2015, punto 3.3, Manuale CLE, sezione 2.3.2</b> requisiti campo 8: luoghi, in zone sicure rispetto alle diverse tipologie di rischio, dove dovranno trovare sistemazione idonea i soccorritori e le risorse necessarie a garantire un razionale intervento nelle zone di emergenza. Tali aree dovranno essere facilmente raggiungibili attraverso percorsi sicuri, anche con mezzi di grandi dimensioni, e ubicate nelle vicinanze di risorse idriche, elettriche e con possibilità di smaltimento delle acque reflue
<b>D</b> Condizioni d'uso e disponibilità	Condizioni d'uso: l'area possiede un uso ordinario attuale definito (non in abbandono o trasformazione); Disponibilità: immediata o con tempi brevi di riconversione in emergenza	<b>Uso esclusivo o promiscuo non interferente</b> (non pregiudica la gestione dell'emergenza) <b>o uso diverso ma adattabile o sospendibile</b>
<b>E</b> Proprietà e vincoli	L'area è di proprietà pubblica L'area è vincolata/vincolabile all'uso per almeno 10 anni	<b>Compatibile con strumenti urbanistici vigenti</b>

#### Note AE\_amm

In linea generale l'individuazione di una nuova AE\_amm in assenza di analisi CLE, comportando la necessità di identificazione condivisa a scala comunale e territoriale e di aggiornamenti / varianti della strumentazione urbanistica comunale, è da considerarsi eventualità residuale. L'AE\_amm prescelta, selezionata dalle analisi delle CLE o di nuova individuazione, dovrà in ogni caso rispettare i requisiti indicati nelle "Caratteristiche generali" riportate nella Scheda AE di analisi della CLE: "Luoghi, in zone sicure rispetto alle diverse tipologie di rischio, dove dovranno trovare sistemazione idonea i soccorritori e le risorse necessarie a garantire un razionale intervento nelle zone di emergenza. Tali aree dovranno essere facilmente raggiungibili attraverso percorsi sicuri, anche con mezzi di grandi dimensioni, e ubicate nelle vicinanze di risorse idriche, elettriche e con possibilità di smaltimento delle acque reflue". Devono inoltre essere rispettati i criteri da Direttiva DPC 1099/2015.

Nel caso di area (o aree) di emergenza a destinazione mista ricovero-ammassamento (selezionate dalle analisi CLE comunali o di nuova individuazione) si dovranno considerare luoghi con caratteristiche adeguate nel rispetto dei requisiti indicati per ciascuna delle due tipologie di Area.

Nel caso di assenza di aree con i requisiti minimi dovrà essere considerata l'area di ammassamento di un CT limitrofo a minore raggiungibilità dal CR.

