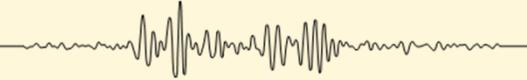


REGIONE  
ABRUZZO



# Guida pratica per l'analisi della CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA «Passo Passo»

**Ing. Maria Basi** – *Regione Abruzzo*

**Prof. Arch. Valter Fabietti** – *UniChPe – DdA*

**Prof. Ing. Donato Di Ludovico** – *UnivAq - DICEAA*

**Ph.D. Ing. Luana Di Lodovico** – *UnivAq - DICEAA*

**Arch. Flavia Sinisi** – *UniChPe - DINGEO*



# MATERIALE DI BASE

---



## Documentazione pregressa:

- a) Base cartografica (CTR) in formato digitale vettoriale;
- b) Piani di emergenza e di protezione civile (aggiornati);
- c) Studi di Microzonazione Sismica;
- d) Piano di Assetto Idrogeologico;
- e) Schede AEDES;
- f) Schede di livello 0 (edifici strategici);
- g) Documenti urbanistici (PRG, Piani Attuativi, etc).

## Strumenti operativi:

- a) Linee di indirizzo regionali per l'elaborazione dell'analisi della CLE comunale;
- b) Standard di rappresentazione e archiviazione informatica;
- c) Manuale per l'analisi della CLE dell'insediamento urbano;
- d) Schede di rilievo;
- e) Applicativo SoftCLE;
- f) Software GIS;
- g) Microsoft Access ed Excel.



# LA PROCEDURA PER L'ANALISI DELLA CLE

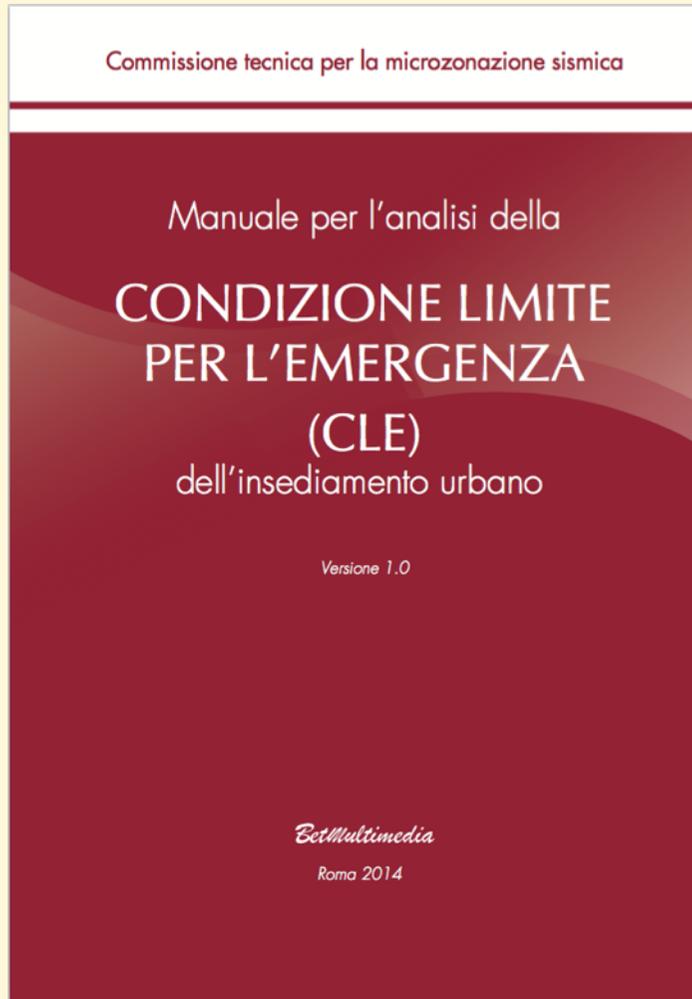


## OPCM 4007/2012

Articolo 18, comma 4

Al fine di conseguire **risultati omogenei**, la Commissione Tecnica, di cui all'articolo 5 commi 7 e 8 dell'OPCM 3907/2010, integra gli standard di rappresentazione ed archiviazione informatica degli studi di microzonazione sismica (MS) con gli **standard per l'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE)** dell'insediamento urbano [...].

# LA PROCEDURA PER L'ANALISI DELLA CLE



La **procedura per l'analisi della CLE** si distingue in tre diverse fasi in sequenza:

- 1) Fase preparatoria**, individuazione del sistema di emergenza;
- 2) Fase di rilievo** (sul campo e a tavolino);
- 3) Fase di inserimento dati ed elaborazioni finali.**

# LA PROCEDURA PER L'ANALISI DELLA CLE

---



## PRODOTTI:

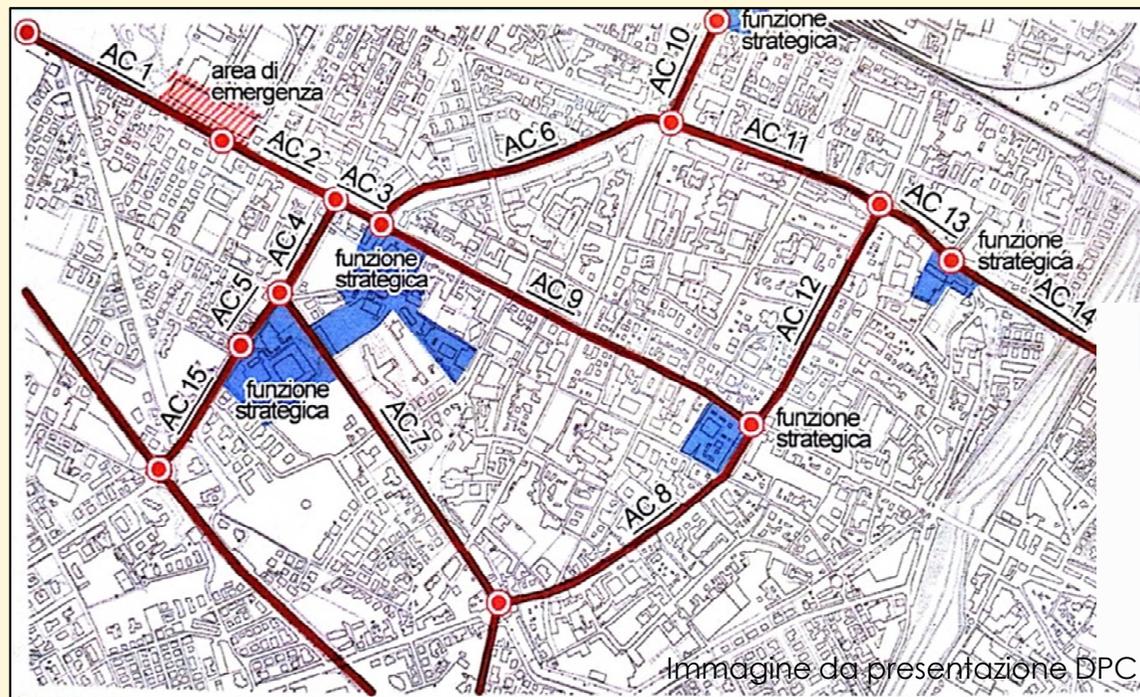
- **Carta degli elementi per l'analisi della CLE**  
(inquadramento generale e stralci);
- **Layout della Carta;**
- **Relazione illustrativa.**



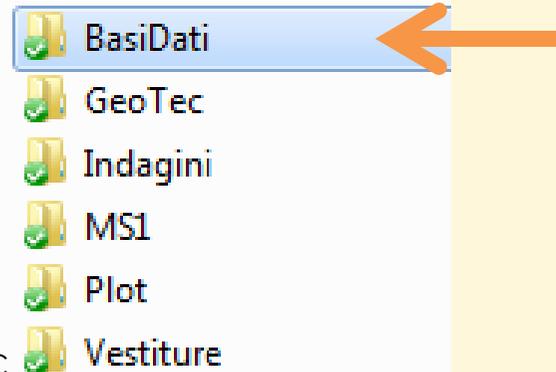
# 1) FASE PREPARATORIA

**1a) Identificazione e rappresentazione manuale**, sulla CTR, degli elementi per l'analisi della CLE da rilevare sul campo.

Gli identificativi da attribuire a ciascun elemento possono essere ricavati dagli elaborati pregressi (CTR, PeC, ecc.), in alternativa viene associato un semplice numero ordinale preceduto dalla sigla dell'elemento rilevato (ES, AS, AC, ecc.).



**!!! E' fondamentale  
che non ci siano  
elementi con lo stesso  
codice identificativo  
UNIVOCO !!!**



# 1) FASE PREPARATORIA

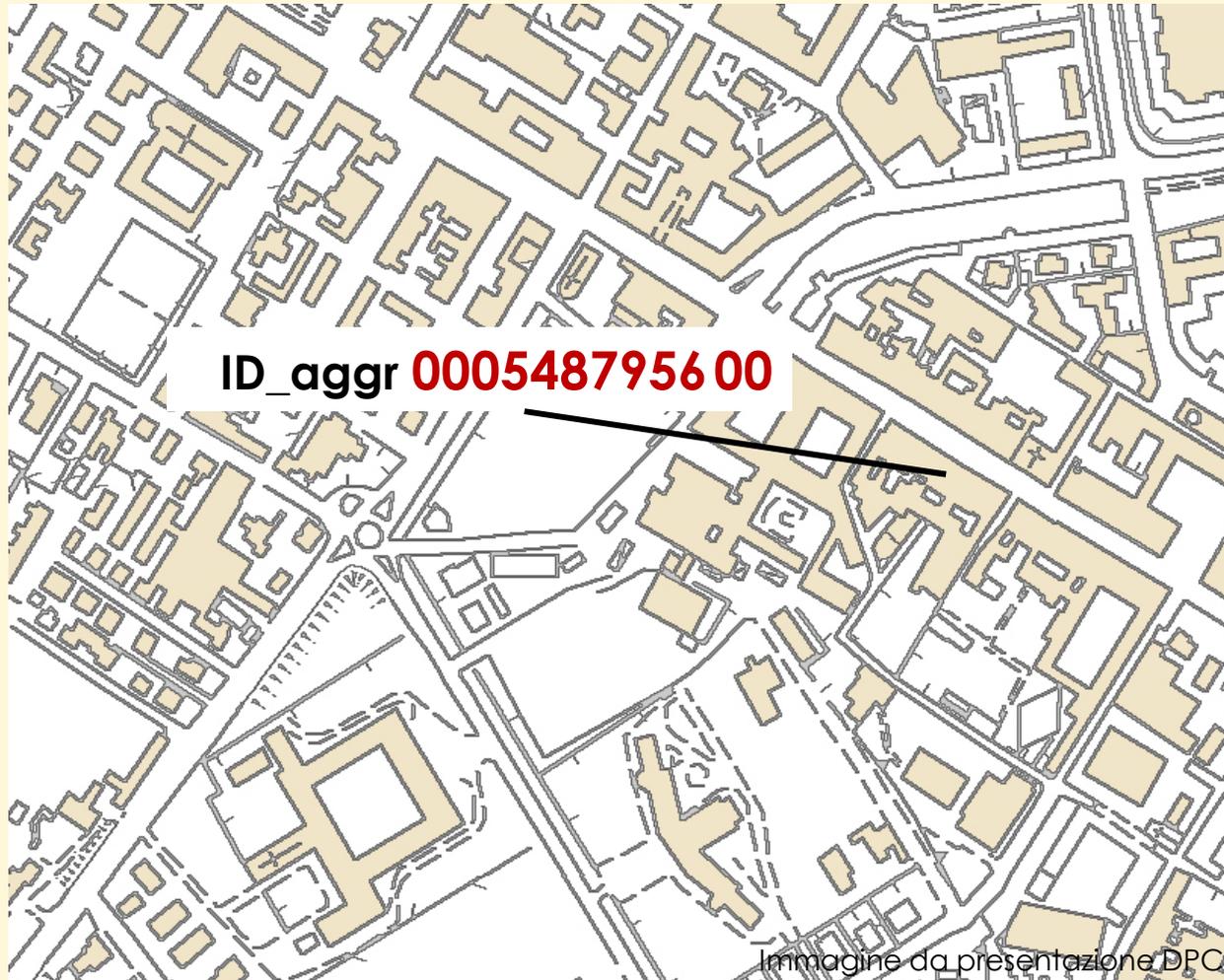


Immagine da presentazione DPC

1a) Identificazione e rappresentazione manuale

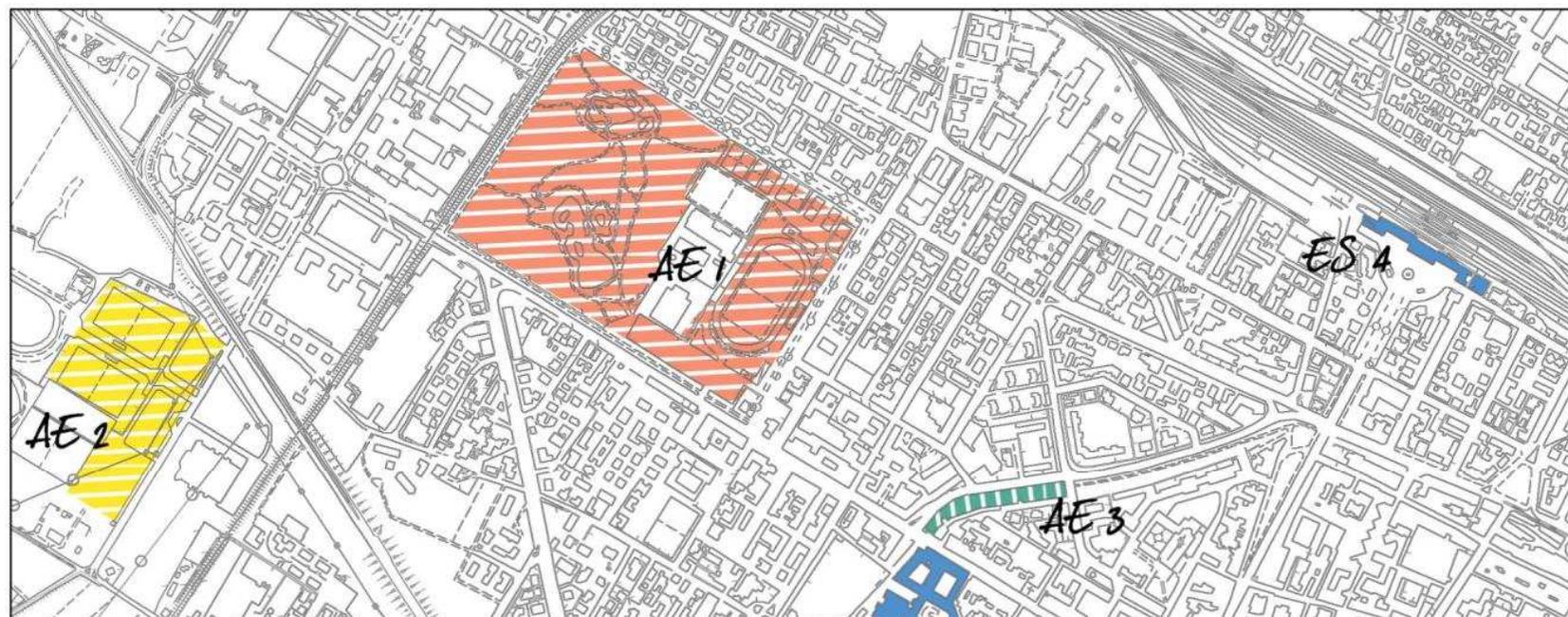
SE GLI IDENTIFICATIVI NON SONO PRESENTI O NON UTILIZZABILI (PER ESEMPIO, TROPPO LUNGHI)

**NUMERARE IN MANIERA PROGRESSIVA TUTTI GLI ELEMENTI PRESENTI SULLA CTR**

# 1) FASE PREPARATORIA: cosa rilevare



# 1) FASE PREPARATORIA: cosa rilevare



Le **Are di Emergenza (AE)**, suddivise in Aree di Ammassamento ed Aree di Ricovero (anche se non richieste nell'analisi della CLE, ma presenti nel PeC, sono state riportate in cartografia anche le Aree di Attesa). Ad ogni area è stato assegnato il codice attribuito dal PeC.

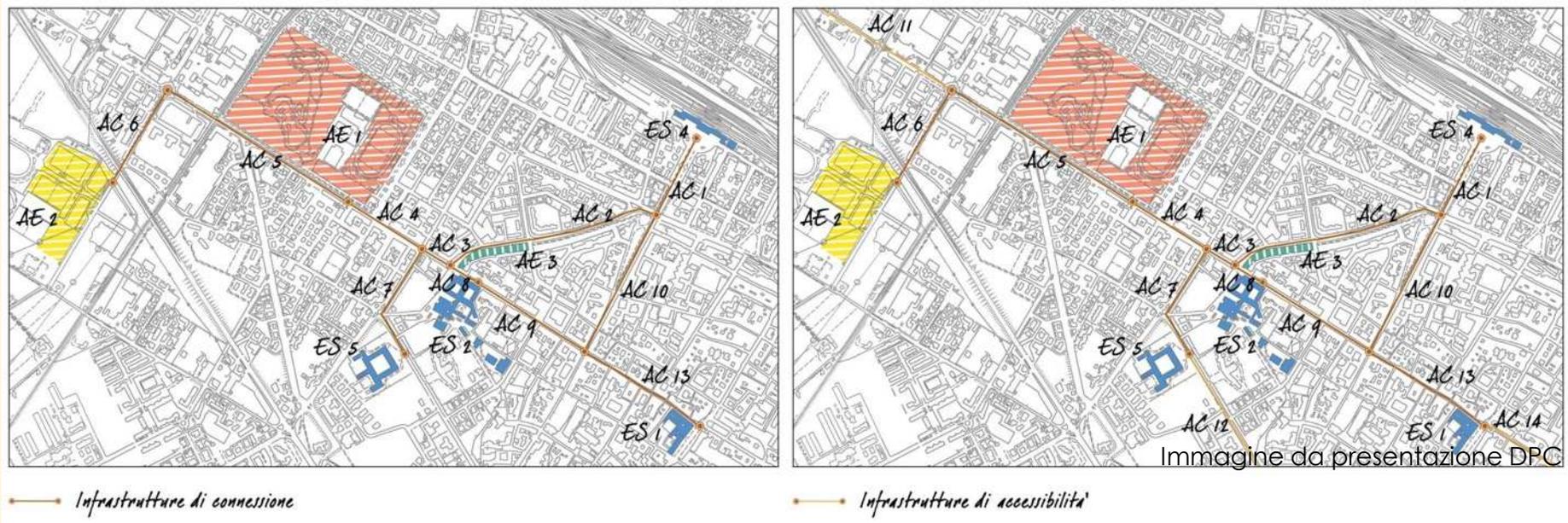


Immagine da presentazione DPC



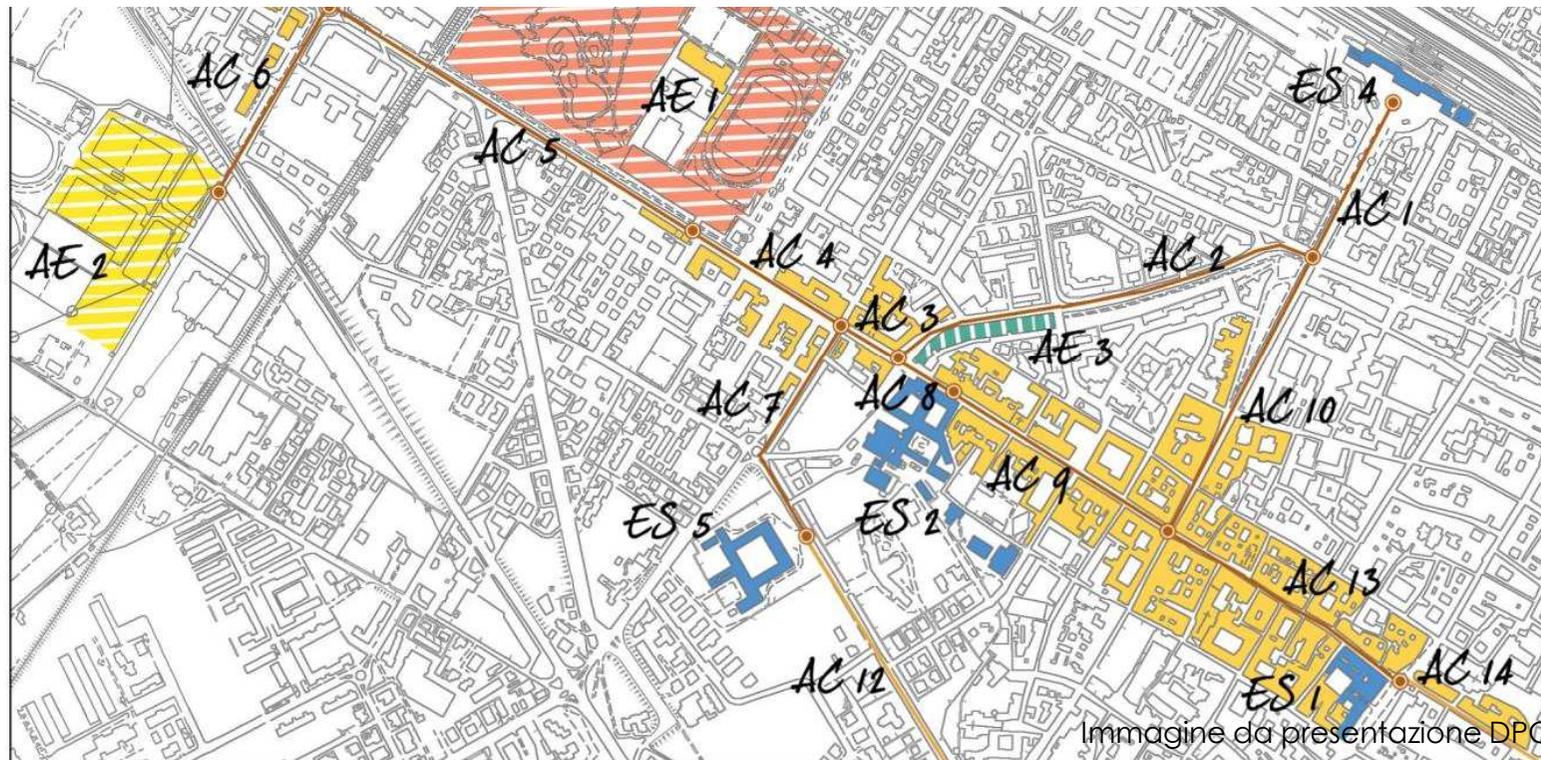
# 1) FASE PREPARATORIA: cosa rilevare

Le **Infrastrutture di Connessione** collegano edifici/funzioni ed aree di emergenza e le **Infrastrutture di Accessibilità** dall'esterno dell'insediamento al sistema costituito da edifici strategici, aree di emergenza e relative infrastrutture di connessione. Ad ogni infrastruttura è stato assegnato un numero progressivo preceduto da **AC00**.



# 1) FASE PREPARATORIA: cosa rilevare

Gli **Aggregati Strutturali (AS)** interferenti sulle infrastrutture e sulle aree di emergenza. Ad ogni aggregato è stato assegnato l'identificativo attribuito dalla CTR di base.



 *Aggregati strutturali*

Immagine da presentazione DPC

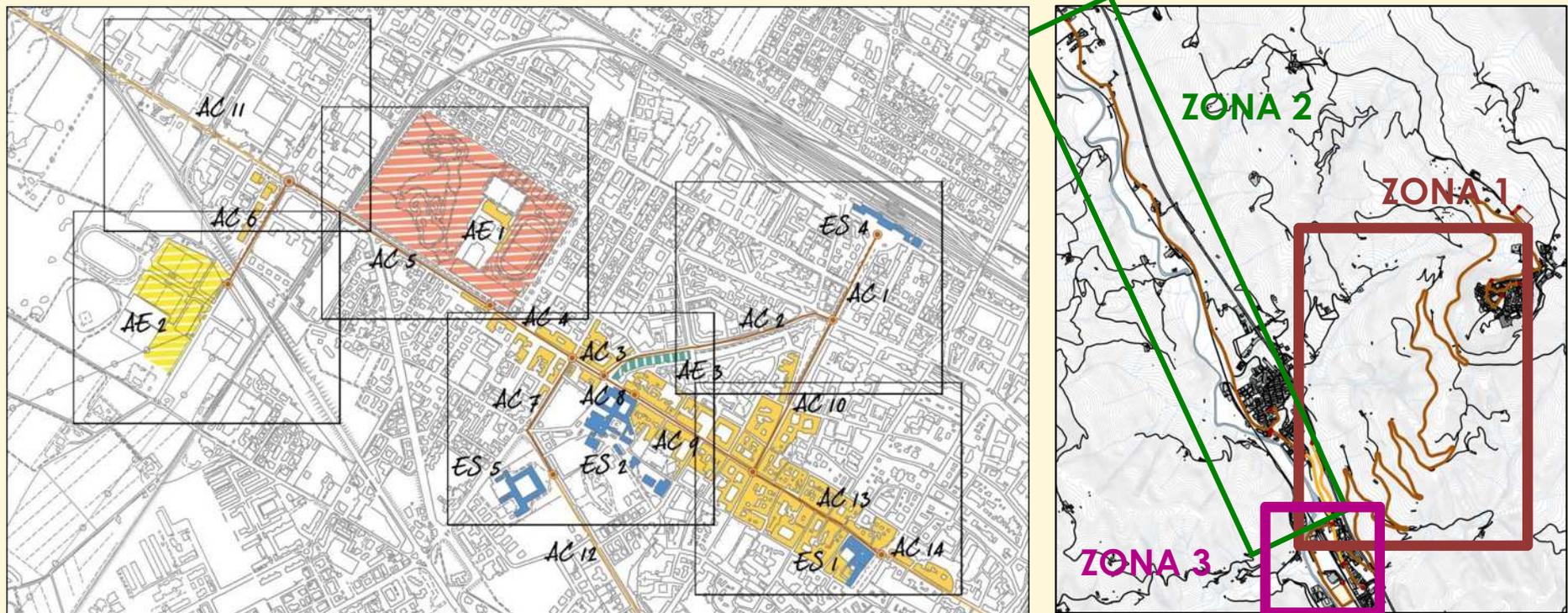
# 1) FASE PREPARATORIA: cosa rilevare

Le **Unità strutturali (US)** di cui sono composti gli Aggregati Strutturali interferenti. Per ogni aggregato le US sono state numerate con numeri di 3 cifre a partire da 001.



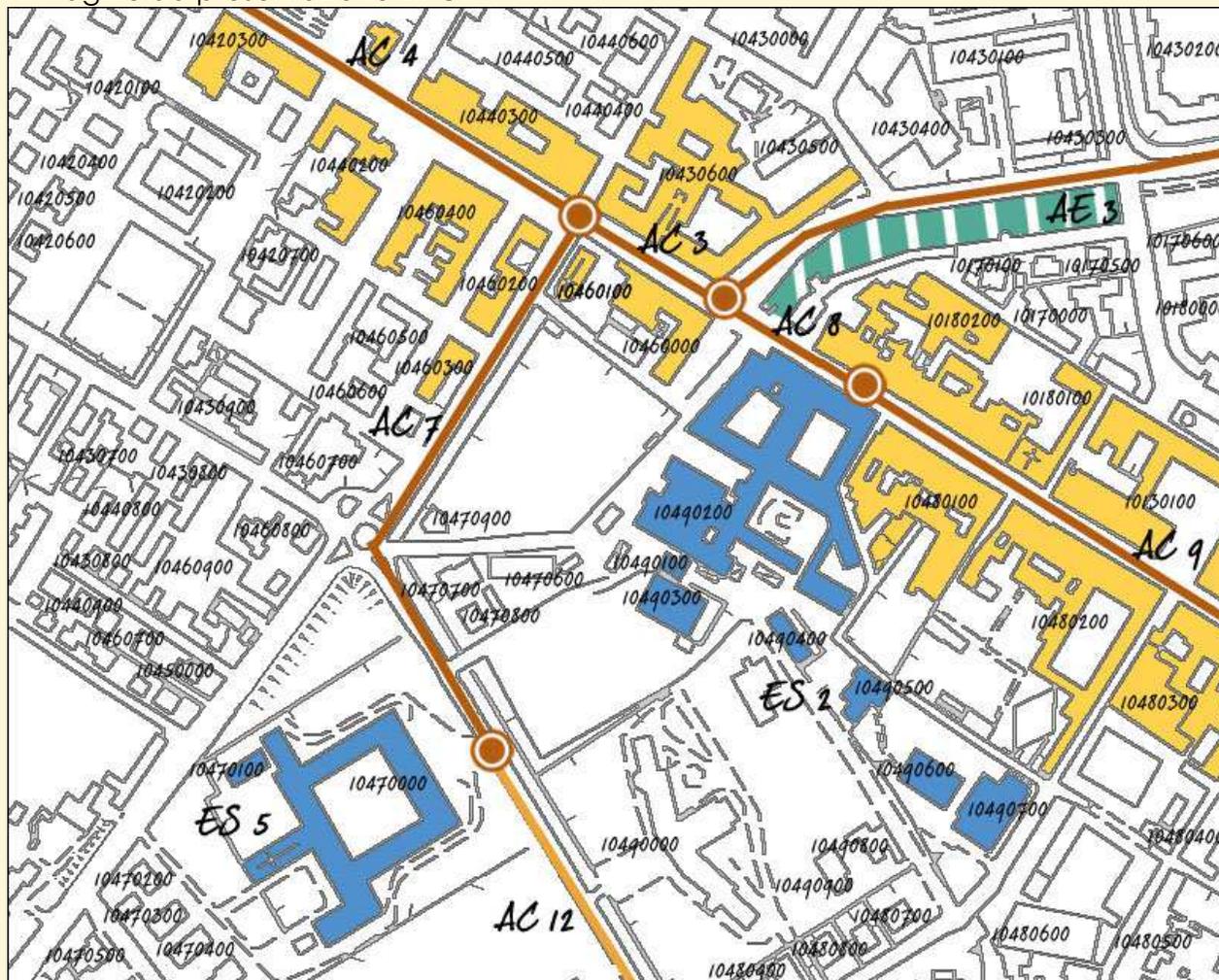
# 1) FASE PREPARATORIA

**1b)** Suddivisione del territorio in **zone più limitate** e preparazione degli **stralci della CTR** alla scala opportuna (1:2.000) da fornire ai rilevatori.



# 1) FASE PREPARATORIA

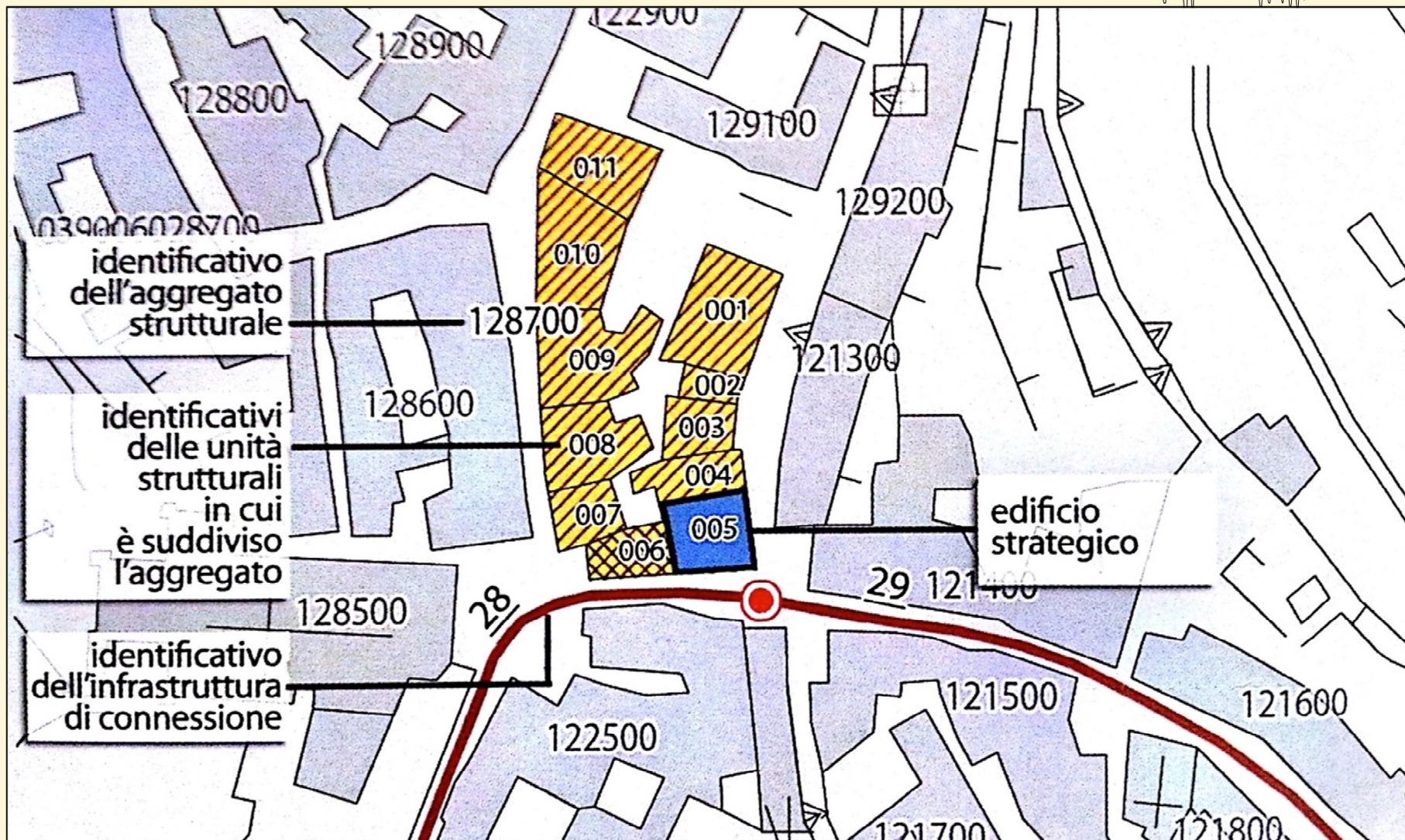
Immagine da presentazione DPC



1c) Verifica e/o  
inserire i codici  
univoci da CTR



# 1) FASE PREPARATORIA



## 2) FASE DI RILIEVO

2a) **Organizzazione dei Sopralluoghi** sul campo. Esempio squadre di tecnici composte da rilevatori con diverse competenze (*ingegneri, architetti, geologi, geometri A.GE.PRO. e volontari ANPAS*) per sperimentazione a Civita d'Antino (AQ)



# Grazie della collaborazione per il rilievo a:

---

## Ord. **GEOLOGI** Regione Abruzzo

- Nicola **Labbrozz**i
- Domenico **Trotta**



## **Unichpe**

- Flavia **Sinisi**
- Luigi **Vitale**



## **ANPAS**

- Federico **Morelli**
- Moana **Montaldi**
- Ennio **Pesce**



## **A.Ge.Pro.**

- Fabio **Andreozzi** (A.Ge.Pro. – Abruzzo)
- Gianluca **Cocco** (A.Ge.Pro. – Abruzzo)
- Fabio **D'Andreagiovanni** (A.Ge.Pro. – Abruzzo)
- Alfredo **Tilli** (A.Ge.Pro. – Marche)

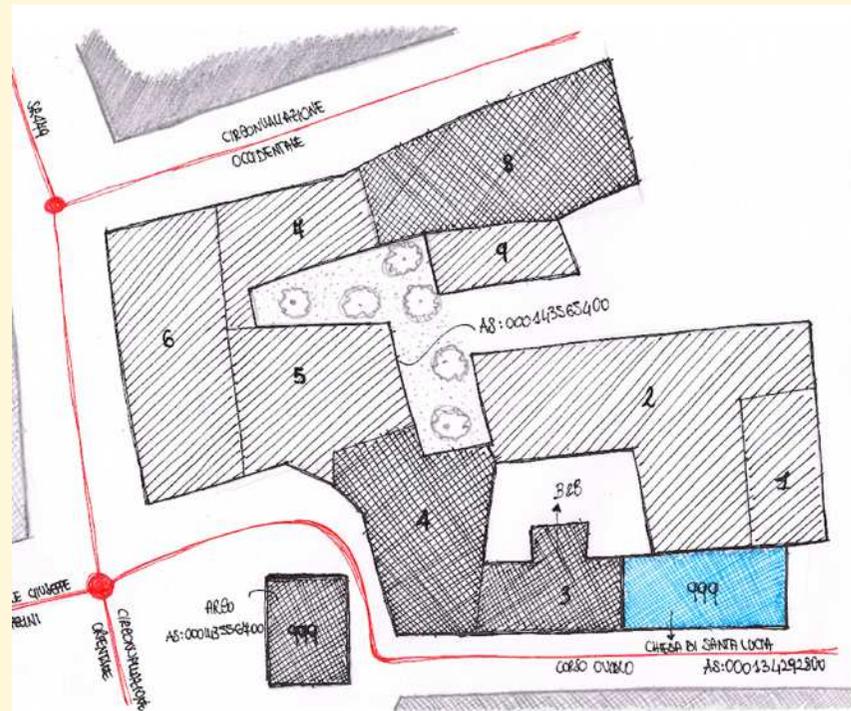
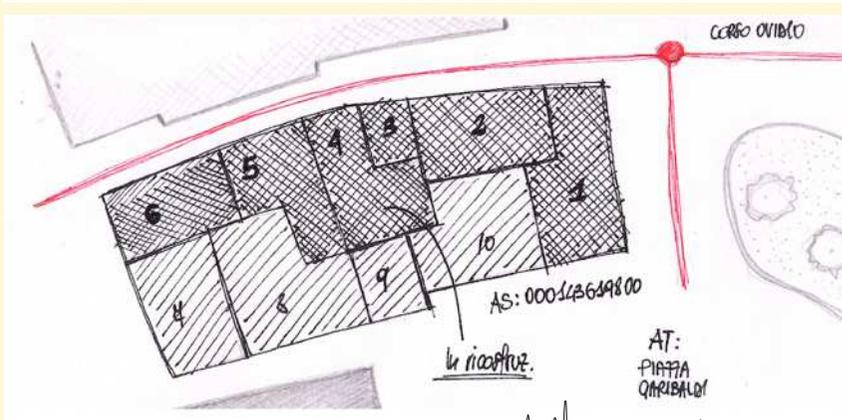


## **Univaq**

- Luana **Di Lodovico**



## 2) FASE DI RILIEVO

## 2) FASE DI RILIEVO



EDIFICI STRATEGICI E PASSAGGI COPERTI

Sulmona (AQ)

# 2) FASE DI RILIEVO

## 2b) Compilazione delle schede per l'analisi della CLE

The image displays five sample forms for data collection, each corresponding to a different level of analysis:

- ES (Edificio Strategico):** Focuses on the specific characteristics and emergency conditions of a single building.
- AE (Area di Emergenza):** Focuses on the characteristics and emergency conditions of a specific area.
- AC (Infrastrutture di Accessibilità/Connessione):** Focuses on the accessibility and connectivity of infrastructure.
- AS (Aggregato Strutturale):** Focuses on the characteristics and emergency conditions of a structural aggregate.
- US (Unità Strutturale):** Focuses on the characteristics and emergency conditions of a structural unit.

**ES**  
Edificio

**AE**  
Area

**AC**  
Infrastruttura

**AS**  
Aggregato  
edifici

**US**  
Unità  
strutturale

**!!! Se un Edificio Strategico appartiene ad un Aggregato Strutturale è opportuno compilare prima la scheda AS, quindi proseguire con la Scheda ES e con le Schede US per tutte le Unità Strutturali che compongono l'AS !!!**

# 2) FASE DI RILIEVO

ES 1

**ANALISI DELLA  
CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA (CLE)  
DELL'INSEDIAMENTO URBANO**

**EDIFICIO  
STRATEGICO**  
versione 2.0

Sezione 1 - IDENTIFICATIVI										
Data compilazione										
1	Regione									Codice ISTAT
2	Provincia									
3	Comune									
4	Località abitata									
5	Sezione censuaria									
6	Identificativo Aggregato Strutturale									
7	Identificativo Unità Strutturale									
8	Identificativo Area di Emergenza									
9	Identificativi Infrastrutture di Accessibilità/Connessione	a						b		
10	Indirizzo	c						d		11 Civico
12	Denominazione									12 Mappa in allegato (vedi retro)

Sezione 2 - CARATTERISTICHE GENERALI									
POSIZIONE NELL'AGGREGATO 13 Isolata <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 14 Interna <input type="checkbox"/> D'estremità <input type="checkbox"/> D'angolo <input type="checkbox"/>									
15 FRONTE INTERFERENTE SU INFRASTRUTTURA ACCESSIBILE/CONNESSIONE (H+L) O AREA DI EMERGENZA (H+L) <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>									
16 UNITÀ STRUTTURALE SPECIALISTICA <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 17 Chiesa <input type="checkbox"/> Teatro <input type="checkbox"/> Torre/campanile/ciminiera <input type="checkbox"/> Altro <input type="checkbox"/>									
18 NUMERO PIANI TOTALI (INCLUSI INTERRATI) 19 PIANI INTERRATI 0 1 2 3									
20 ALTEZZA MEDIA DI PIANO (m) <2.50 2.50-3.50 3.50-5.00 >5.00 21 ALTEZZA ALL'IMPOSTA DELLA COPERTURA									
22 VOLUME UNICO SU AC <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 23 SUPERFICIE MEDIA DI PIANO (mq)									
24 STRUTTURA PORTANTE VERTICALE C.a. Acciaio Acciaio-c.l.a. Muratura Mista (muratura/c.a.) Legno Non identificata									
25 TIPO MURATURA Buona Cattiva Non identificata 26 CORDOLI O CATENE <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>									
27 PILASTRI ISOLATI <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 28 PIANO PILOTIS <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 29 SOPRAELEVAZIONI <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>									
30 DANNO STRUTTURALE Gravissimo Medio-grave Leggero Assente 31 STATO MANUTENTIVO Carente Sufficiente Buono									
32 PROPRIETÀ 33 Pubblica <input type="checkbox"/> Privata <input type="checkbox"/>									
34 MORFOLOGIA Pianeggiante Su leggero pendio (15°-30°) Su forte pendio (>30°)									
35 UBICAZIONE Sotto versante incombente o forte pendio 36 Sopra versante incombente o cresta									
37 ZONA MS (condizione peggiore) Stabile Stabile con amplificazioni Instabile									
38 SISMICA Tipo instabilità 39 Frana 40 Liquefazione 41 Faglia attiva e capace 42 Cedimenti differenziali 43 Cavità sotterranee									
44 GEOLOGIA / Localizzazione frana 45 Interferente con l'edificio strategico 46 A monte 47 A valle									
48 IDROGEOLOGIA Rischio PAI R1 R2 R3 R4 49 Area alluvionabile <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>									

Sezione 3 - CARATTERISTICHE SPECIFICHE									
48 IDENTIFICATIVO FUNZIONE STRATEGICA Coordinamento interventi 001 Soccorso sanitario 002 Intervento operativo 003 Altro									
49 STRUTTURA DI GESTIONE DELL'EMERGENZA Ccs Dicamac Cem Col Ccc 49b Ricovero in emergenza									
50 DESTINAZIONE D'USO 50a Uso originario 50b Uso attuale									
51 ANNO DI PROGETTAZIONE 51a ANNO DI FINE COSTRUZIONE									
52 ESPOSIZIONE 52a Persone mediamente presenti 52b Ore fruizione nel giorno 52c Mesi fruizione nell'anno									
53 Interventi dopo la costruzione <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 53a Anno									
54 Ampliamenti									
55 Variazioni di destinazione che hanno comportato incremento di carichi al singolo piano superiori al 30%									
56 Interventi volti a trasformare l'edificio mediante insieme sistemati di opere che portino ad organismo diverso									
57 Interventi strutturali in modifica o sostituzione di parti strutturali, con alterazione comportamento globale									
58 Interventi di miglioramento/adequamento sismico									
59 Interventi di sola riparazione dei danni strutturali									
60 Altro									
61 Codice evento 61a Data / / 61b Tipo intervento									
62 Codice evento 62a Data / / / 62b Tipo intervento									
63 Codice evento 63a Data / / / 63b Tipo intervento									
64 Codice evento 64a Data / / / 64b Tipo intervento									
65 VERIFICA SISMICA Effettuata (cofinanziata da DPC) Effettuata (altri finanziamenti) Non effettuata									

→ Il numero 1 posto come pedice sta ad indicare che si tratta di un minimo livello conoscitivo associabile ad ogni elemento

**Sezione 1 – IDENTIFICATIVI**  
Dati identificativi dell'elemento.

**Sezione 2 – CARATTERISTICHE GENERALI**  
Tipologia, dimensioni, caratteristiche tecniche, morfologia del terreno, dati geologici e idrogeologici, MS. Tutte le schede richiedono dati facilmente rilevabili a vista. **Non è richiesto il sopralluogo all'interno degli edifici.**

**Sezione 3 – CARATTERISTICHE SPECIFICHE**  
Esposizione, uso, interventi eseguiti, eventi subiti, verifiche precedentemente effettuate. Sezione presente solo nelle schede ES e US.