## 4.6 Scheda di verifica AE di ricovero

### SCHEDA VERIFICA AE\_RIC

#### AREA DI RICOVERO PER IL CONTESTO TERRITORIALE

Requisito	Verifiche	Note
<b>A</b> Instabilità e rischio idrogeologico - idraulico	L'area non ricade in aree Instabili, in aree R3 e R4 PAI (Scheda AE campo 23 e campo 34)	<b>Riferimento generale: Manuale CLE, sezione 2.3.2 requisiti descritti al campo 8</b>
<b>B</b> Funzione	Individuata come area di ricovero o mista in scheda AE analisi CLE campo 8	
<b>C</b> Requisiti funzionali e dimensionali	<p><b>Dimensioni</b> Pari a 15 mq/persona<sup>10</sup> in funzione della popolazione senza tetto stimata secondo gli scenari di danno comunali (Scecom)<sup>11</sup></p> <p><b>Accessibilità</b> in connessione diretta con percorsi urbani o territoriali principali</p> <p><b>Localizzazione:</b> v. Manuale CLE, sezione 2.3.2 requisiti descritti al campo 8 – in ordine di priorità: - AE_ric di dimensioni maggiori nel centro o nucleo abitato con maggior numero di residenti; - AE_ric di dimensioni maggiori nel capoluogo o in sua prossimità; - AE_ric di dimensioni maggiori a minore distanza media dai centri o nuclei abitati del comune</p> <p><i>Pavimentazione e percorribilità: asfaltata o pavimentata in buone condizioni (scheda AE campo 16)</i></p> <p><i>Dotazioni di impianti / infrastrutture di servizio:</i> acqua, elettricità, fognatura / smaltimento reflui presenti o nelle vicinanze e adeguati alla destinazione dell'area (da scheda AE campi 17-19)</p>	<p>Direttiva 1099/2015, punto 3.3 - Manuale CLE, sezione 2.3.2 requisiti descritti al campo 8: luoghi, individuati in aree sicure rispetto alle diverse tipologie di rischio e poste nelle vicinanze di risorse idriche, elettriche e fognarie, in cui vengono installati i primi insediamenti abitativi di emergenza per alloggiare la popolazione evacuata. Dovranno essere facilmente raggiungibili anche da mezzi di grandi dimensioni per consentire l'allestimento e la gestione</p> <p>Dimensioni: rettangolo inscritto max / min (da scheda AE analisi CLE campi 13-15)</p>
<b>D</b> Condizioni d'uso e disponibilità	<p><b>Condizioni d'uso:</b> l'area possiede un uso ordinario attuale definito (non in abbandono o trasformazione):</p> <p><b>Disponibilità: immediata o con tempi brevi di riconversione in emergenza</b></p>	<b>Uso esclusivo o promiscuo non interferente</b> (non pregiudica le attività di gestione dell'emergenza) o <b>uso diverso adattabile e sospendibile</b>
<b>E</b> Proprietà e vincoli	<p>L'area è di proprietà <b>pubblica</b></p> <p>L'area è <b>vincolata/vincolabile all'uso per almeno 10 anni</b></p>	

#### Note AE\_ric

In linea generale la individuazione di una nuova AE\_ric in assenza di analisi CLE, comportando la necessità di identificazione condivisa a scala comunale e territoriale e di aggiornamenti / varianti della strumentazione urbanistica comunale, è da considerarsi eventualità residuale. L'AE\_ric prescelta, selezionata o di nuova individuazione, dovrà in ogni caso rispettare i requisiti indicati nelle "Caratteristiche generali" riportate nella Scheda AE di analisi della CLE: "Luoghi, individuati in aree sicure rispetto alle diverse tipologie di rischio e poste nelle vicinanze

<sup>10</sup> Indicazione di massima riportata nei piani di protezione civile comunale per il dimensionamento delle aree di ricovero

<sup>11</sup> Per la quantificazione della popolazione senza tetto si potrà far riferimento agli scenari di danno comunali (Scecom) predisposti dal Dipartimento della Protezione Civile. La stima delle perdite per Comune è stata effettuata in base alle analisi di pericolosità condotte a scala nazionale, facendo riferimento a prefissati valori di probabilità di eccedenza. Scecom consente di definire il numero di persone coinvolte e di crolli per eventi al sito caratterizzati da tre livelli di intensità corrispondenti a valori di probabilità di eccedenza pari a p=40%, 10% e 2% in 50 anni.

*di risorse idriche, elettriche e fognarie, in cui vengono installati i primi insediamenti abitativi di emergenza per alloggiare la popolazione evacuata. Dovranno essere facilmente raggiungibili anche da mezzi di grandi dimensioni per consentir-ne l'allestimento e la gestione".* Devono inoltre essere rispettati i criteri da Direttiva DPC 1099/2015. Nel caso di Area (o aree) di emergenza a destinazione mista ricovero-ammassamento (selezionate dalle analisi CLE comunali o di nuova individuazione) si dovranno considerare luoghi con caratteristiche adeguate nel rispetto dei requisiti indicati per ciascuna delle due tipologie di Area.