## Compilazione delle Schede Edificio Strategico (ES)

Sezione 1 - IDENTIFICATIVI			
Data compilazione	15/09/2015	Codice ISTAT	
1 Regione	ABRUZZO		
2 Provincia	L'AQUILA		
3 Comune	CIVITA D'ANTINO		
4 Località abitata	PERO DEI SANTI		
5 Sezione censuaria			
6 Identificativo Aggregato Strutturale		AQ 2487	
7 Identificativo Unità Strutturale		999	
8 Identificativo Area di Emergenza			
9 Identificativi infrastrutture di Accessibilità/Connessione	a		b
	c		d
10 Indirizzo	PIAZZA SAN LIDANO		11 Civico
12b Denominazione	DELEGAZIONE - SEDE COC		12 Mappa in allegato (vedi retro)

Nel **Campo 6** inserire l'identificativo dell'AS di cui fa parte l'ES in esame **desunto dalla Scheda AS**;

Nel **Campo 7**, nel caso di ES appartenenti ad un AS, inserire l'identificativo ES riportato sulla mappa. Nel caso di ES isolato, ossia non appartenente ad un AS, inserire il numero 999;

I **Campi 8 e 9** vanno compilati se l'edificio strategico interferisce con un'Area di emergenza o con Infrastrutture di Accessibilità/Connessione.

## Compilazione delle Schede ES



Sezione 2 - CARATTERISTICHE GENERALI			
POSIZIONE NELL'AGGREGATO	<sup>13</sup> Isolata <input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	<sup>14</sup> Interna <input type="checkbox"/> D'estremità <input type="checkbox"/> D'angolo <input type="checkbox"/>	
<sup>15</sup> FRONTE INTERFERENTE SU INFRASTRUTTURA ACCESSIBILITÀ/CONNESSIONE (H>L) O AREA DI EMERGENZA (H>d)			<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No
<sup>16</sup> UNITÀ STRUTTURALE SPECIALISTICA	<input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	<sup>17</sup> Chiesa <input type="checkbox"/> Teatro <input type="checkbox"/> Torre/campanile/ciminiera <input checked="" type="checkbox"/> Altro	
<sup>18</sup> NUMERO PIANI TOTALI (INCLUSI INTERRATI)	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<sup>19</sup> PIANI INTERRATI	<input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
<sup>20</sup> ALTEZZA MEDIA DI PIANO (m)	<input type="checkbox"/> 2,50 <input checked="" type="checkbox"/> 2,50-3-50 <input type="checkbox"/> 3,50-5,00 <input type="checkbox"/> 5,00	<sup>21</sup> ALTEZZA ALL'IMPOSTA DELLA COPERTURA	7,00
<sup>22</sup> VOLUME UNICO SU AC	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No	<sup>23</sup> SUPERFICIE MEDIA DI PIANO (mq)	CTR
<sup>24</sup> STRUTTURA PORTANTE VERTICALE	<input type="checkbox"/> C.a. <input type="checkbox"/> Acciaio <input type="checkbox"/> Acciaio-c.l.s. <input type="checkbox"/> Muratura <input checked="" type="checkbox"/> Mista (muratura/c.a.) <input type="checkbox"/> Legno <input type="checkbox"/> Non identificata		
<sup>25</sup> TIPO MURATURA	<input checked="" type="checkbox"/> Buona <input type="checkbox"/> Cattiva <input type="checkbox"/> Non identificata	<sup>26</sup> CORDOLI O CATENE	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No
<sup>27</sup> PILASTRI ISOLATI	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No	<sup>28</sup> PIANO PILOTIS	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No
<sup>29</sup> SOPRAELEVAZIONI	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No	<sup>30</sup> DANNO STRUTTURALE	<input type="checkbox"/> Gravissimo <input type="checkbox"/> Medio - grave <input type="checkbox"/> Leggero <input checked="" type="checkbox"/> Assente
<sup>31</sup> STATO MANUTENTIVO	<input type="checkbox"/> Carente <input type="checkbox"/> Sufficiente <input checked="" type="checkbox"/> Buono		
PROPRIETÀ	<sup>32</sup> <input checked="" type="checkbox"/> Pubblica <input type="checkbox"/> Privata	<sup>33</sup> <input type="checkbox"/> Pubblica <input checked="" type="checkbox"/> Privata	
<sup>34</sup> MORFOLOGIA	<input checked="" type="checkbox"/> Pianeggiante <input type="checkbox"/> Su leggero pendio (15°÷30°) <input type="checkbox"/> Su forte pendio (>30°)		
UBICAZIONE	<sup>35</sup> <input type="checkbox"/> Sotto versante incombente o forte pendio <input checked="" type="checkbox"/> Su forte pendio (>30°)	<sup>36</sup> <input type="checkbox"/> Sotto versante incombente o forte pendio <input checked="" type="checkbox"/> Sopra versante incombente o cresta	
MICROZONAZIONE SISMICA	<sup>37</sup> Zona MS (condizione peggiore) <input type="checkbox"/> Stabile <input checked="" type="checkbox"/> Stabile con amplificazioni <input type="checkbox"/> Instabile		
<sup>38</sup> Tipo instabilità	<input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Liquefazione <input type="checkbox"/> Faglia attiva e capace <input type="checkbox"/> Cedimenti differenziali <input type="checkbox"/> Cavità sotterranee		
<sup>39</sup> Localizzazione frana	<input type="checkbox"/> Interferente con l'edificio strategico <input type="checkbox"/> A monte <input type="checkbox"/> A valle		
<sup>40</sup> GEOLOGIA /	<sup>43</sup> <input type="checkbox"/> Interferente con l'edificio strategico <input type="checkbox"/> A monte <input type="checkbox"/> A valle		
<sup>41</sup> IDROGEOLOGIA	<sup>46</sup> Rischio PAI <input checked="" type="checkbox"/> R1 <input type="checkbox"/> R2 <input type="checkbox"/> R3 <input type="checkbox"/> R4 <sup>47</sup> Area alluvionabile <input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No		

Nella **Sezione 2** sono contenute informazioni sulla tipologia, le dimensioni, le caratteristiche strutturali, il rapporto con le infrastrutture, con la morfologia del terreno ed i dati geologici e idrogeologici. La sezione 2 è composta da informazioni da reperire in fase di rilievo diretto, integrate da eventuali altri studi esistenti e dalla **cartografia informatizzata**.



# Compilazione delle Schede ES

Sezione 3 - CARATTERISTICHE SPECIFICHE

48 IDENTIFICATIVO FUNZIONE STRATEGICA  Coordinamento interventi 001  Soccorso sanitario 002  Intervento operativo 003  Altro

49 STRUTTURA DI GESTIONE DELL'EMERGENZA  Ccs  Dicomac  Com  Col  Coc 49b Ricovero in emergenza

DESTINAZIONE D'USO 50 Uso originario 530 51 Uso attuale 530

Nel **Campo 48** è necessario definire un identificativo unico, a partire da 001, che identifica la funzione strategica dell'edificio. Anche nel caso in cui una funzione strategica si svolga in diverse Unità Strutturali limitrofe (ad esempio un ospedale) l'identificativo è lo stesso per tutte le US.

Gli identificativi 001, 002 e 003 sono riservati sempre e unicamente alle seguenti funzioni:

**001 Coordinamento interventi** (ad esempio, il Municipio)

**002 Soccorso sanitario** (ad esempio, l'ospedale)

**003 Intervento operativo** (ad esempio, la caserma dei Vigili del Fuoco)

Per tutte le altre funzioni utilizzare il campo Altro a partire dall'identificativo 004.

Nei **Campi 49 e 49b** indicare se l'Edificio Strategico è destinato ad una o più delle funzioni elencate in caso di emergenza sismica o al ricovero.

Nei **Campi 50 e 51** i codici d'uso sono riportati nell'elenco del documento *Istruzioni per la compilazione della Scheda di I livello*, Firenze 1996, CNR – GNDT.

CODICE	DESTINAZIONE
S00	Strutture per l'istruzione
S01	Nido
S02	Scuola materna
S03	Scuola elementare
S04	Scuola Media inferiore - obbligo
S05	Scuola Media superiore
S06	Liceo
S07	Istituto professionale
S08	Istituto Tecnico
S09	Università (Facoltà umanistiche)
S10	Università (Facoltà scientifiche)
S11	Accademia e Conservatorio
S12	Uffici provveditorato e Rettorato
S20	Strutture Ospedaliere e sanitarie
S21	Ospedale
S22	Casa di Cura
S23	Presidio sanitario - Ambulatorio
S24	A.S.L. (Azienda Sanitaria)
S25	INAM - INPS e simili
S30	Attività collettive civili
S31	Stato (uffici tecnici)
S32	Stato (Uffici amministrativi, finanziari)
S33	Regione
S34	Provincia
S35	Comunità Montana
S36	Municipio
S37	Sede comunale decentrata
S38	Prefettura
S39	Poste e Telegrafi

# Compilazione delle Schede ES



Sezione 3 - CARATTERISTICHE SPECIFICHE			
48 IDENTIFICATIVO FUNZIONE STRATEGICA	<input checked="" type="checkbox"/> Coordinamento interventi 001	<input type="checkbox"/> Soccorso sanitario 002	<input type="checkbox"/> Intervento operativo 003
49 STRUTTURA DI GESTIONE DELL'EMERGENZA	<input type="checkbox"/> Ccs	<input type="checkbox"/> Dicomac	<input type="checkbox"/> Com
DESTINAZIONE D'USO	50 Uso originario	51 Uso attuale	49b Ricovero in emergenza
52 ANNO DI PROGETTAZIONE	53 ANNO DI FINE COSTRUZIONE		
ESPOSIZIONE	54 Persone mediamente presenti	55 Ore fruizione nel giorno	56 Mesi fruizione nell'anno
	57 Interventi dopo la costruzione	58 Anno	
INTERVENTI STRUTTURALI ESEGUITI	59 Ampliamenti		
	60 Variazioni di destinazione che hanno comportato incremento di carichi al singolo piano superiori al 20%		
	61 Interventi volti a trasformare l'edificio mediante insieme sistematico di opere che portino ad organismo diverso		
	62 Interventi strutturali in modifica o sostituzione di parti strutturali, con alterazione comportamento globale		
	63 Interventi di miglioramento/adequamento sismico		
	64 Interventi di sola riparazione dei danni strutturali		
	65 Altro		
EVENTI SUBITI DALLA STRUTTURA	66 Codice evento	67 Data	68 Tipo intervento
	69 Codice evento	70 Data	71 Tipo intervento
	72 Codice evento	73 Data	74 Tipo intervento
75 VERIFICA SISMICA	<input type="checkbox"/> Effettuata (cofinanziata da DPC)	<input type="checkbox"/> Effettuata (altri finanziamenti)	<input type="checkbox"/> Non effettuata

Nei **Campi 66-74** indicare il tipo di evento che ha danneggiato la struttura in maniera evidente, la data in cui esso è avvenuto, e la tipologia di intervento strutturale eventualmente eseguita a seguito dell'evento.

I codici che descrivono il tipo di evento sono:

- T = terremoto**
- F = frana**
- A = alluvione**
- I = incendio o scoppio**
- C = cedimento fondale**

I codici che descrivono la tipologia di intervento sono:

- R = riparazione**
- L = rafforzamento locale**
- M = miglioramento**
- A = adeguamento**



## Compilazione delle Schede Aree Emergenza (AE)

Sezione 1 - IDENTIFICATIVI			
Data compilazione	15 / 09 / 2015	Codice ISTAT	
<sup>1</sup> Regione	ABRUZZO		
<sup>2</sup> Provincia	L'AQUILA		
<sup>3</sup> Comune	CIVITA D'ANTINO		
<sup>4</sup> Località abitata			
<sup>5</sup> Identificativo Area di Emergenza		AA001	
<sup>6</sup> Identificativi Infrastrutture di Accessibilità/Connessione	a	AC0007	b
	c		d
<sup>7b</sup> Denominazione	CAMPO SPORTIVO		<sup>7</sup> Mappa in allegato (vedi retro)

Nella **Sezione 1** sono contenute informazioni generali riguardanti la relazione dell'AE con le infrastrutture di accessibilità e connessione. Per la compilazione è necessario aver predisposto tutti gli identificativi del sistema di gestione dell'emergenza.

Nel **Campo 6** devono essere inseriti gli identificativi di infrastrutture che collegano l'area con altre Aree di Emergenza, Edifici Strategici o infrastrutture di accesso dall'esterno. Tali infrastrutture devono essere unicamente quelle che confluiscono nel nodo di accesso all'Area di Emergenza.

**A ciascuno degli identificativi inseriti deve corrispondere una scheda AC.**

# Compilazione delle Schede AE

**Sezione 2 - CARATTERISTICHE GENERALI**

1. TIPOLOGIA  Ammassamento  Ricovero  Ammassamento - Ricovero

8. PIANO DI INDIVIDUAZIONE  Piano di emergenza comunale  Piano di emergenza provinciale  Altro

10. ANNO DI APPROVAZIONE/INDIVIDUAZIONE

11. NUMERO AGGREGATI STRUTTURALI INTERFERENTI (H>d)

12. NUMERO UNITÀ STRUTTURALI ISOLATE INTERFERENTI (H>d)

13. SUPERFICIE DELL'AREA (mq)

14. DIMENSIONE RETTANGOLO INSCRIVIBILE (m)  massima   minima

16. PAVIMENTAZIONE E PERCORRIBILITÀ  Fondo naturale  Fondo naturale non praticabile

17. ACQUA  Assenti  Da predisporre (allacci nelle vicinanze)  Da predisporre (allacci lontani)  Presenti

18. INFRASTRUTTURE DI SERVIZIO ELETTRICITÀ  Assenti  Da predisporre (allacci nelle vicinanze)  Da predisporre (allacci lontani)  Presenti

19. FOGNATURA  Assenti  Da predisporre (allacci nelle vicinanze)  Da predisporre (allacci lontani)  Presenti

20. MORFOLOGIA  Pianeggiante  Su leggero pendio (15°>30°)  Su forte pendio (>30°)

21. UBICAZIONE  Sotto versante incombente o forte pendio  Sopra versante incombente o cresta

22. MICROZONAZIONE SISMICA  Zona MS (condizione peggiore)  Stabile  Stabile con amplificazione  Instabile

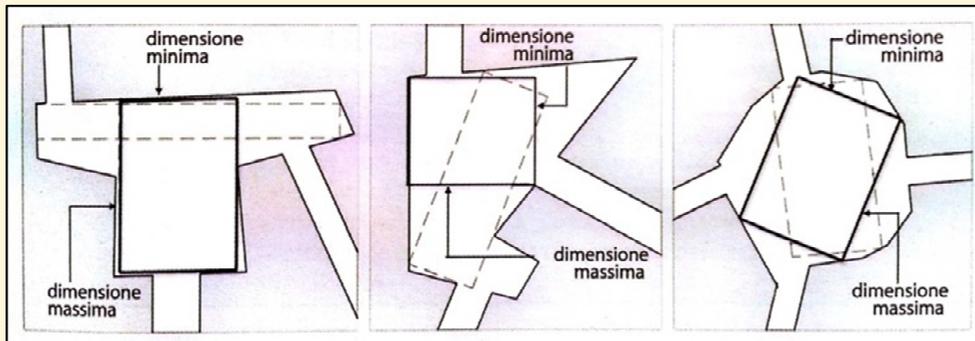
23. TIPO INSTABILITÀ  Frana  Liquefazione  Faglia attiva e capace  Cedimenti differenziali  Cavità sotterranee

24. LOCALIZZAZIONE FRANA  Interferente con l'area di emergenza  A monte  A valle

25. GEOLÓGIA / FAIDA  Assente  Freatica  Artesiana

26. IDROGEOLOGIA ACQUE SUPERFICIALI  Assenti  Ruscellamento diffuso  Ruscellamento concentrato

27. RISCHIO PAI  R1  R2  R3  R4  Area alluvionabile  SI  No



Nel **Campo 8** distinguere tra le diverse tipologie di aree di emergenza, secondo i criteri predisposti dal DPC per l'elaborazione dei piani di emergenza nazionali o le eventuali linee guida regionali:

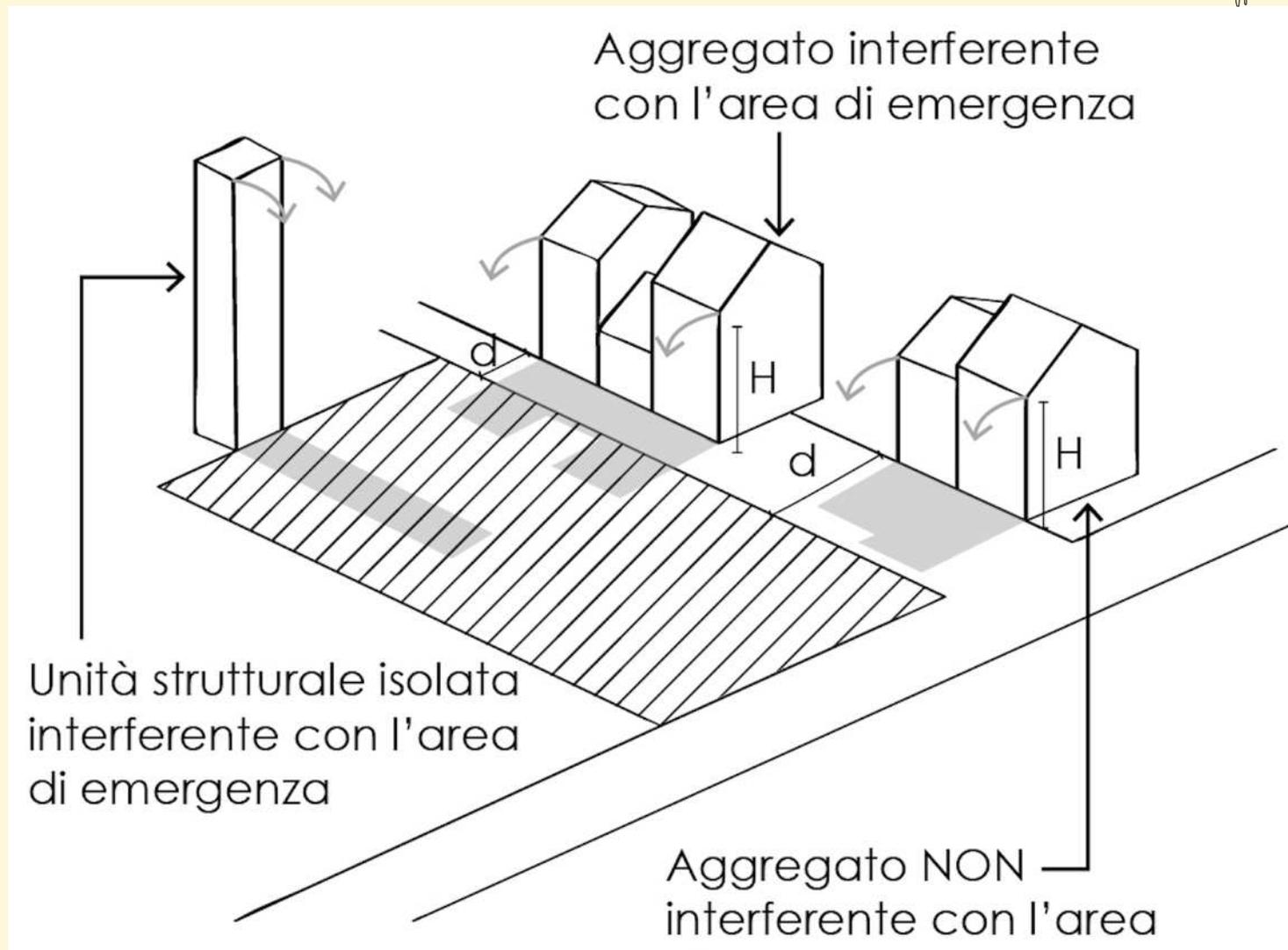
**Area di ammassamento:** luoghi, in zone sicure rispetto alle diverse tipologie di rischio, dove dovranno trovare sistemazione idonea i soccorritori e le risorse necessarie a garantire un razionale intervento nelle zone di emergenza.

**Area di ricovero:** 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.

**Ammassamento-ricovero:** qualora l'area di emergenza abbia la doppia destinazione.

Le indicazioni ai **Campi 13-15** definiscono la grandezza e la regolarità geometrica dell'Area di Emergenza. Le misure possono essere calcolate sulla **cartografia informatizzata**.

## Compilazione delle Schede AE



## Compilazione delle Schede infrastrutture Accessibilità/Connessione (AC)

Compilare una scheda per:

- Ciascuna infrastruttura che connette due elementi del sistema (per esempio un Edificio Strategico con un altro Edificio Strategico, un Edificio Strategico con un'Area di emergenza, ecc.);
- Ciascuna infrastruttura di accesso al sistema nel suo insieme dall'esterno.

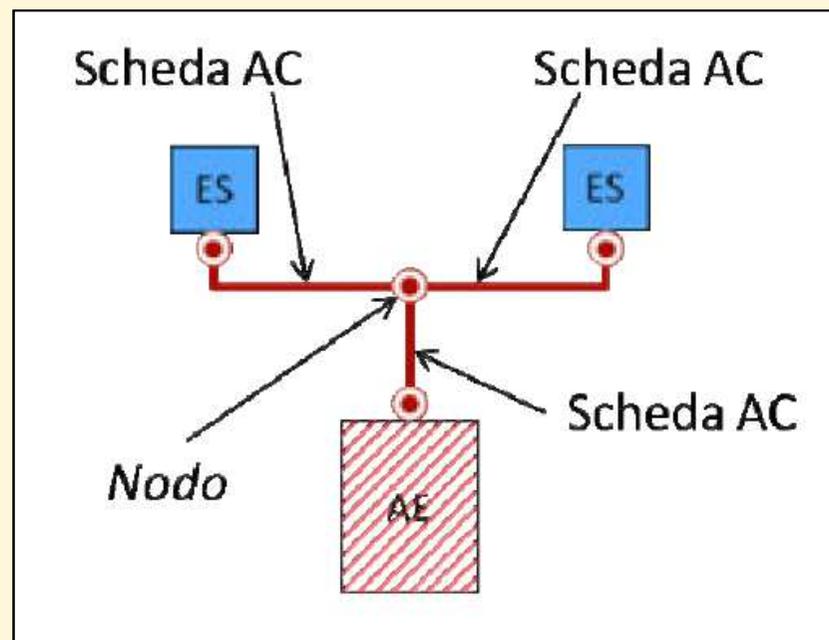
Nel caso di intersezione di infrastrutture verrà creato un "nodo" nel punto di intersezione.

**Una scheda verrà compilata per ciascuna infrastruttura che connette tale "nodo" con un Edificio Strategico o l'Area di emergenza.**

**I nodi non vengono numerati.**

Esempio:

Si devono compilare **3 schede AC**, **2 schede ES** e **1 scheda AE**



## Compilazione delle Schede AC



Sezione 1 - IDENTIFICATIVI		
Data compilazione	15 / 09 / 2015	Codice ISTAT
<sup>1</sup> Regione	ABRUZZO	
<sup>2</sup> Provincia	L'AQUILA	
<sup>3</sup> Comune	CIVITA D'ANTINO	
<sup>4</sup> Località abitata	CIVITA SCALO	
<sup>5</sup> Tipo infrastruttura	<input type="radio"/> Accessibilità <input checked="" type="radio"/> Connessione	
<sup>6</sup> Identificativo infrastrutture di Accessibilità/Connessione		A 00015
<sup>7</sup> Mappa in allegato (vedi retro)		

Al **Campo 5** per:

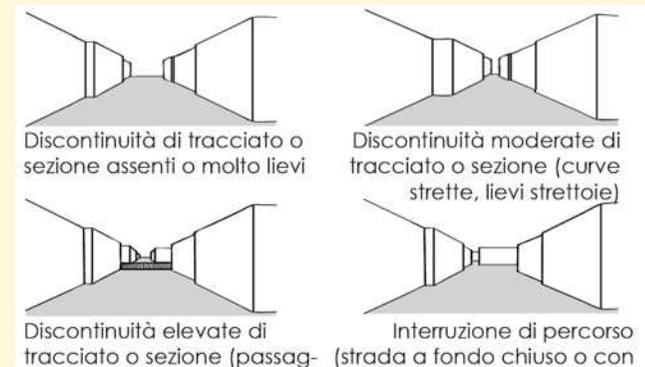
-**infrastruttura di connessione** si intende la strada, o la sequenza di strade, di collegamento fra un edificio strategico, o un'area di emergenza, e un altro edificio strategico, o un'altra area di emergenza;

-**infrastruttura di accessibilità** si intende la strada, o la sequenza di strade, di collegamento fra il sistema di gestione dell'emergenza, costituito da edifici strategici, aree di emergenza e infrastrutture di connessione, e la viabilità principale esterna all'insediamento urbano.

# Compilazione delle Schede AC

Sezione 2 - CARATTERISTICHE GENERALI								
CATEGORIE STRADE	<input checked="" type="radio"/> 8	A: autostrade urbane ed extraurbane	<input type="radio"/> 9	B: extraurbane principali				
	<input type="radio"/> 10	C: extraurbane secondarie	<input checked="" type="radio"/> 11	D: urbane di scorrimento				
	<input type="radio"/> 12	E: urbane di quartiere	<input type="radio"/> 13	F: locali				
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE (m)	14	Massima	0 1 0		15	Minima	0 0 8	
16	LUNGHEZZA COMPLESSIVA (m)			2 8 5				
17	LUNGHEZZA TRATTO STRADALE SENZA AGGREGATI E UNITÀ STRUTTURALI ISOLATE INTERFERENTI (m)			2 8 5				
18	<input checked="" type="checkbox"/> Asfaltata o pavimentata in buone condizioni							
PAVIMENTAZIONE E PERCORRIBILITÀ (condizione del tratto peggiore)	<input type="checkbox"/> Asfaltata o pavimentata in cattive condizioni							
	<input type="checkbox"/> Strada bianca in buone condizioni o pavimentata accidentata							
	<input type="checkbox"/> Percorribilità carrabile ridotta per tracciato, sezione, fondo o unico accesso							
19	<input checked="" type="checkbox"/> Discontinuità di tracciato o di sezione assenti o molto lievi							
OSTACOLI E DISCONTINUITÀ (condizione del tratto peggiore)	<input type="checkbox"/> Discontinuità moderate di tracciato o di sezione (curve strette, lievi strettoie, ecc.)							
	<input type="checkbox"/> Discontinuità elevate di tracciato o sezione, passaggi a livello, scalinate							
	<input type="checkbox"/> Interruzione del percorso (strada a fondo chiuso/unico accesso carrabile)							
20	NUMERO AGGREGATI INTERFERENTI (H>L)			0				
21	NUMERO UNITÀ STRUTTURALI ISOLATE INTERFERENTI (H>L)			0				
ELEMENTI CRITICI (numero)	22	Ferrovie in attraversamento	0		23	Ponti e viadotti	0	
	24	Tunnel artificiali o naturali	0		25	Ponti e viadotti attraversanti	0	
					25b	Muri	0	
26	PENDENZA MASSIMA DELL'ASSE STRADALE	0 5 *						
27	MORFOLOGIA	<input checked="" type="checkbox"/> Pianeggiante		<input type="checkbox"/> Su leggero pendio (15°>30°)		<input type="checkbox"/> Su forte pendio (>30°)		
UBICAZIONE	28	<input type="checkbox"/> Sotto versante incombente o forte pendio		29		<input type="checkbox"/> Sopra versante incombente o cresta		
MICROZONAZIONE SISMICA	30	Zona MS (condizione peggiore)		<input type="checkbox"/> Stabile		<input checked="" type="checkbox"/> Stabile con amplificazioni		
				<input type="checkbox"/> Instabile				
	Tipo instabilità	31	Frana	32	Liquefazione	33	Faglia attiva e capace	
						34	Cedimenti differenziali	
						35	Cavità sotterranee	
	Localizzazione frana	36	Interferente con l'infrastruttura		37	A monte		
					38	A valle		
39	GEOLOGIA /	Falda		<input type="checkbox"/> Assente		<input type="checkbox"/> Freatica		
40	IDROGEOLOGIA	Acque superficiali		<input type="checkbox"/> Assenti		<input type="checkbox"/> Ruscellamento diffuso		
				<input type="checkbox"/> Ruscellamento concentrato				
41	Rischio PAI	<input type="checkbox"/> R1		<input type="checkbox"/> R2		<input type="checkbox"/> R3		
				<input type="checkbox"/> R4		42		
						Area alluvionabile		
						<input type="checkbox"/> Sì		
						<input checked="" type="checkbox"/> No		

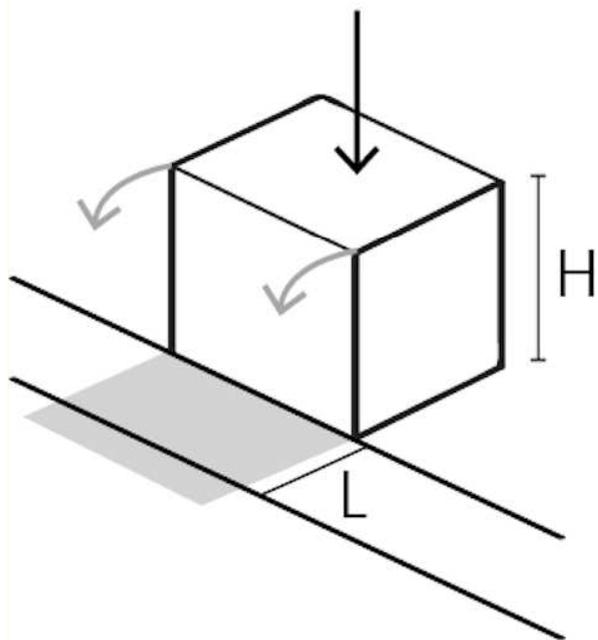
Ai **Campi 8-13**, nel tratto di infrastruttura considerato nella Scheda, è necessario identificare le categorie di strade presenti, adottando la classificazione previsto dal Codice della strada (d.lgs. 285/1992, art. 2)



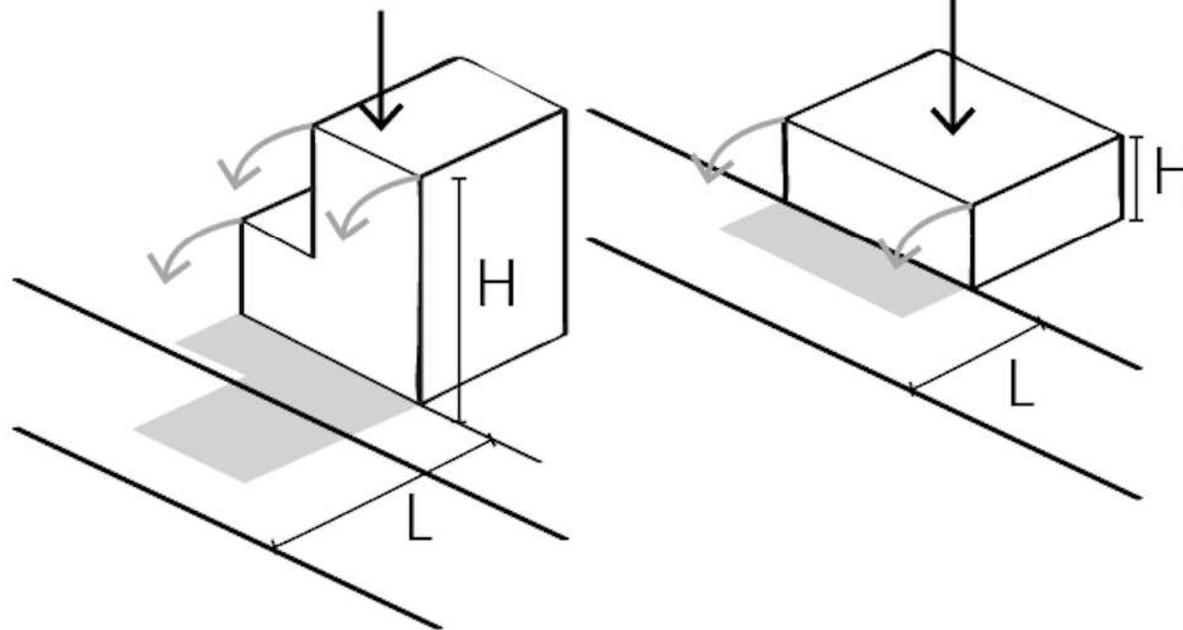
## Compilazione delle Schede AC



Edificio strategico  
interferente con  
l'infrastruttura



Edificio strategico NON  
interferente con  
l'infrastruttura



# Compilazione delle Schede Aggregato Strutturale (AS)

Sezione 1 - IDENTIFICATIVI	
Data compilazione	15/09/2015
1 Regione	ABRUZZO
2 Provincia	L'AQUILA
3 Comune	CIVITA D'ANTINO
4 Località abitata	CURIOSO
5 Sezione censuaria	
6 Identificativo Aggregato Strutturale	1365183
7 Identificativo Area di Emergenza	
8 Identificativi Infrastrutture di Accessibilità/Connessione	a AC0006 b c d
9 Mappa in allegato (vedi retro)	
Sezione 2 - CARATTERISTICHE GENERALI	
10 NUMERO TOTALE UNITÀ STRUTTURALI (US)	002
11 (di cui) NUMERO US CON FUNZIONI STRATEGICHE	00
12 (di cui) NUMERO US CARATTERIZZATE DA GRANDI LUCCI (chiese, teatri, palazzi storici,...)	0
NUMERO US	13 Muratura 002 14 C.a. 15 Altre strutture
16 ALTEZZA MEDIA ALL'IMPOSTA DELLA COPERTURA (m)	008
17 SUPERFICIE COPERTA (mq)	CTR
18 NUMERO PIANI MINIMO	02
19 NUMERO PIANI MASSIMO	03
20 LUNGHEZZA FRONTE SU INFRASTRUTTURA DI ACCESSIBILITÀ/CONNESSIONE (m)	010
21 NUMERO US INTERFERENTI SU INFRASTRUTTURA DI ACCESSIBILITÀ/CONNESSIONE (I+L)	01
22 INTERAZIONI TRA US	Volte e archi di interconnessione <input type="radio"/> sì <input checked="" type="radio"/> no
23	Rifusioni o intasamenti <input type="radio"/> sì <input checked="" type="radio"/> no
24	Disallineamento tra quote di imposta della copertura <input checked="" type="radio"/> sì <input type="radio"/> no
25	Disallineamento tra quote orizzontamenti <input checked="" type="radio"/> sì <input type="radio"/> no
26 REGOLARITÀ STRUTTURALE	Disallineamento pareti di facciata <input checked="" type="radio"/> sì <input type="radio"/> no
27	Disallineamento negli spazi interni <input checked="" type="radio"/> sì <input type="radio"/> no
28	Testata snella <input type="radio"/> sì <input checked="" type="radio"/> no
29	Elementi giustapposti o strutturalmente mal collegati (corpi scala, portellone, balconi) <input type="radio"/> sì <input checked="" type="radio"/> no
30	Sistema di bucatore incongruo <input type="radio"/> sì <input checked="" type="radio"/> no
31	Pilastrini isolati, portici, piani pilotis <input type="radio"/> sì <input checked="" type="radio"/> no
32 ULTERIORI ELEMENTI DI VULNERABILITÀ	Sopraelevazioni, altane, torrioni <input type="radio"/> sì <input checked="" type="radio"/> no
33	Torri, campanili, ciminiere <input type="radio"/> sì <input checked="" type="radio"/> no
34	Unità Strutturali degradate o danneggiate <input type="radio"/> sì <input checked="" type="radio"/> no
35	Diffuso sistema di tiranti e catene <input checked="" type="radio"/> sì <input type="radio"/> no
36 RINFORZI E MIGLIORAMENTO (>70% US)	Interventi strutturali di miglioramento o adeguamento sismico <input type="radio"/> sì <input checked="" type="radio"/> no
37 MORFOLOGIA	<input type="radio"/> Pianeggiante <input type="radio"/> Su leggero pendio (15°<math><30^\circ</math>) <input checked="" type="radio"/> Su forte pendio (>30°)
38 UBICAZIONE	<input checked="" type="radio"/> Sotto versante incombente o forte pendio <input type="radio"/> Sopra versante incombente o cresta
39 MICROCORAZIONE SISMICA	40 Zona MS (condizione peggiore) <input type="radio"/> Stabile <input type="radio"/> Stabile con amplificazioni <input type="radio"/> Instabile
41	Tipo instabilità 41 Frana 42 Liquefazione 43 Faglia attiva e capace 44 Cedimenti differenziali 45 Cavità sotterranee
46 GEOLOGIA / IDROGEOLOGIA	Localizzazione frana 46 Interferente con l'aggregato strutturale 47 A monte 48 A valle
49	Rischio PA <input type="radio"/> R1 <input type="radio"/> R2 <input type="radio"/> R3 <input type="radio"/> R4 50 Area alluvionabile <input type="radio"/> Sì <input checked="" type="radio"/> No

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.

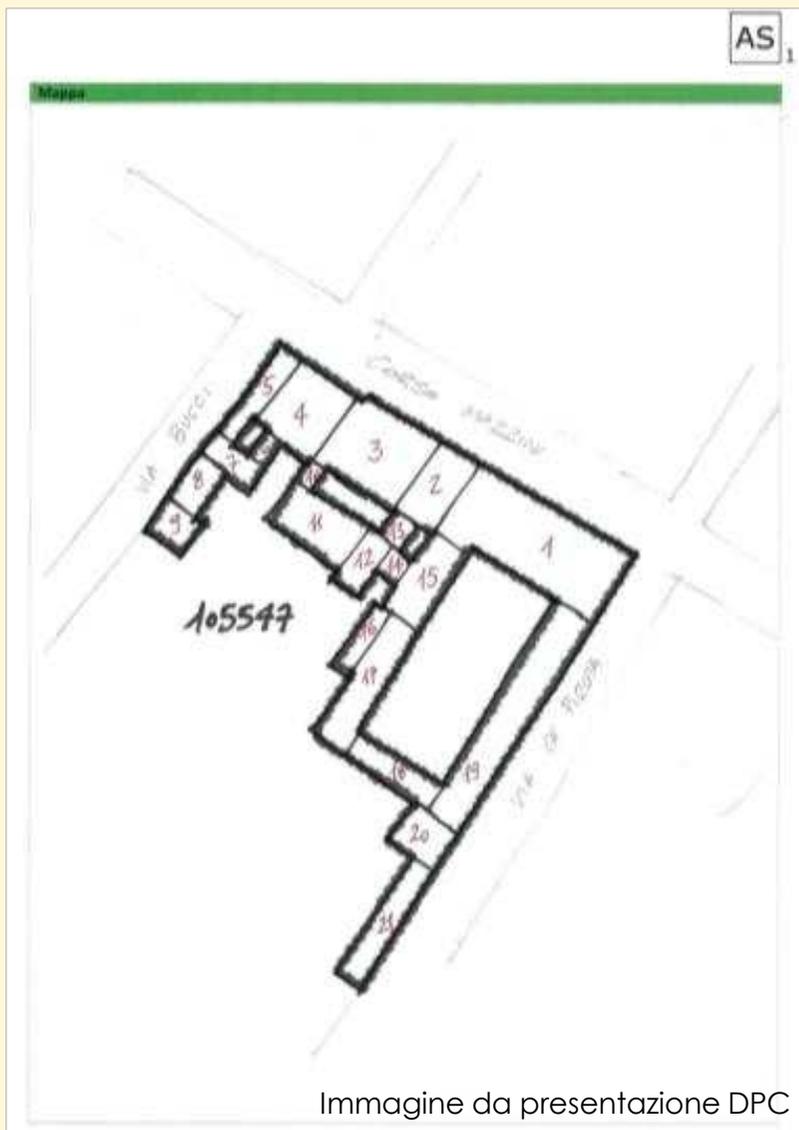
La scheda AS va compilata quando:

- **L'aggregato Strutturale** è interferente sulla viabilità di Accesso/Connessione o su un'area di emergenza;
- L'Aggregato strutturale, indipendentemente dalla sua condizione di interferenza, contiene al suo interno almeno **un'Unità Strutturale ospitante una funzione strategica (ES)**.

A tal proposito, al numero totale riportato nei Campi 10 e 11 devono corrispondere altrettante schede US o ES.

Nel caso di Unità strutturale isolata o di un Edificio Strategico isolato la scheda AS non va compilata.

## Compilazione delle Schede AS



Sul retro la scheda permette di inserire lo schizzo di rilievo dell'AS con l'individuazione e numerazione delle US.

E' importante riportare anche qui il codice univoco di identificazione dell'AS.

# Compilazione delle Schede Unità Strutturali (US)



Sezione 1 - IDENTIFICATIVI			
Data compilazione	15/09/2015		Codice ISTAT
1 Regione	ABRUZZO		
2 Provincia	L'AQUILA		
3 Comune	CIVITA D'ANTINO		
4 Località abitata	CURVOSO		
5 Sezione censuaria			
6 Identificativo Aggregato Strutturale	1365147		
7 Identificativo Unità Strutturale	002		
8 Identificativo Area di Emergenza			
9 Identificativi infrastrutture di Accessibilità/Connessione	a	A00006	b
10 Indirizzo	S.R. 32		11 Civico Km 25
12 Mappa in allegato (vedi retro)			
Sezione 2 - CARATTERISTICHE GENERALI			
POSIZIONE NELL'AGGREGATO	13 Isolata <input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No	14 Interna <input type="radio"/> D'estremità <input type="radio"/> D'angolo <input checked="" type="radio"/>	
FRONTE INTERFERENTE SU INFRASTRUTTURA ACCESSIBILITÀ/CONNESSIONE (H+L) O AREA DI EMERGENZA (H+D)	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No		
15 UNITÀ STRUTTURALE SPECIALISTICA	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No	17 Chiesa <input type="radio"/> Teatro <input type="radio"/> Torre/campanile/ciminiera <input type="radio"/> Altro	
18 NUMERO PIANI TOTALI (INCLUSI INTERRATI)	3		19 PIANI INTERRATI <input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3
20 ALTEZZA MEDIA DI PIANO (m)	<input type="radio"/> 0-2,50 <input checked="" type="radio"/> 2,50-3,50 <input type="radio"/> 3,50-5,00 <input type="radio"/> 5,00	21 ALTEZZA ALL'IMPOSTA DELLA COPERTURA	10
22 VOLUME UNICO SU AC	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No	23 SUPERFICIE MEDIA DI PIANO (mq)	CTR
24 STRUTTURA PORTANTE VERTICALE	<input type="radio"/> C.a. <input type="radio"/> Acciaio <input type="radio"/> Acciaio-c.l.s. <input checked="" type="radio"/> Muratura <input type="radio"/> Mista (muratura/c.a.) <input type="radio"/> Legno <input type="radio"/> Non identificata	25 TIPO IMBUTURA	<input checked="" type="radio"/> Buona <input type="radio"/> Cattiva <input type="radio"/> Non identificata
26 PIANI PILOTIS	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No	27 CORDOLI O CATENE	<input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No
28 DANNO STRUTTURALE	<input type="radio"/> Gravissimo <input type="radio"/> Medio-grave <input checked="" type="radio"/> Leggero <input type="radio"/> Assente	29 STATO MANUTENTIVO	<input type="radio"/> Carente <input checked="" type="radio"/> Sufficiente <input type="radio"/> Buono
PROPRIETÀ	<input type="radio"/> Pubblica <input checked="" type="radio"/> Privata	30 MORFOLOGIA	<input checked="" type="radio"/> Pianeggiante <input type="radio"/> Su leggero pendio (15°-30°) <input type="radio"/> Su forte pendio (>30°)
31 UBICAZIONE	<input checked="" type="radio"/> Sotto versante incombente o forte pendio <input type="radio"/> Sopra versante incombente o cresta	32 MICROZONAZIONE SISMICA	<input checked="" type="radio"/> Zona MS (condizione peggiore) <input type="radio"/> Stabile <input type="radio"/> Stabile con amplificazioni <input type="radio"/> Instabile
33 GEODINAMICA	<input type="radio"/> Localizzazione frana <input type="radio"/> Interferente con l'unità strutturale	34 IDROGEOLOGIA	<input type="radio"/> Rischio PAI <input type="radio"/> R1 <input type="radio"/> R2 <input type="radio"/> R3 <input type="radio"/> R4 <input checked="" type="radio"/> Area alluvionabile <input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No
Sezione 3 - CARATTERISTICHE SPECIFICHE			
35 DESTINAZIONE D'USO (USO ATTUALE)	090		
36 TIPO E NUMERO UNITÀ D'USO	a <input checked="" type="radio"/> Residenziale (n ) <input type="radio"/> Turistico (n ) <input type="radio"/> Deposito (n )	b <input type="radio"/> Commercio (i ) <input type="radio"/> Produzione (i )	c <input type="radio"/> Serv. pubbl. (i ) <input type="radio"/> Uffici (m )
37 EPOCA DI COSTRUZIONE E RISTRUTTURAZIONE	<input type="radio"/> 1919 <input checked="" type="radio"/> 19-45 <input type="radio"/> 46-61 <input type="radio"/> 62-71 <input type="radio"/> 72-81 <input type="radio"/> 82-91 <input type="radio"/> 92-01 <input type="radio"/> 02002	38 UTILIZZAZIONE	<input type="radio"/> >65% <input checked="" type="radio"/> 30-65% <input type="radio"/> <30% <input type="radio"/> non utilizzato <input type="radio"/> in costruzione <input type="radio"/> non finito <input type="radio"/> abbandonato
39 OCCUPANTI	2		

Per Unità Strutturale si intende un intero edificio "cielo terra". Le US sono distinguibili le une dalle altre per diverse caratteristiche tipologiche e morfologiche.

Al **Campo 6**, se **l'US fa parte di un aggregato strutturale AS, si richiede l'inserimento dell'identificativo dell'AS di appartenenza.** È necessario, quindi, che sia stata effettuata la numerazione degli AS e la compilazione delle relative Schede. In caso di US isolata, la Scheda è da compilare solo se risulta interferente con infrastrutture di accessibilità e connessione o con aree di emergenza.