In caso di inesistenza di AE\_ric nei comuni, per individuare i nuovi elementi AE\_ric necessari si dovrà in via prioritaria verificare se esistono altre aree già definite come AE\_amm nel comune utilizzabili anche come AE\_ric e se per queste possono essere verificati i criteri corrispondenti in termini funzionali e dimensionali, di condizioni d'uso, di proprietà e vincoli, oltre alla verifica preliminare delle condizioni di pericolosità e vulnerabilità; oppure introdurre AE\_ric di nuova individuazione (con i necessari aggiornamenti della pianificazione urbanistica e dell'emergenza).

In aree a rischio vulcanico dove previsto dalla pianificazione di emergenza e dai piani di evacuazione e/o per situazioni specifiche sono da considerare anche le aree di attesa e le altre categorie di aree necessarie individuate dalla pianificazione di emergenza vigente

Può rendersi necessaria l'eventuale compilazione delle Schede di analisi degli aggregati strutturali e delle unità strutturali interferenti tramite le relative Schede CLE o eventuali metodi semplificati.

## 4.7 Scheda di verifica AC di accessibilità

### SCHEDA VERIFICA AC\_ACC

#### INFRASTRUTTURE ACCESSIBILITA' DEL CONTESTO TERRITORIALE

Requisito	Verifiche	Note
<b>Instabilità e rischio idrogeologico - idraulico da schede CLE</b>		
<b>A Funzione</b>	Le AC_acc del CT devono consentire - il collegamento tra ES1 del CT e viabilità esterna (regionale – nazionale) in direzione del capoluogo provinciale / regionale - il collegamento tra AE_amm del CT e viabilità esterna (regionale – nazionale) in direzione del capoluogo provinciale / regionale	<b>Il percorso prescelto deve corrispondere al percorso complessivo minimo valutato in termini di tempi di percorrenza su viabilità di livello superiore esistente</b> (autostrade, extraurbane principali, extraurbane secondarie, urbane di scorrimento, urbane di quartiere, locali)
<b>B Requisiti funzionali e dimensionali</b>	Nel caso di diverse alternative possibili devono essere prescelte le AC_acc nelle <b>condizioni migliori</b> in termini di: - Larghezza sezione stradale (campi 14-16 Scheda AC analisi CLE), - Lunghezza tratto stradale senza Aggregati e Unità Strutturali isolate interferenti (campo 17) - Pavimentazione e percorribilità (campo 18), - Ostacoli e discontinuità (campo 19), - Elementi critici (campi 22-25b) - Pendenza massima (campo 26) - Morfologia (campo 27) - Ubicazione (campi 28-29)	
<b>C Condizioni d'uso e disponibilità</b>	<b>Strada in uso</b> (non in abbandono né in corso di realizzazione / trasformazione)	
<b>D Proprietà e vincoli</b>	L'AC è di <b>proprietà pubblica</b>	

**Note AC\_acc**

In linea generale le AC da selezionare per l'individuazione del grafo del Sistema strutturale minimo di gestione dell'emergenza del Contesto territoriale devono assicurare i collegamenti definiti dalla Tabella seguente:

	ES1	ES2	ES3	AE_amm	AE_ric	ES1 comunale	Esterno del CT
ES1		X	X	X	X	X	X
ES2	X		X	X		X	
ES3	X	X		X		X	
AE_amm	X	X	X		X	X	X
AE_ric	X			X		X	
ES1 comunale	X	X	X	X	X		
Esterno del CT	X			X			

In caso di **assenza degli elementi minimi AC\_acc** indispensabili per assicurare l'accessibilità al / dal Sistema strutturale minimo del CT, se non reperibili dalle analisi delle CLE comunali, si dovranno individuare elementi AC\_acc aggiuntivi di concerto con la Regione e le amministrazioni comunali coinvolte, all'interno della viabilità esistente nel CT. Per la loro individuazione ci si riferirà ai medesimi criteri indicati nella Scheda AC\_acc.

Può rendersi necessaria l'eventuale compilazione delle Schede di analisi degli aggregati strutturali e delle unità strutturali interferenti tramite le relative Schede CLE o eventuali metodi semplificati.