Al **Campo 7**, nel caso di US appartenenti ad un AS, inserire l'identificativo US riportato nella mappa allegata alla Scheda AS. **Nel caso di US isolata, ossia non appartenente ad un AS, inserire il numero 999.**



# «Vademecum»: Il Manuale

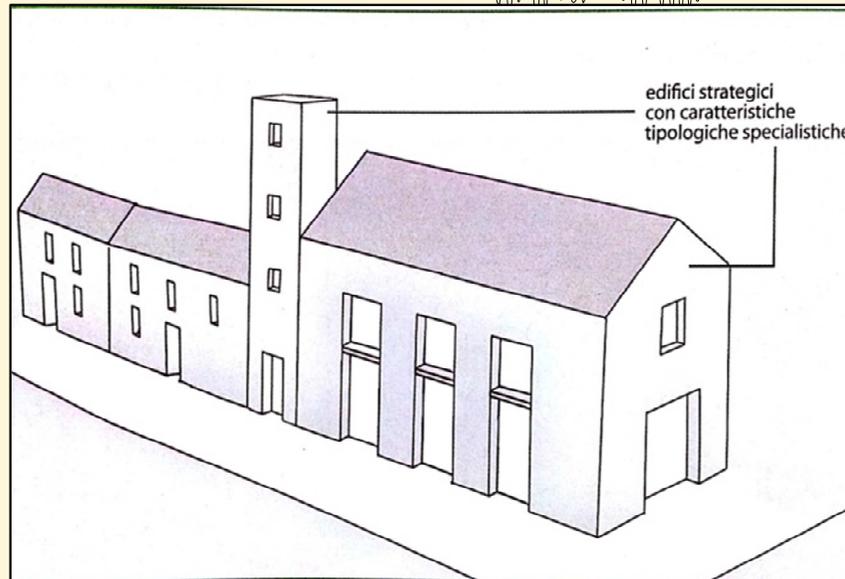
Manuale per l'analisi della  
**CONDIZIONE LIMITE  
PER L'EMERGENZA  
(CLE)**  
dell'insediamento urbano

Versione 1.0

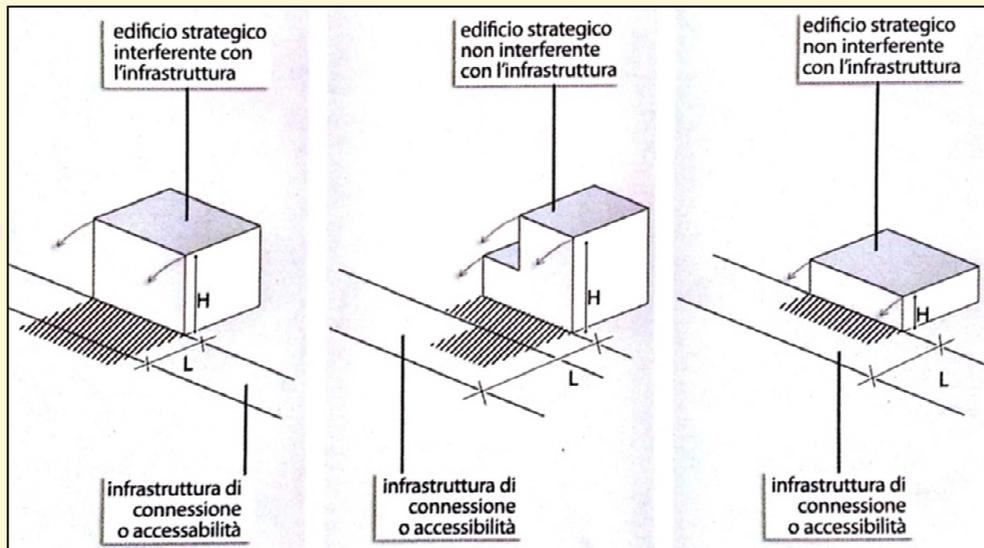
Edizioni  
Roma 2014



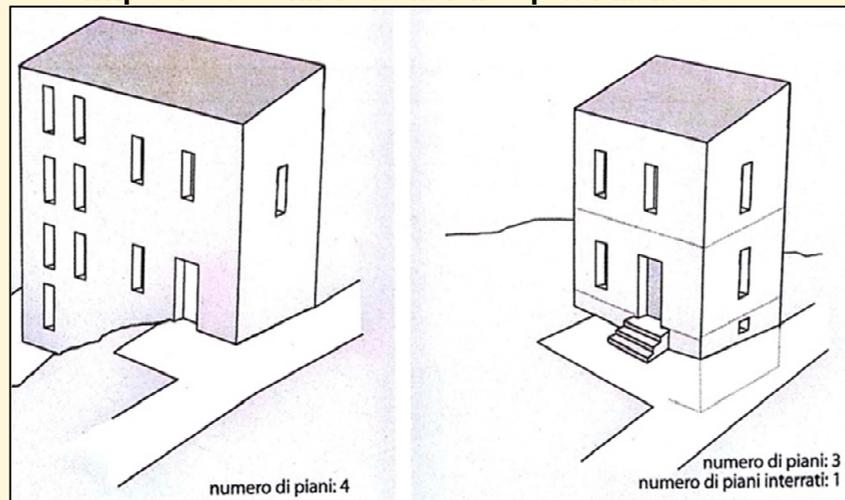
### Campo 13-14 Posizione nell'aggregato



### Campo 16-17 Unità Strutturale specialistica

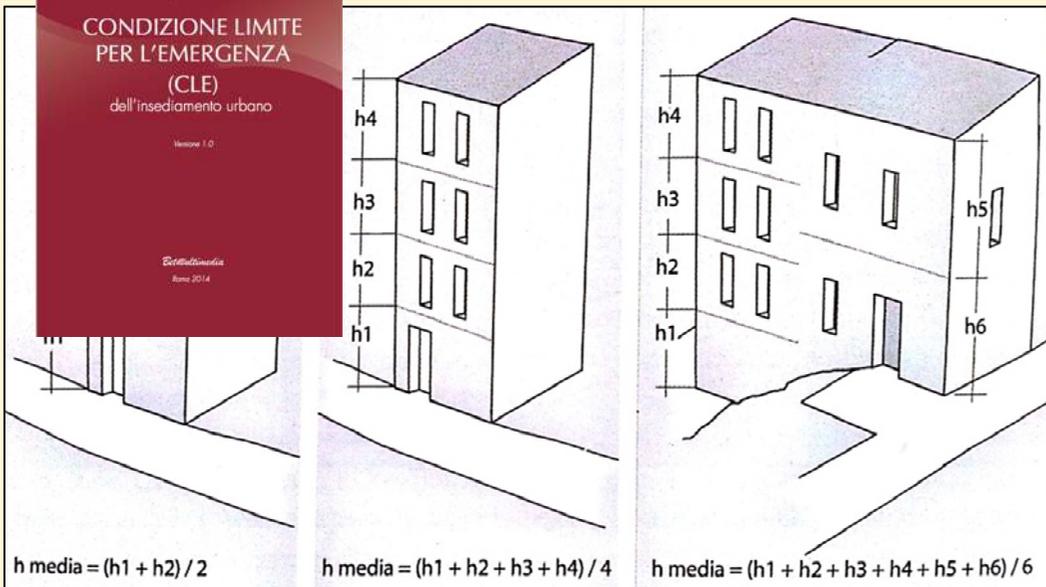


### Campo 15 Fronte interferente su infrastruttura

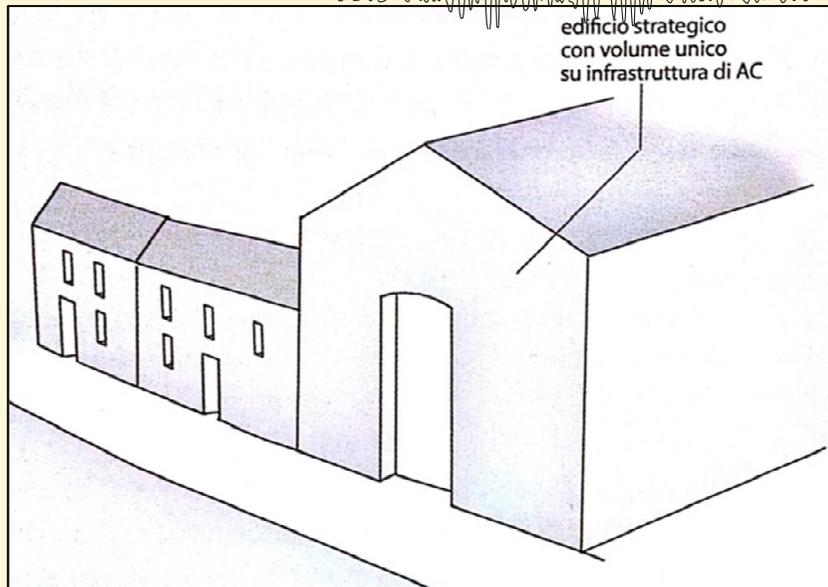


### Campo 18-19 Numero tot piani (inclusi interrati) e piani interrati

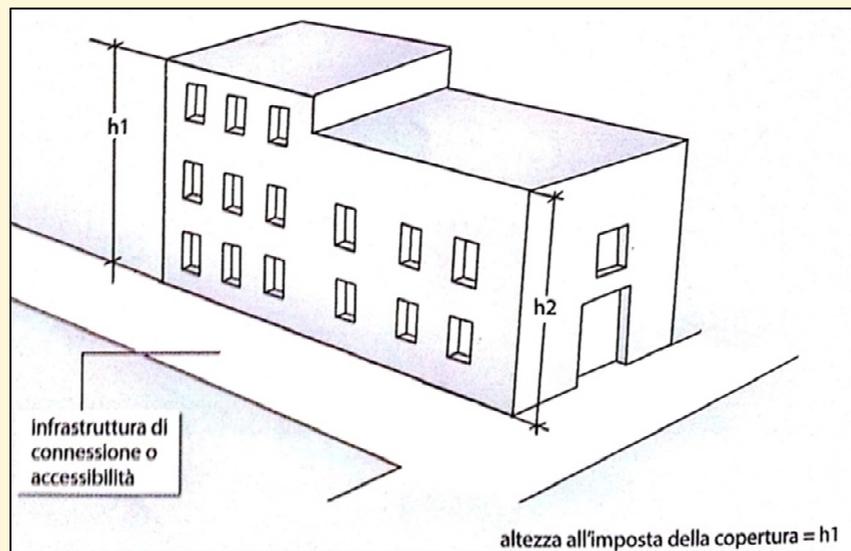
# «Vademecum»: Il Manuale



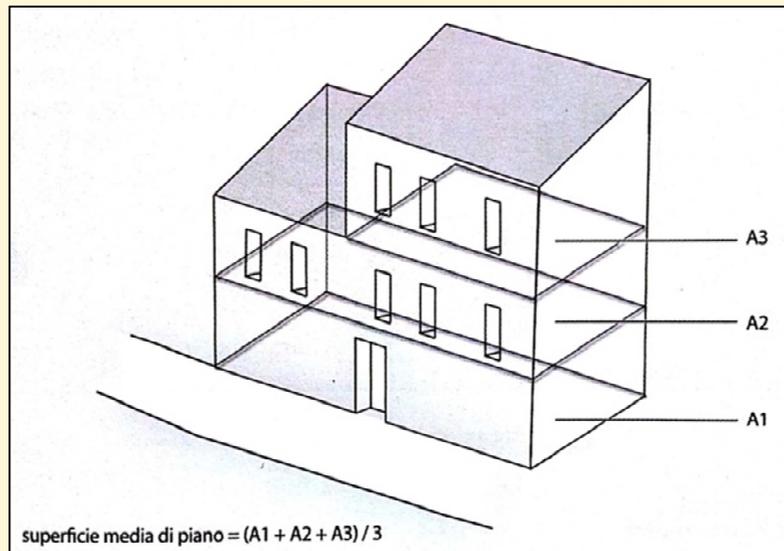
Campo 20 Altezza media di piano



Campo 22 Volume unico di AC

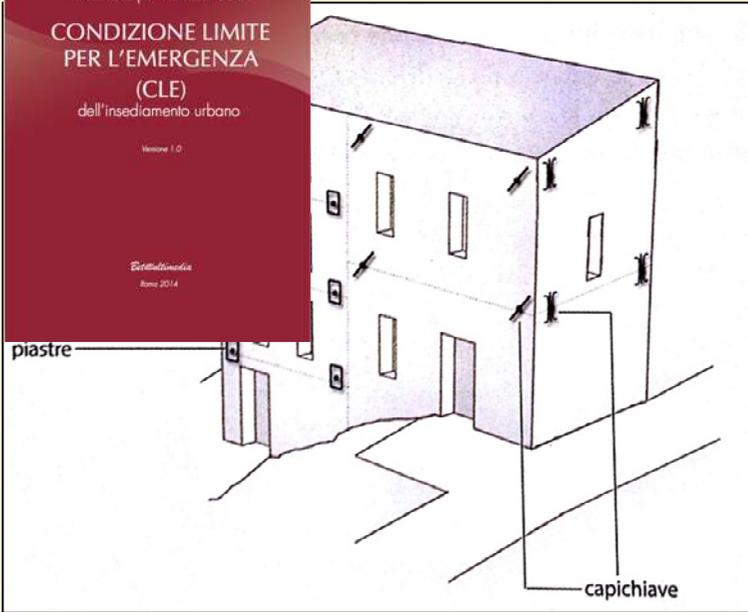


Campo 21 Altezza all'imposta della copertura

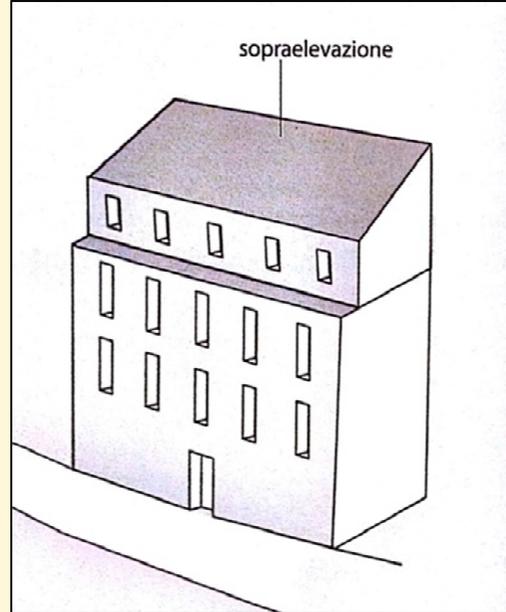


Campo 23 Superficie media di piano (mq)

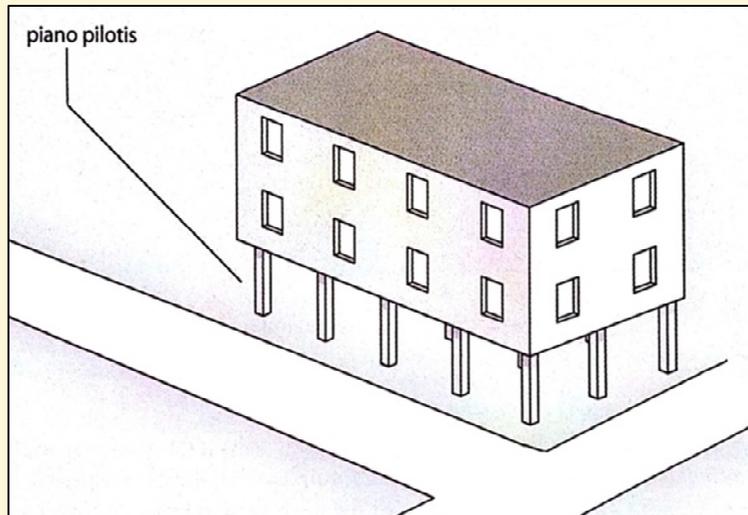
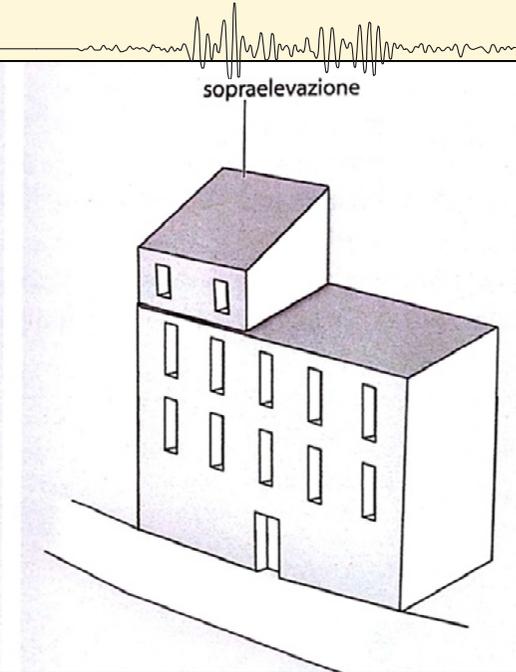
# «Vademecum»: Il Manuale



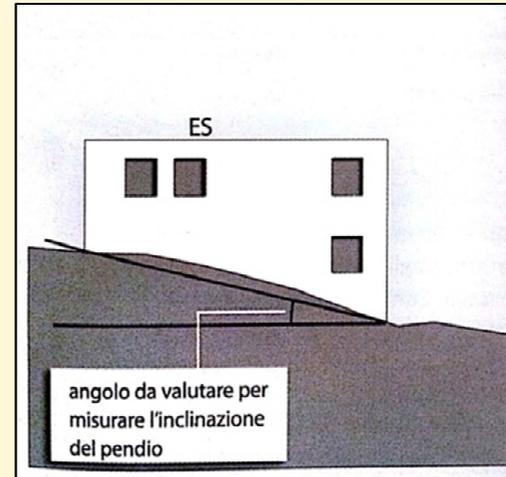
**Campo 26 Cordoli o catene**



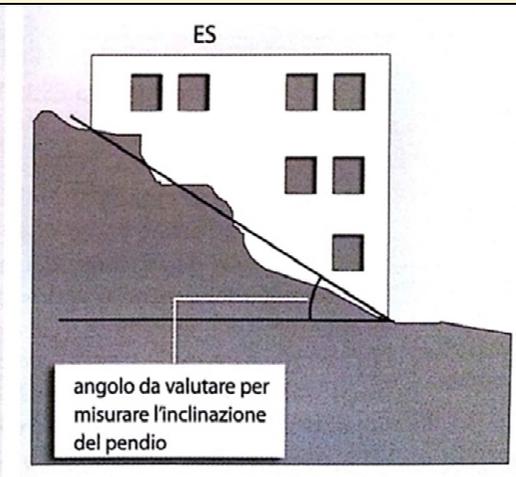
**Campo 29 Sopraelevazione**



**Campo 28 Piani Pilotis**



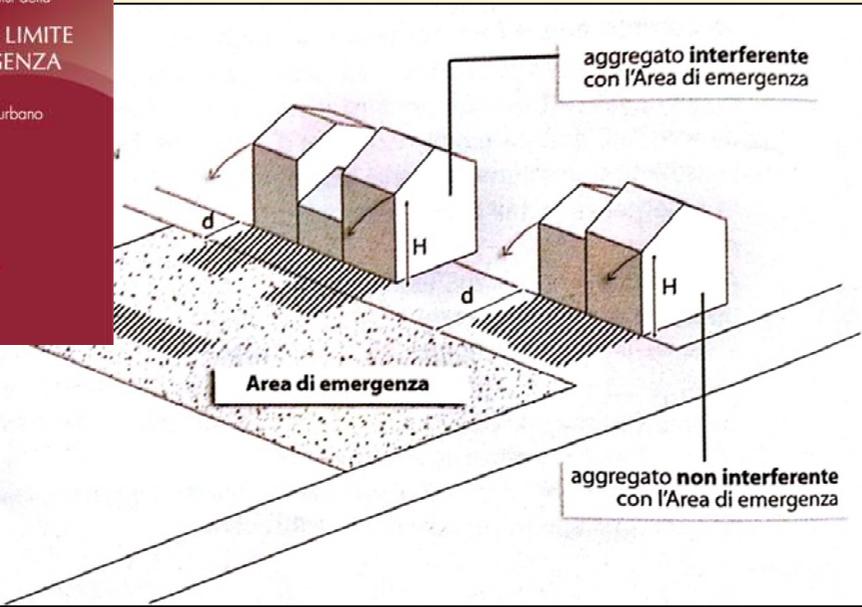
**Campo 34 Morfologia**



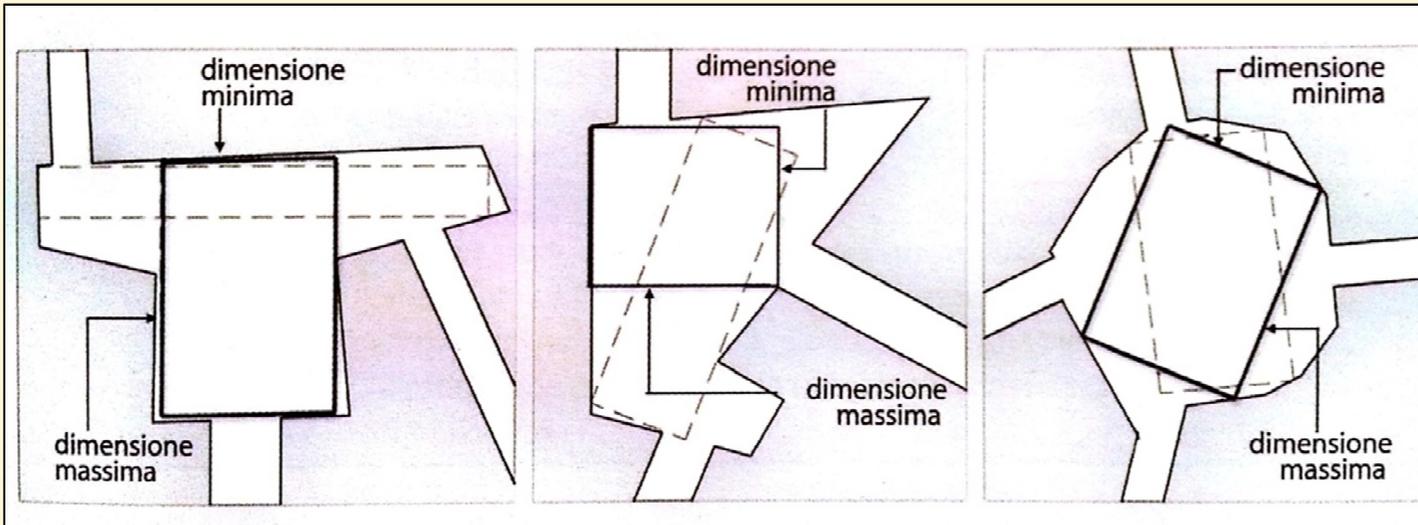
# «Vademecum»: Il Manuale



unità strutturale isolata **interferente** con Aree di emergenza



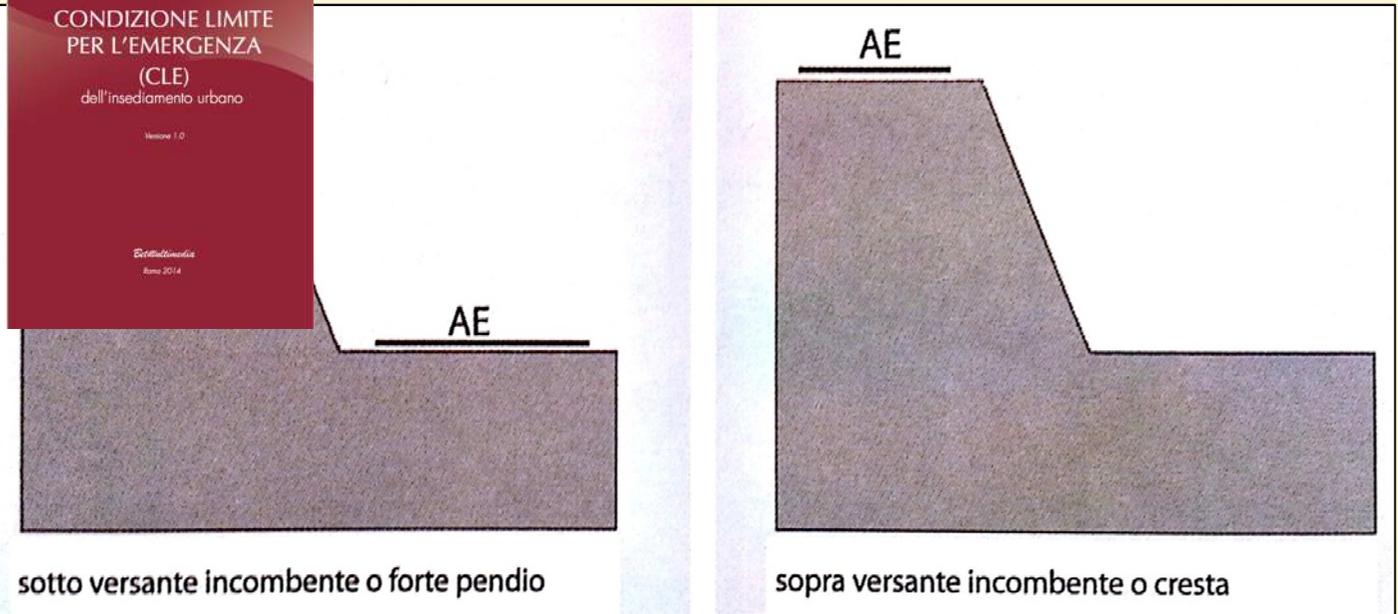
Campo 11-12 Numero di aggregati interferenti ( $H > d$ )



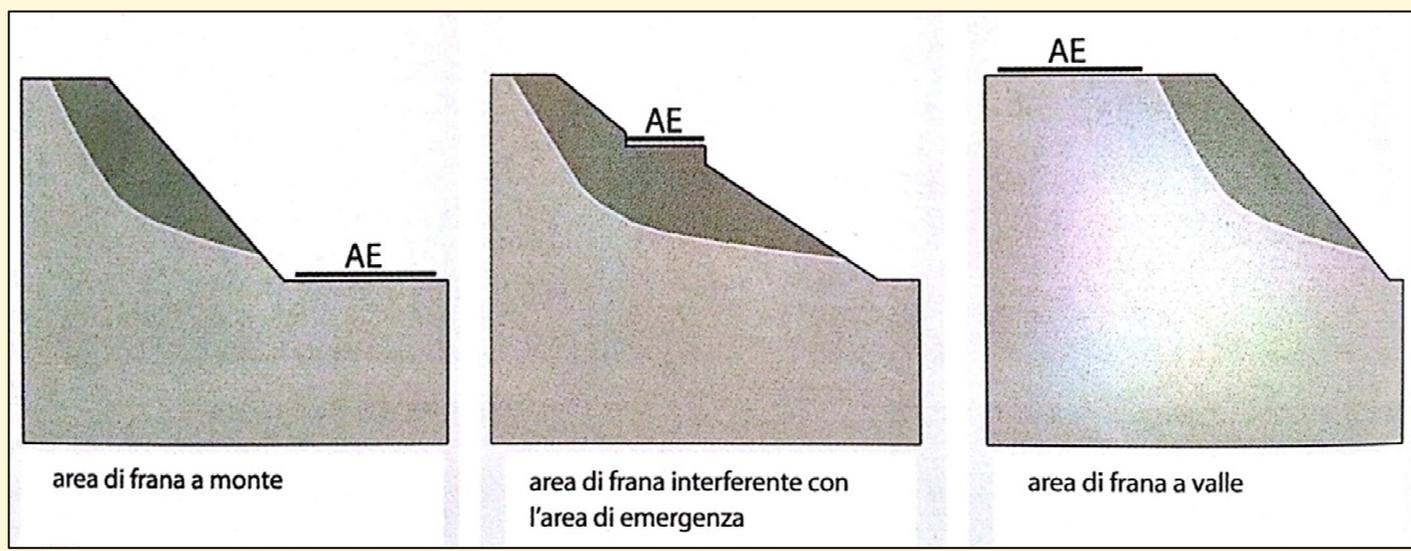
Campo 13-15 Superficie dell'area, Dimensione rettangolo inscritto max, Dimensione rettangolo inscritto min



# «Vademecum»: Il Manuale



**Campo 21-22 Ubicazione**



**Campo 29-31 Localizzazione frana**



### 3) FASE DI INSERIMENTO DATI ED ELABORAZIONI FINALI

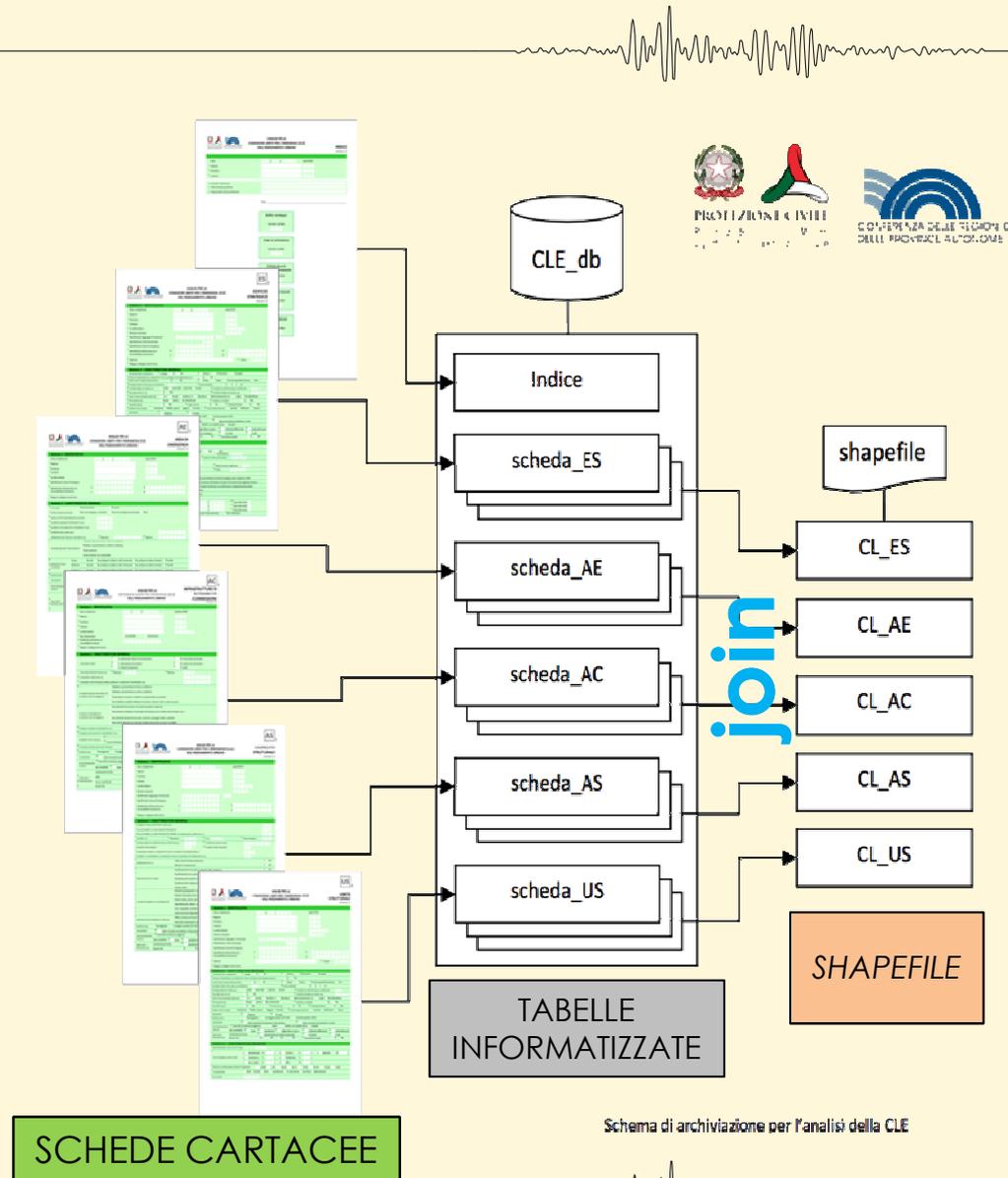
- **Archiviazione**

Inserimento delle schede nel database con l'ausilio dell'applicativo **SoftCLE** (DPC)

- **Rappresentazione**

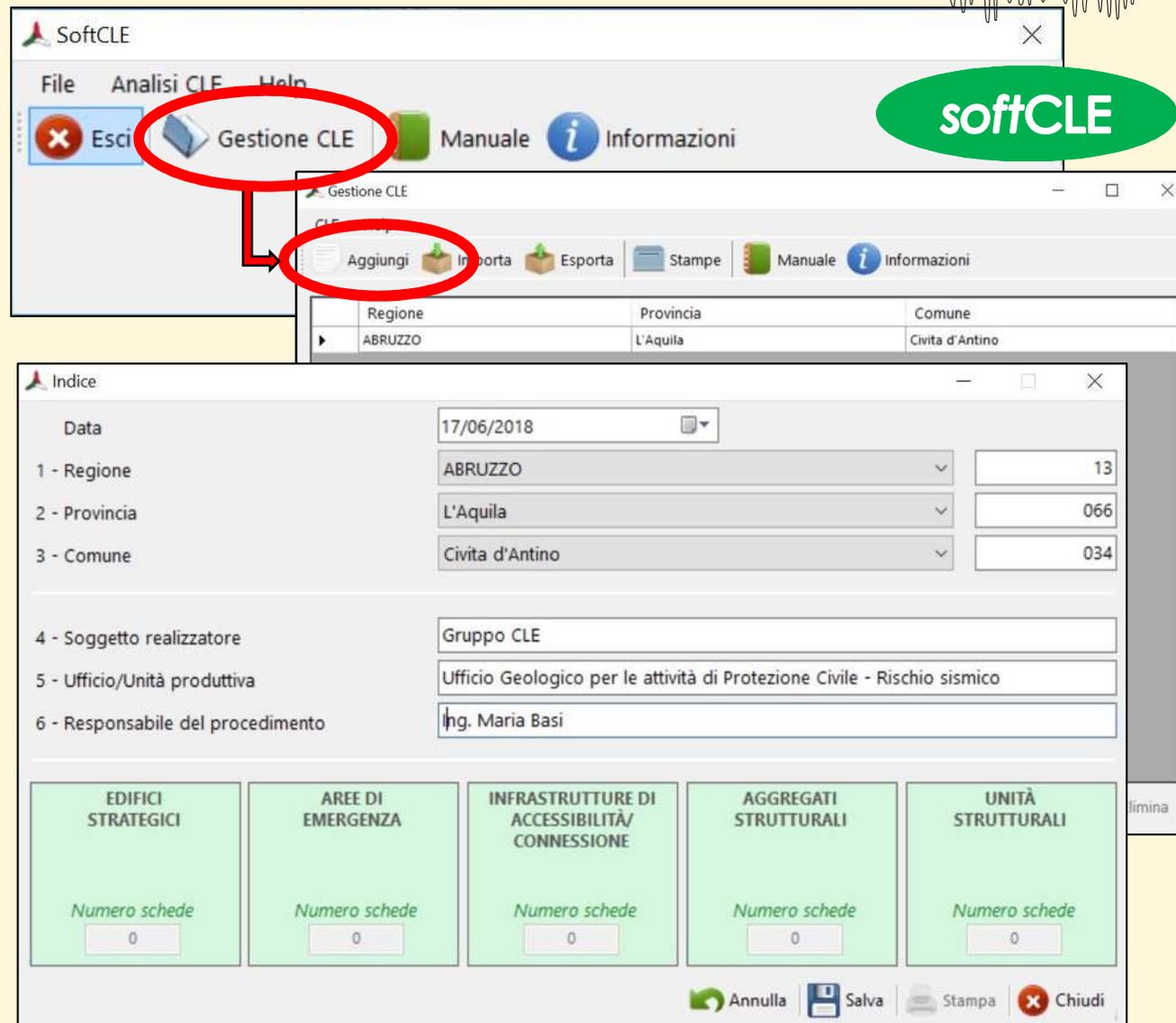
Redazione della **Carta degli elementi della CLE** e archiviazione dei dati cartografici nei singoli *shapefile* (**Digitalizzazione degli elementi dell'analisi**) e redazione **Relazione**

- Creazione **JOIN** tra **shapefile** (della cartografia) e **database** ("*CLE\_db.mdb*") generato dal SoftCLE

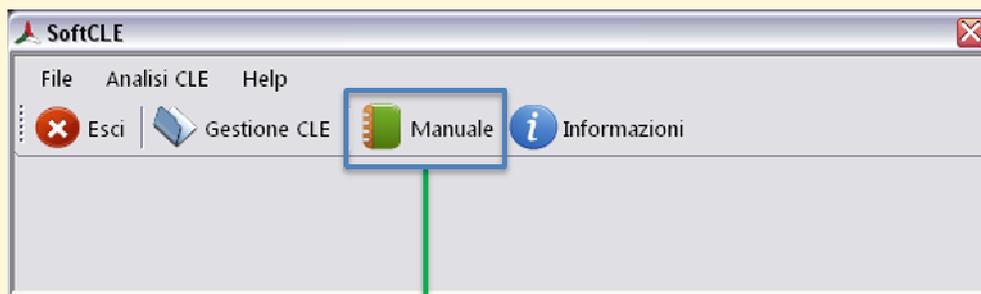


# Archiviazione

**SoftCLE** è un programma di inserimento dati in libera distribuzione (scaricabile dalla pagina web [http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/standard\\_analisi\\_cle.wp](http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/standard_analisi_cle.wp)) che ha maschere di inserimento dati identiche alla schede e ne permette la **rapida consultazione, compilazione, modifica e stampa.**



# Archiviazione



## ISTRUZIONI E SCHEDE

## MANUALE D'USO DEL SOFTWARE



Immagine da presentazione DPC



# Archiviazione

scheda_AS					
Riferimento nella scheda	Nome	Tipo	Dimensione	Descrizione	Codifica (vedi tabella Decodifiche)
	data_us	Data/ora	8	Data compilazione	
1	regione	Testo	50	Regione	
	cod_reg	Testo	3	Codice Istat Regione	
2	provincia	Testo	50	Provincia	
	cod_prov	Testo	3	Codice Istat Provincia	
3	comune	Testo	50	Comune	
	cod_com	Testo	3	Codice Istat Comune	
4	località	Testo	50	Località abitata	
	cod_local	Testo	5	Codice Istat Località abitata	
5	sezione	Testo	4	Sezione censuaria	
6	ID_aggr	Testo	12	Identificativo Aggregato Strutturale	
7	ID_unit	Testo	3	Identificativo Unità Strutturale	
8	ID_area	Testo	10	Identificativo Area di Emergenza	
9a	ID_infra_a	Testo	10	Identificativi infrastrutture di Accessibilità/Connessione - a	
9b	ID_infra_b	Testo	10	Identificativi infrastrutture di Accessibilità/Connessione - b	
9c	ID_infra_c	Testo	10	Identificativi infrastrutture di Accessibilità/Connessione - c	
9d	ID_infra_d	Testo	10	Identificativi infrastrutture di Accessibilità/Connessione - d	
10	indirizzo	Testo	255	Indirizzo	
11	civico	Testo	5	Civico	
13	isolato	Si/No		POSIZIONE NELL'AGGREGATO - Isolata	
14	posizio	Intero lungo		POSIZIONE NELL'AGGREGATO	*
15	fronte	Si/No		FRONTE INTERFERENTE SU INFRASTRUTTURA ACCESSIBILITÀ/CONNESSIONE (AC)	
16	spec	Si/No		UNITÀ STRUTTURALE SPECIALISTICA	
17	specialis	Intero lungo		TIPO UNITÀ STRUTTURALE SPECIALISTICA	*
18	n_piani	Intero lungo		NUMERO PIANI TOTALI (INCLUSI INTERRATI)	

PER OGNI CAMPO

- Tipo
- Dimensione
- Descrizione

PER OGNI TABELLA

Campi necessari per la chiave primaria



Immagine da presentazione DPC

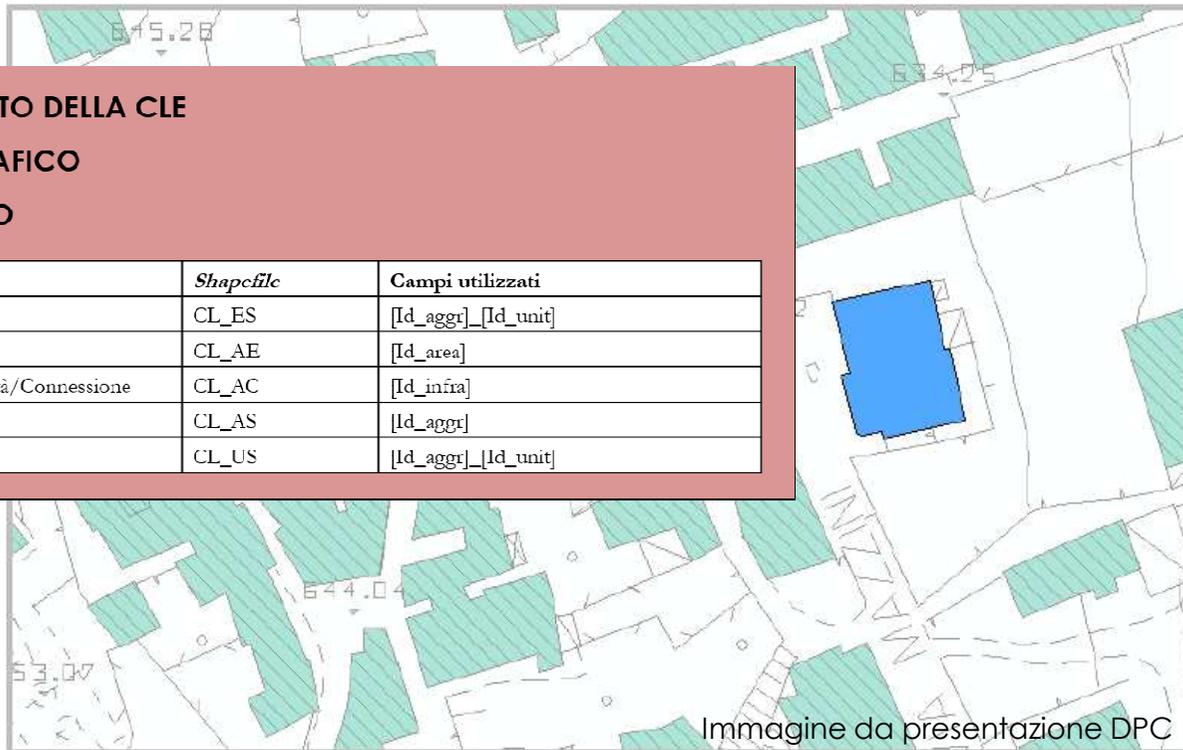
# Elaborazioni Cartografiche

Su **QGIS** (o altro software GIS) lavoriamo su una copia della CTR che creiamo come base per il nostro Rilievo!