## 4.8 Scheda di verifica AC di connessione

### SCHEDA VERIFICA AC\_CONN

#### INFRASTRUTTURE CONNESSIONE DEL CONTESTO TERRITORIALE

Requisito	Verifiche	Note
Instabilità e rischio idrogeologico - idraulico da schede CLE		
<b>A</b> Funzione	<p><b>Le AC_conn del CT devono consentire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Collegamento tra ES1 comunale e ES1 CT</li> <li>- Collegamento tra ES1 comunale e ES2 CT</li> <li>- Collegamento tra ES1 comunale e ES3 CT</li> <li>- Collegamento tra ES1 comunale e AE_amm</li> <li>- Collegamento tra ES1 comunale e AE_ric</li> <li>- Collegamento tra ES1 CT e ES2 CT</li> <li>- Collegamento tra ES1 CT e ES3 CT</li> <li>- Collegamento tra ES1 CT e AE_amm</li> <li>- Collegamento tra ES1 CT e AE_ric del CR</li> <li>- Collegamento tra ES2 CT e ES3</li> <li>- Collegamento tra ES2 CT e AE_amm</li> <li>- Collegamento tra ES3 CT e AE_amm</li> </ul> <p><b>- Collegamento tra AE_amm e AE_ric</b></p>	<p>Per ciascun collegamento il percorso prescelto deve corrispondere al percorso complessivo minimo su viabilità di livello superiore esistente (autostrade, extraurbane principali, extraurbane secondarie, urbane di scorrimento, urbane di quartiere, locali)</p>
<b>B</b> Requisiti funzionali e dimensionali	<p>Nel caso di diverse alternative possibili devono essere prescelte le AC_acc nelle <b>condizioni migliori</b> per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Larghezza sezione stradale (campi 14-16 Scheda AC),</li> <li>- Lunghezza tratto stradale senza Aggregati e Unità Strutturali isolate interferenti (campo 17)</li> <li>- Pavimentazione e percorribilità (campo 18),</li> <li>- Ostacoli e discontinuità (campo 19),</li> <li>- Elementi critici (campi 22-25b)</li> <li>- Pendenza massima (campo 26)</li> <li>- Morfologia (campo 27)</li> <li>- Ubicazione (campi 28-29)</li> </ul>	
<b>C</b> Condizioni d'uso e disponibilità	<b>Strada in uso</b> (non in abbandono né in corso di trasformazione)	
<b>D</b> Proprietà e vincoli	L'AC è di <b>proprietà pubblica</b>	

**Note AC\_conn**

In linea generale le AC da selezionare per l'individuazione del grafo del Sistema strutturale minimo di gestione dell'emergenza del Contesto territoriale devono assicurare i collegamenti definiti dalla Tabella seguente

	ES1	ES2	ES3	AE_amm	AE_ric	ES1 comunale	Esterno del CT
ES1		X	X	X	X	X	X
ES2 di CT	X		X	X		X	
ES3 di CT	X	X		X		X	
AE_amm	X	X	X		X	X	X
AE_ric	X			X		X	
ES1 comunale	X	X	X	X	X		
Esterno del CT	X			X			

In caso di discontinuità / interruzioni al confine tra comuni limitrofi per assenza elementi (come ad esempio nel caso di AC\_acc di un comune minore in direzione del CR che non trova corrispondenza in una AC\_acc dal CR in direzione del comune minore) o assenza di analisi CLE, si dovranno

- **considerare percorsi alternativi tra le AC esistenti**, se le AC\_conn individuate nelle analisi CLE comunali presentano ridondanze, se comunque tali da rispettare i criteri indicati nella presente Scheda;

- **introdurre AC\_conn aggiuntive**, di concerto con la Regione e le amministrazioni comunali coinvolte, considerando percorsi esistenti nel CT, anche se non individuate nelle analisi CLE, ma tali da ricostituire la continuità tra i percorsi interrotti e da rispettare i criteri indicati nella presente Scheda.

Può rendersi necessaria l'eventuale compilazione delle Schede di analisi degli aggregati strutturali e delle unità strutturali interferenti tramite le relative Schede CLE o eventuali metodi semplificati.