PER OGNI ELEMENTO DELLA CLE

1. ELEMENTO GRAFICO
2. IDENTIFICATIVO

Elemento grafico	Shapefile	Campi utilizzati
Edificio strategico	CL_ES	[Id_aggr]_[Id_unit]
Area di Emergenza	CL_AE	[Id_area]
Infrastruttura di Accessibilità/Connessione	CL_AC	[Id_infra]
Aggregato Strutturale	CL_AS	[Id_aggr]
Unità Strutturale	CL_US	[Id_aggr]_[Id_unit]

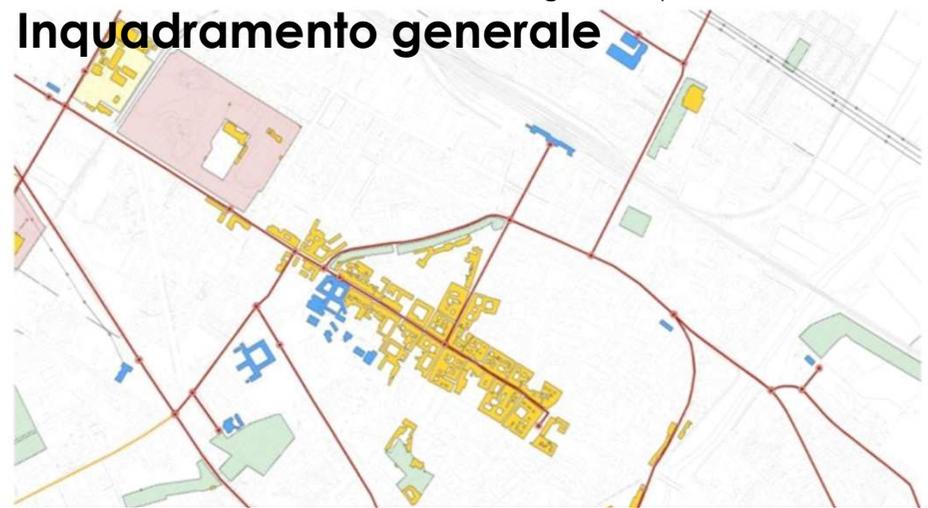


OBJECTID *	Shape *	cod_prov	cod_com	ID_aggr	ID_unit	ID_ES	Shape_Length	Shape_Area
6	Polygon						166.891033	1449.832885

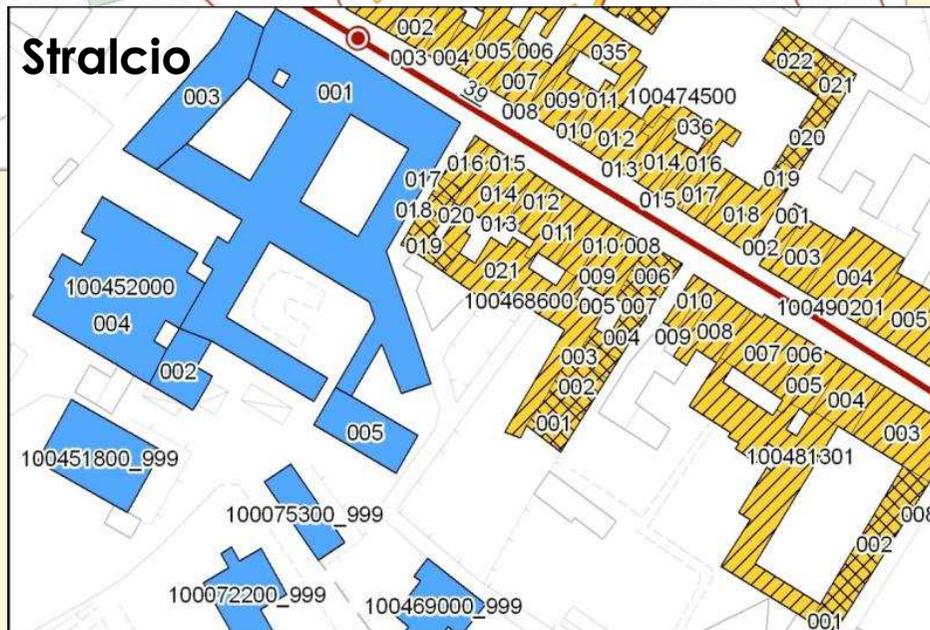
# Elaborazioni Cartografiche

Immagine da presentazione DPC

## Inquadramento generale



## Stralcio



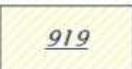
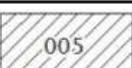
**Gli elaborati cartografici da produrre sono:**

**a) Carta di inquadramento generale** che mostri l'intero insediamento urbano a una scala non inferiore a **1:15.000**;

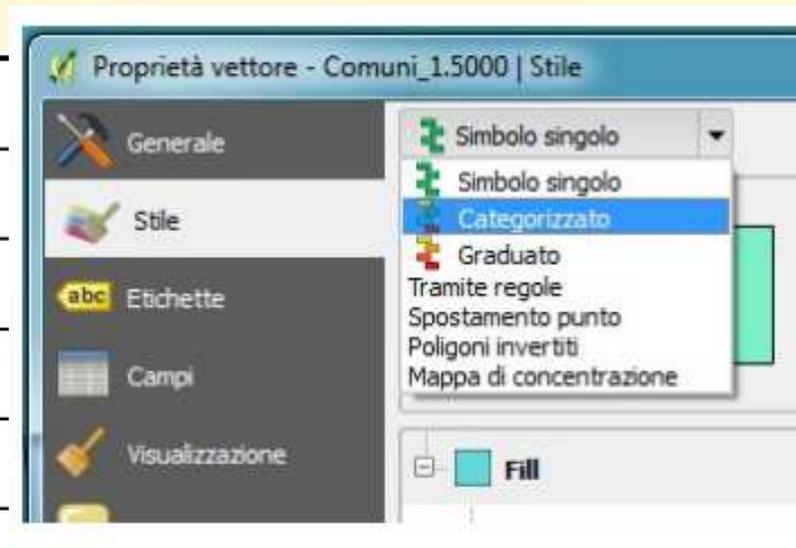
**b) Stralci** che contengano tutte le aree e gli edifici per l'analisi della CLE, a una scala non inferiore a **1:2.000**.

# Rappresentazione cartografica elementi di rilievo

## La Legenda

	Edificio strategico
	Area di emergenza (AMMASSAMENTO)
	Area di emergenza (RICOVERO)
	Area di emergenza (AMMASSAMENTO - RICOVERO)
	Area di emergenza (ATTESA)*
	Infrastruttura di connessione
	Infrastruttura di accessibilità
	Aggregato strutturale interferente
	Unità strutturale interferente appartenente ad un AS
	Unità strutturale non interferente appartenente ad un AS
	Unità strutturale interferente isolata

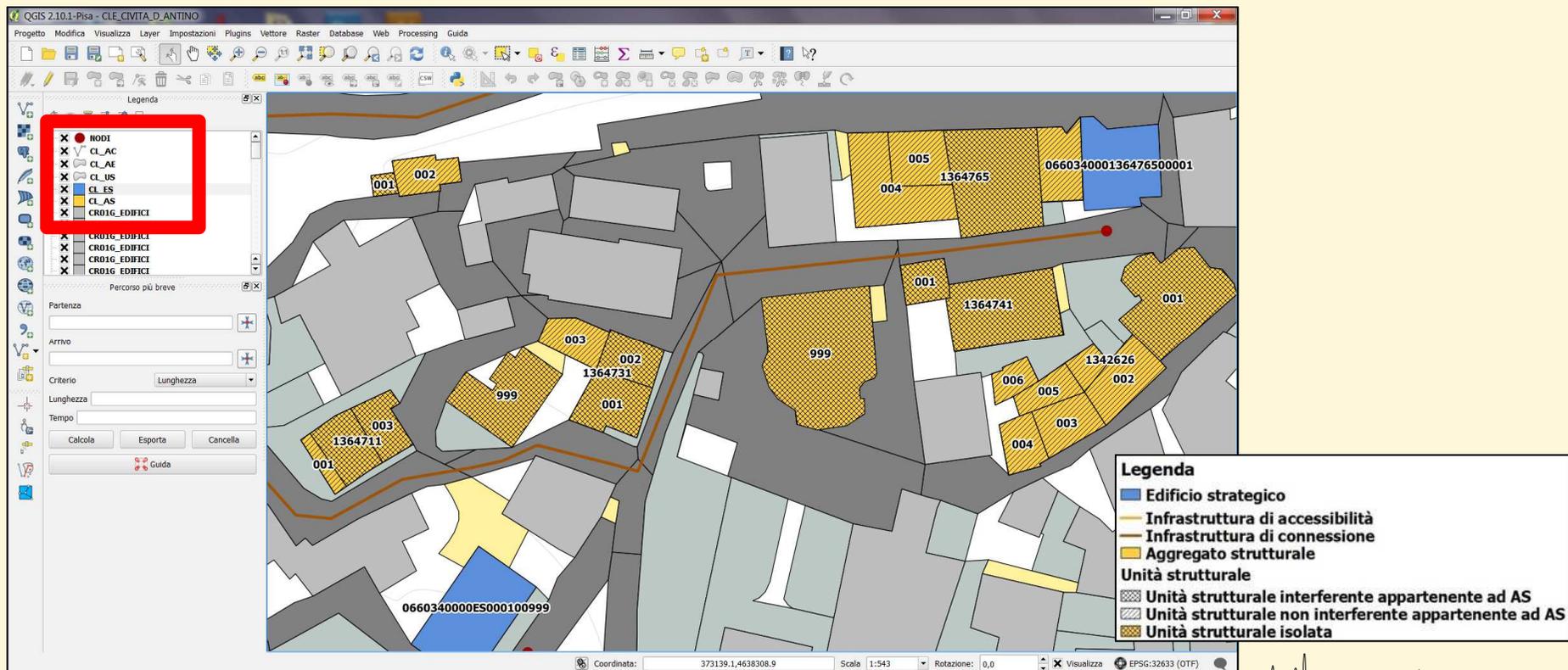
\* pur non essendo prevista dall'analisi della CLE, viene proposta la simbologia per le aree di attesa.



# Elaborazioni Cartografiche

La Carta degli elementi per l'analisi della CLE è stata prodotta archiviando i dati cartografici nei seguenti *shapefile* utilizzando il software **Qgis**:

- Gli **Edifici Strategici** sono stati inseriti nello *shapefile* poligonale **CL\_ES**;
- Le **Aree di emergenza** nello *shapefile* poligonale **CL\_AE**;
- Le **Infrastrutture di Accessibilità/Connessione** nello *shapefile* lineare **CL\_AC**;
- Gli **Aggregati Strutturali** nello *shapefile* poligonale **CL\_AS**;
- Le **Unità Strutturali** nello *shapefile* poligonale **CL\_US**.



# Elaborazioni Cartografiche

All'interno della tabella degli attributi dei diversi *shapefile* devono essere copiati gli identificativi della scheda informatizzata:

**Sezione 1 - IDENTIFICATIVI**

Data compilazione: 29/11/2012  
Cod Istat: 17  
1 Regione: BASILICATA  
2 Provincia: Potenza  
3 Comune: Trinitapoli  
4 Località abitata:  
5 Sezione censuaria:  
6 Identificativo Aggregato Strutturale: 000000736 00  
7 Identificativo Unità Strutturale: 999  
8 Identificativo Area di Emergenza: 000000000  
9 Identificativi infrastrutture di Accessibilità/Connessione: a: 000000017 b: c: d:  
10 Indirizzo: Strada Generica 11 Civico: 33  
12 Mappa in allegato (vedi retro)

**Sezione 2 - CARATTERISTICHE GENERALI**

OBJECTID *	Shape *	cod_prov	cod_com	ID_aggr	ID_unit	ID_ES	Shape_Length	Shape_Area
6	Polygon	076	091	00000073600	999	76091000000073600999	186.891033	1449.832885

# Elaborazioni Cartografiche



PROTEZIONE CIVILE  
PREFETTURA DI FAENZA  
COMUNICAZIONE DELLA PROVINCIA AUTONOMA  
ATTUAZIONE dell'articolo 11 della legge 24 giugno 2009, n.77

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

Scala 1:10.000

Regione Emilia-Romagna  
Comune di Faenza

Regione: \_\_\_\_\_ Soggetti partecipati: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

### Legenda

Codice Provincia: 039  
Codice Comune: 080

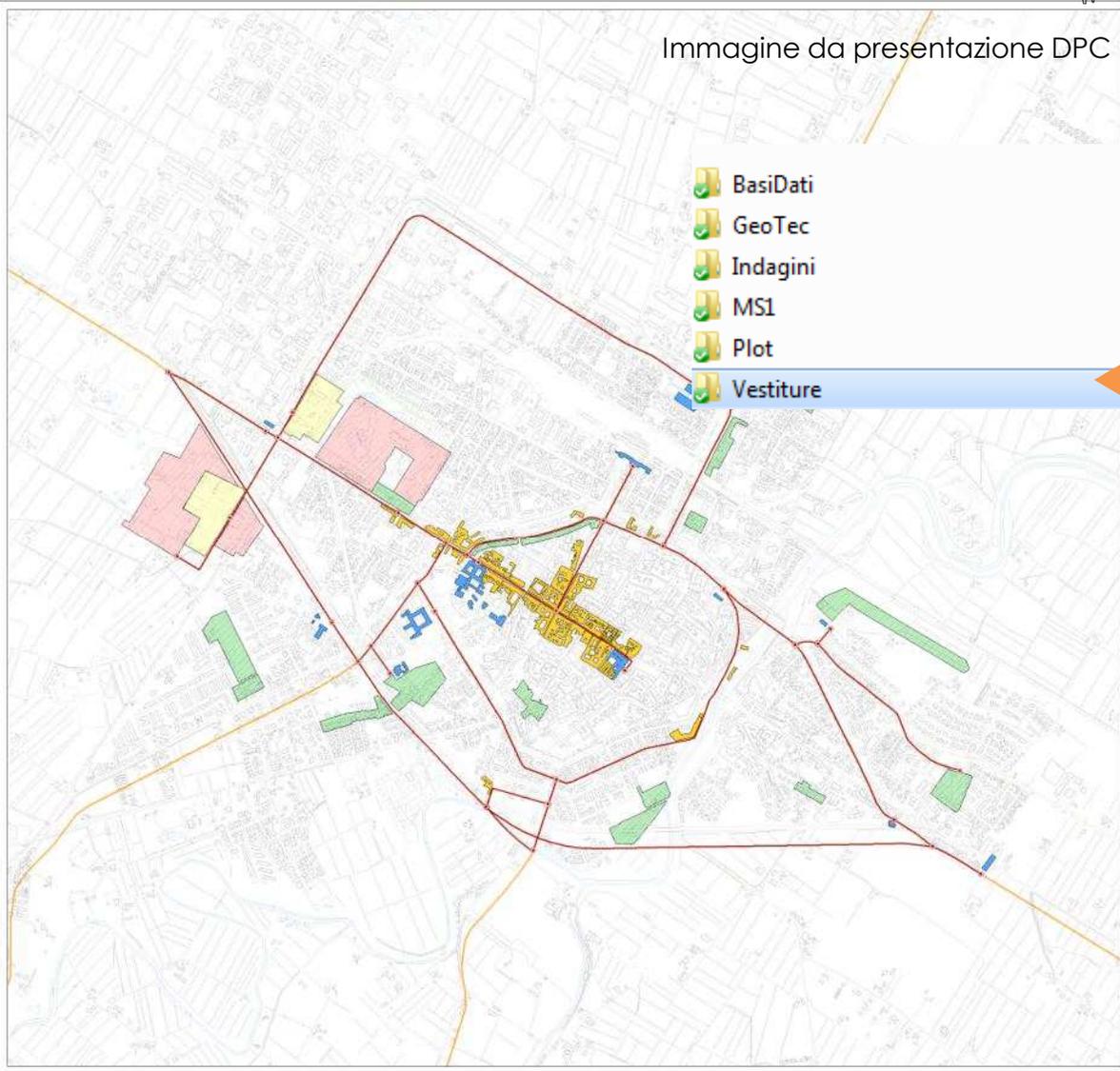
#### Sistema di gestione dell'emergenza

- 010: Ufficio Emergenze
- 011: Area di emergenza 112/115/118
- 012: Area di emergenza 112/115/118
- 013: Area di emergenza 112/115/118 - SO (Soccorso)
- 014: Area di emergenza 112/115/118

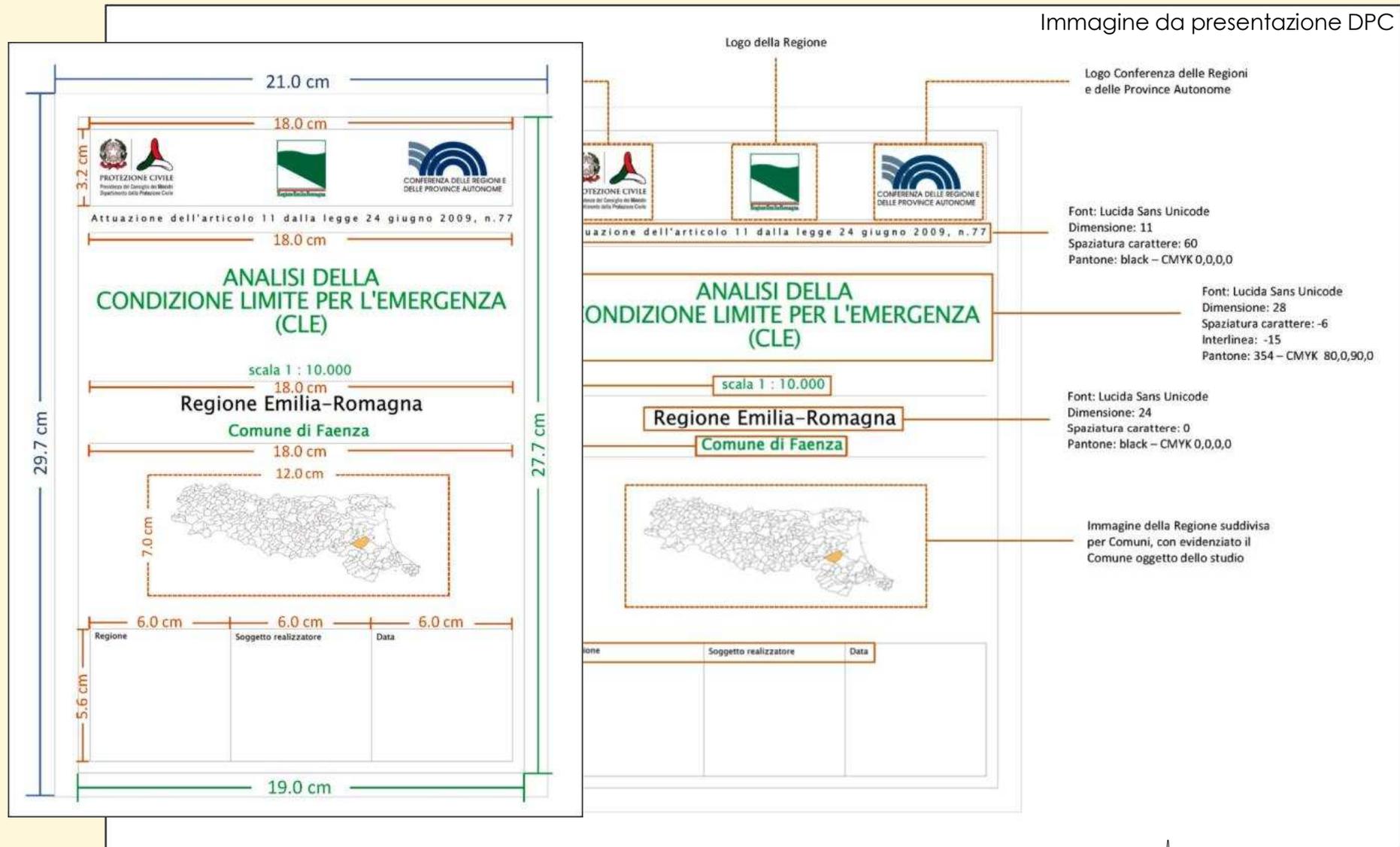
- 020: Infrastruttura di collegamento
- 021: Infrastruttura di servizio/PS

- 030: Appoggio strutture ricettive
- 031: Area di emergenza 112/115/118 - SO (Soccorso)
- 032: Area di emergenza 112/115/118 - SO (Soccorso)
- 033: Area di emergenza 112/115/118 - SO (Soccorso)

0 500 1000 metri

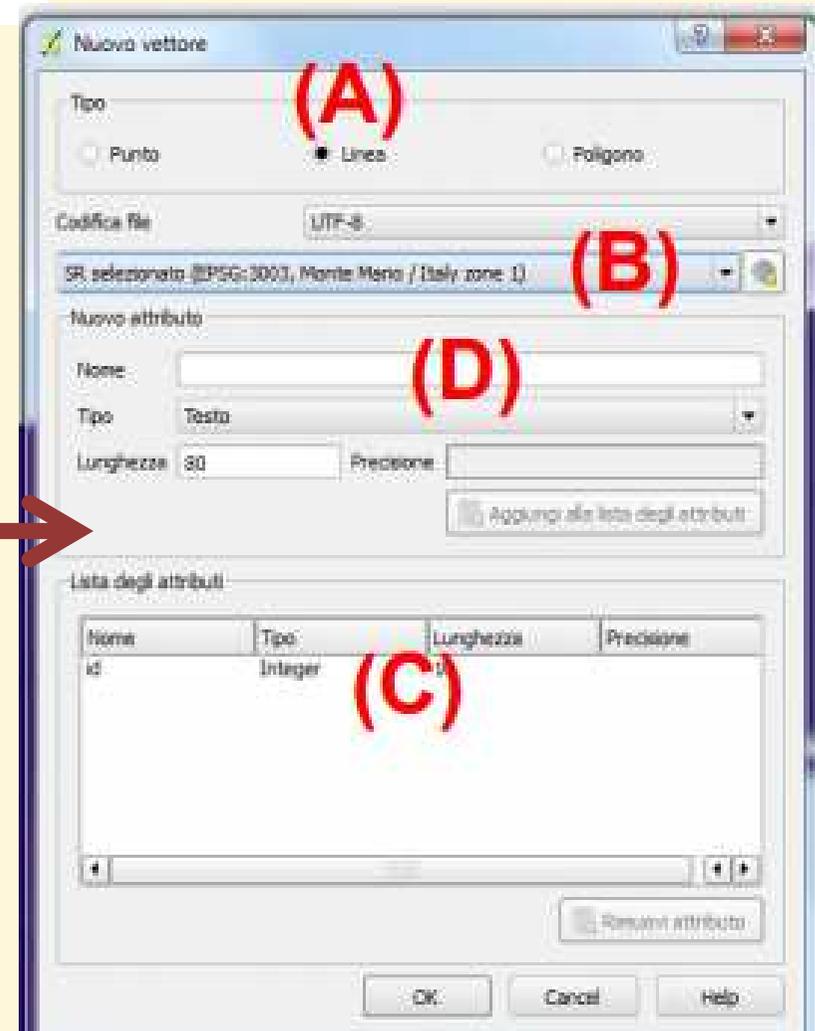
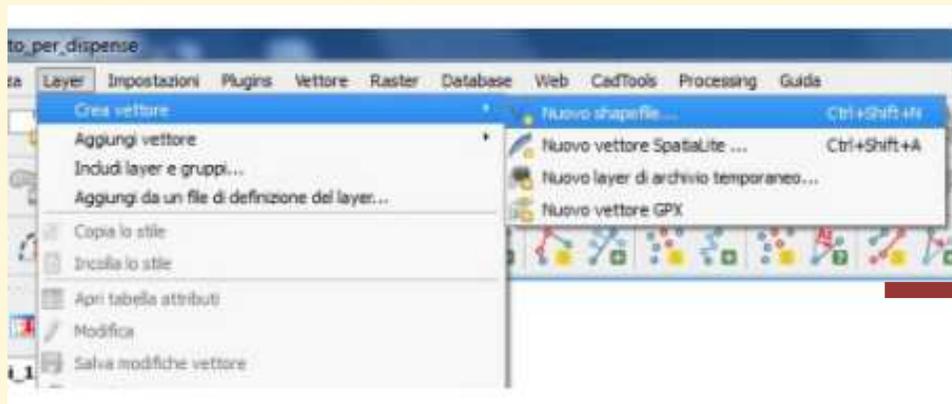


# Elaborazioni Cartografiche



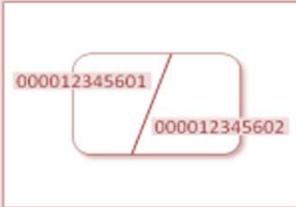
# Elaborazioni Cartografiche

## Problema: Creare nuovi shape

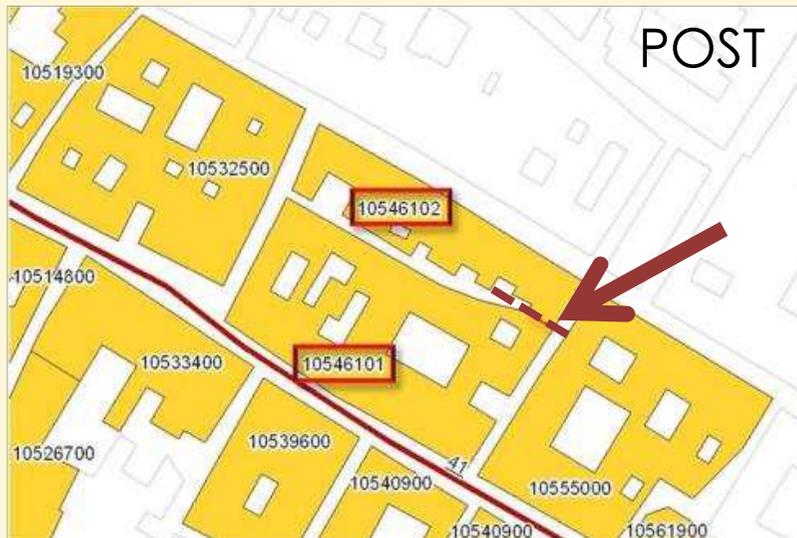


# Elaborazioni Cartografiche

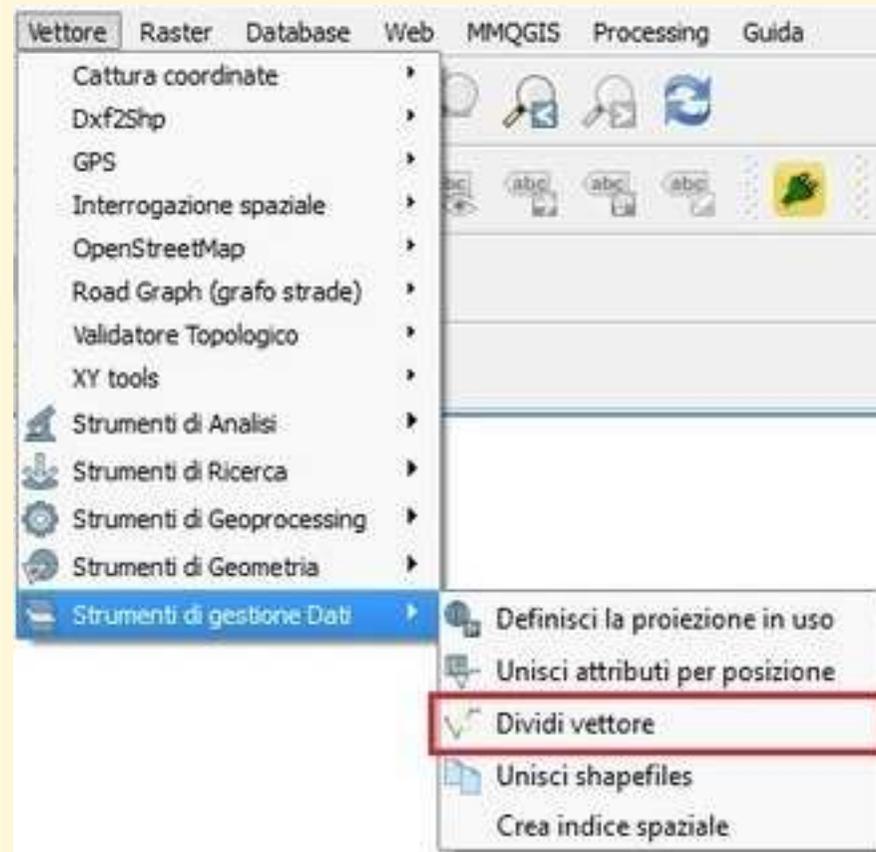
**Problema:** Suddivisione di un Aggregato Strutturale dopo rilievo su Qgis.

<i>Sulla CTR</i>	<i>Verifica su campo</i>	<i>Cosa fare</i>
		
L'oggetto è rappresentato come unico Aggregato Strutturale	Dalla verifica l'Aggregato risulta essere suddiviso in due Aggregati Strutturali	<ul style="list-style-type: none"><li>- Si suddivide l'Aggregato (si utilizzano le ultime due cifre dell'identificativo per la suddivisione)</li><li>- Si aggiunge l'identificativo al nuovo Aggregato (00012345602)</li><li>- Si modifica l'identificativo dell'Aggregato esistente (00012345601)</li><li>- Si riporta nella CTR la divisione dell'Aggregato con i nuovi identificativi (l'identificativo 00012345600 viene cassato)</li></ul>
Immagine da presentazione DPC		

# Elaborazioni Cartografiche

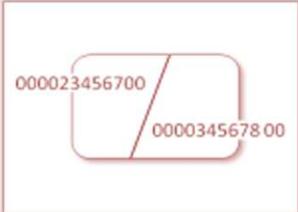
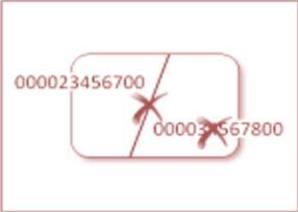


**Problema:** Suddivisione di un Aggregato Strutturale dopo rilievo su Qgis.



# Elaborazioni Cartografiche

## Problema: Unione di Unità Strutturali dopo rilievo su Qgis.

<i>Sulla CTR</i>	<i>Verifica su campo</i>	<i>Cosa fare</i>
		
<p>Sulla CTR sono rappresentati più Aggregati Strutturali, con i rispetti identificativi</p>	<p>Dalla verifica su campo, gli Aggregati risultano essere un unico Aggregato Strutturale</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Si elimina la suddivisione dell'Aggregato</li><li>- Si elimina uno dei due identificativi</li><li>- Si riporta nella CTR la nuova divisione dell'Aggregato con l'unico identificativo</li></ul> <p>Immagine da presentazione DPC</p>

# Elaborazioni Cartografiche

**Problema:** Unione di Unità Strutturali dopo rilievo su Qgis.

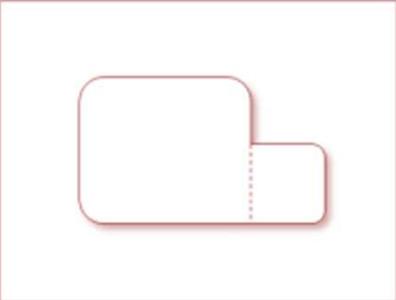
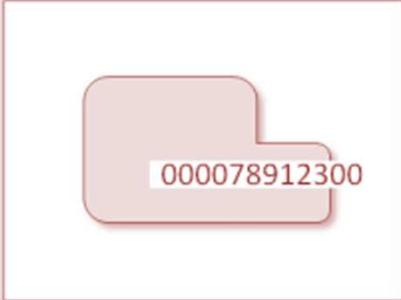
The screenshot displays the QGIS software interface with several key elements highlighted by numbered arrows:

- Arrow 1:** Points to the 'Unione' (Union) tool in the Layers Panel.
- Arrow 2:** Points to the 'Strumenti di Geoprocessing' (Geoprocessing Tools) icon in the top toolbar.
- Arrow 3:** Points to the 'Seleziona elementi' (Select Features) dropdown menu in the top toolbar.
- Arrow 4:** Points to the 'Strumenti di Geoprocessing' menu item in the 'Vettore' (Vector) menu.
- Arrow 5:** Points to the 'Unione' tool within the 'Strumenti di Geoprocessing' submenu.

A text box at the top right explains the 'Seleziona elementi' command: "Seleziona elementi Il comando seleziona permette di accedere a diversi modi di selezione".

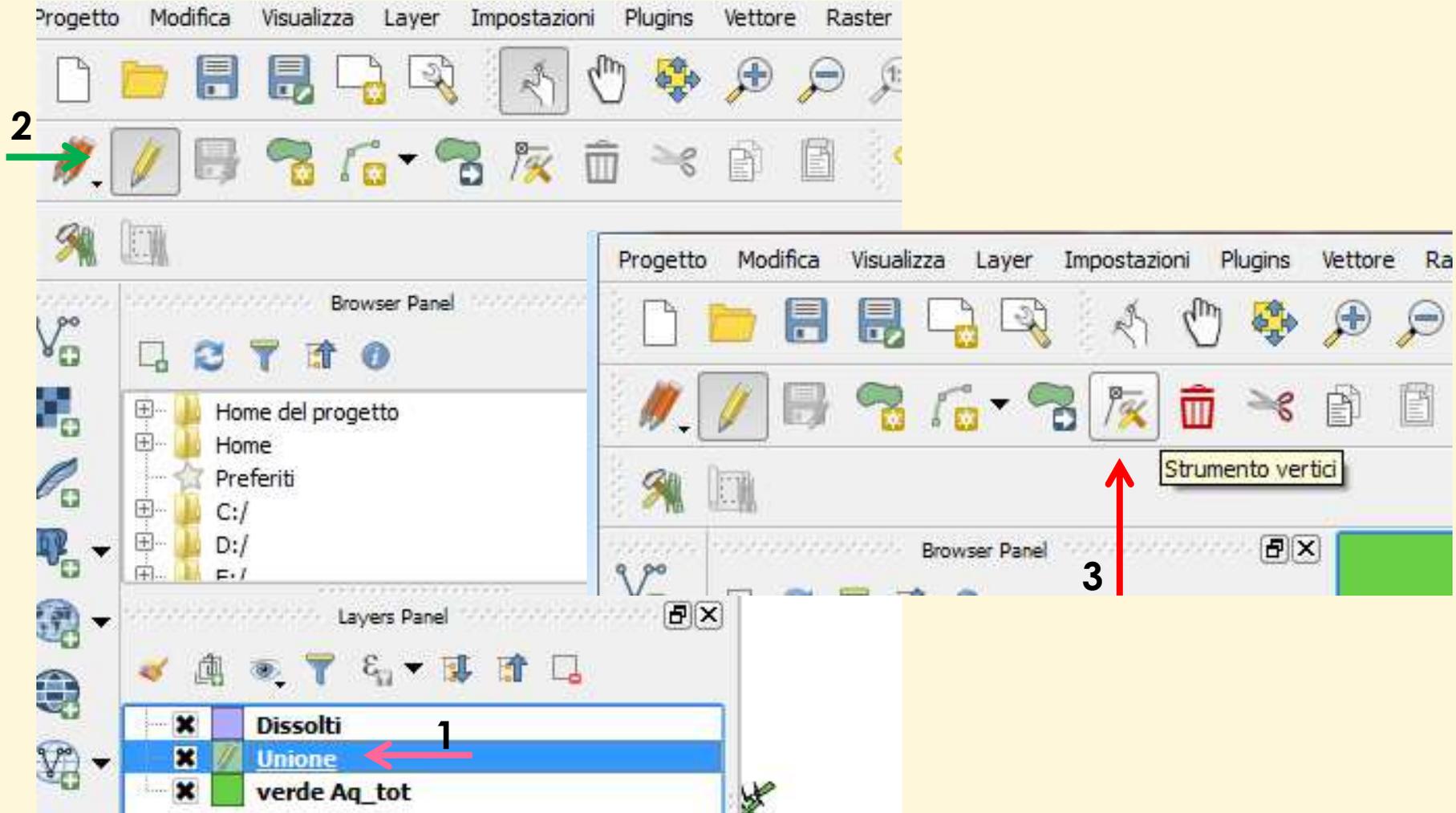
# Elaborazioni Cartografiche

**Problema:** Modificare planimetria esistente in Qgis di AS

<i>Sulla CTR</i>	<i>Verifica su campo</i>	<i>Cosa fare</i>
		
Sulla CTR l'Aggregato ha una determinata planimetria	Dalla verifica risulta essere diverso da come rappresentato	<ul style="list-style-type: none"><li>- Si disegna la nuova planimetria</li><li>- Si assegna il vecchio identificativo al nuovo Aggregato</li><li>- Si riporta nella CTR la corretta planimetria dell'Aggregato</li></ul> <p>Immagine da presentazione DPC</p>

# Elaborazioni Cartografiche

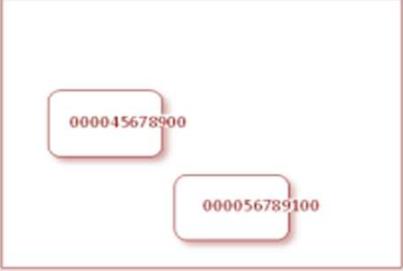
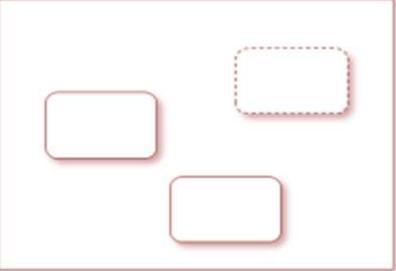
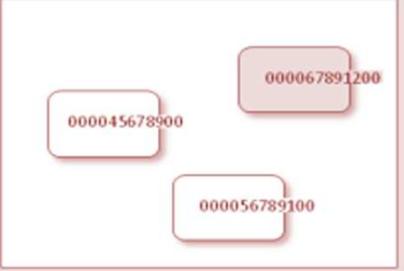
**Problema:** Modificare planimetria esistente in Qgis di AS



# Elaborazioni Cartografiche



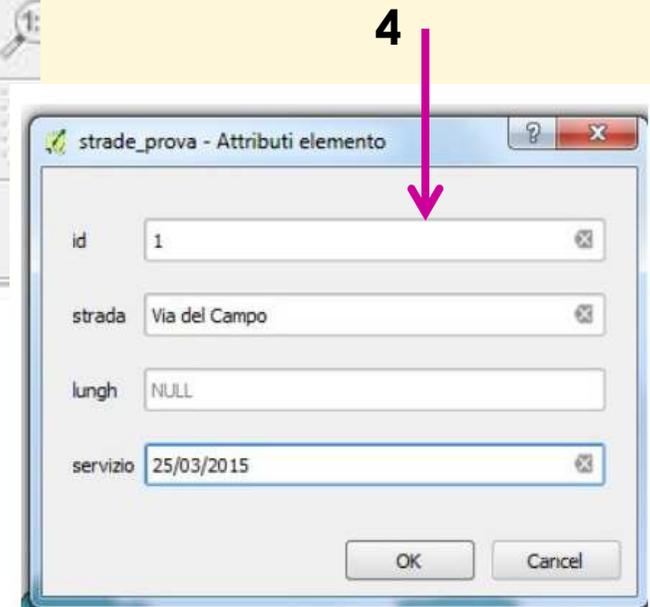
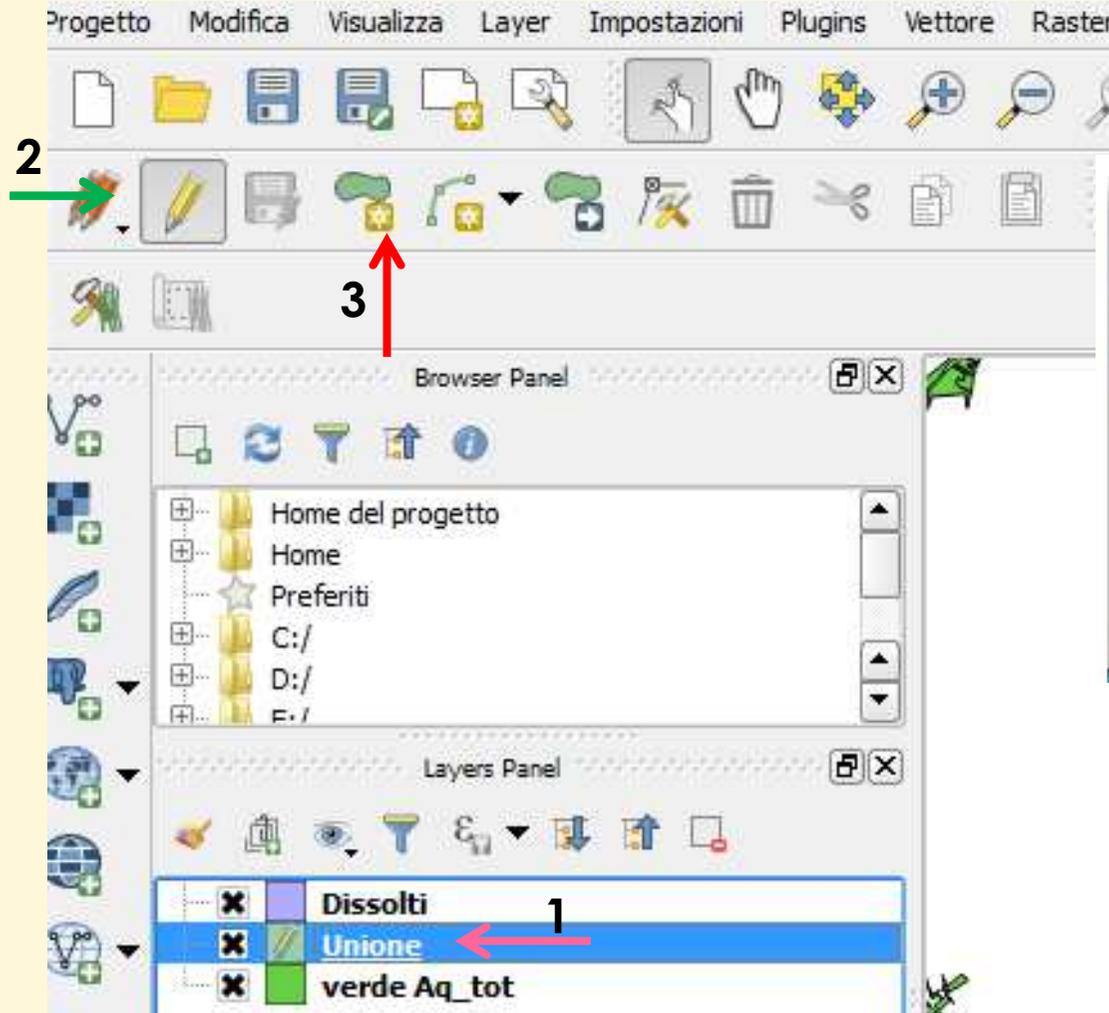
## Problema: Inserire un elemento non presente su CTR

<i>Sulla CTR</i>	<i>Verifica su campo</i>	<i>Cosa fare</i>
		
<p>Sulla CTR sono rappresentati gli Aggregati Strutturali</p>	<p>Dal rilievo su campo risulta presente un nuovo Aggregato</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Si disegna l'Aggregato in planimetria</li><li>- Si inserisce un nuovo identificativo</li><li>- Si riporta nella CTR il nuovo Aggregato con il suo identificativo</li></ul> <p>Immagine da presentazione DPC</p>



# Elaborazioni Cartografiche

**Problema:** Inserire un elemento non presente su CTR



# Elaborazioni Cartografiche

**Problema: Editing attributi shape su Qgis**

**Start Editing**

The screenshot shows the QGIS interface with the 'Comuni' layer selected. The toolbar at the top left has a red box around the 'Start Editing' button. A dialog box titled 'Stop editing' is open, asking 'Do you want to save the changes to layer Comuni?'. The 'Save' button is highlighted with a red box and a red arrow.

	NOME_COM	COD_PRO	NOME_PRO	COD_CMO	NOME_CMO	COD_ASL	NOME_ASL	OD_REC	NOME_REG	ANNO	ISTAT	area	pop_km2	011_Prov
35	CANEGRATE	015	MILANO	NULL	NULL	9	MILANO 1	03	LOMBARDIA	2014	15046	5526815.484375	2256	
1119	CANEVINO	018	PAVIA	NULL	NULL	12	PAVIA	03	LOMBARDIA	2012	18028	4802048.52319336	23	
1100	CANNETO PAVESE	018	PAVIA	NULL	NULL	12	PAVIA	03	LOMBARDIA	2013	18029	5865104.41992188	243	
968	CANNETO SULL' OGLIO	020	MANTOVA	NULL	NULL	7	MANTOVA	03	LOMBARDIA	1980	20008	25945898.083252	174	
508	CANONICA D' ADDA	016	BERGAMO	NULL	NULL	1	BERGAMO	03	LOMBARDIA					
503	CANTELLLO	012	VARESE	Z022	PIAMBELLO	14	VARESE	03	LOMBARDIA					
182	CANTU'	013	COMO	NULL	NULL	3	COMO	03	LOMBARDIA					
183	CANZO	013	COMO	Z014	TRIANGOLO...	3	COMO	03	LOMBARDIA					
1523	CAPERGNANICA	019	CREMONA	NULL	NULL	4	CREMONA	03	LOMBARDIA					

**Stop Editing e SALVARE!**

# Elaborazioni Cartografiche

## Problema: Editing attributi shape su Qgis

The screenshot shows the QGIS Attribute Table interface. The table contains columns for OBJECTID, CLASSREF, BELFIORE, COD\_ISTATN, NOME\_COM, COD\_PRO, NOME\_PRO, COD\_CMO, NOME\_CMO, COD\_ASL, NOME\_ASL, COD\_REG, and NOME\_RE. The table is filtered to show 1530 features. Annotations with arrows point to specific parts of the interface:

- aggiungere un attributo**: Points to the 'Add New Field' icon in the toolbar.
- eliminare un attributo**: Points to the 'Remove Field' icon in the toolbar.
- calcolare il valore di un attributo in funzione dei valori degli altri (field calculator)**: Points to the 'Field Calculator' icon in the toolbar.
- doppio click per modificare un singolo valore**: Points to the 'CANZO' cell in the 'NOME\_COM' column of the table.

OBJECTID	CLASSREF	BELFIORE	COD_ISTATN	NOME_COM	COD_PRO	NOME_PRO	COD_CMO	NOME_CMO	COD_ASL	NOME_ASL	COD_REG	NOME_RE	
35	5934	e1217280-9fa...	B593	03015046	CANEGRATE	015	MILANO	NULL	NULL	9	MILANO 1	03	LOMBARDIA
1119	5078	3c34c11b-8e0...	B599	03018028	CANEVINO	018	PAVIA	NULL	NULL	12	PAVIA	03	LOMBARDIA
...	5079	b4dc53f0-99...	B613	03018029	CANNETO PAVESE	018	PAVIA	NULL	NULL	12	PAVIA	03	LOMBARDIA
...	...	...	...	SULL' OGLIO	020	MANTOVA	NU	...	...	...	...	...	ARDIA
508	...	...	...	A D' ADDA	016	BERGAMO	NU	...	...	...	...	...	ARDIA
503	6296	30a1d1be-58c...	B634	03012030	CANTELLIO	012	VARESE	ZC	...	...	...	...	ARDIA
182	5709	f6e9418a-00a...	B639	03013041	CANTU'	013	COMO	NU	...	...	...	...	ARDIA
183	5710	595ea021-34a...	B641	03013042	CANZO	013	COMO	ZC	...	...	...	...	ARDIA
1523	5250	eb5e40a9-a3b...	B650	03019012	CAPERGNANICA	019	CREMONA	NU	...	...	...	...	ARDIA

# Elaborazioni Cartografiche



## Problema: Eliminare elemento non presente su CTR

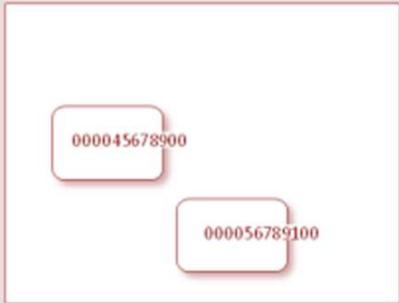
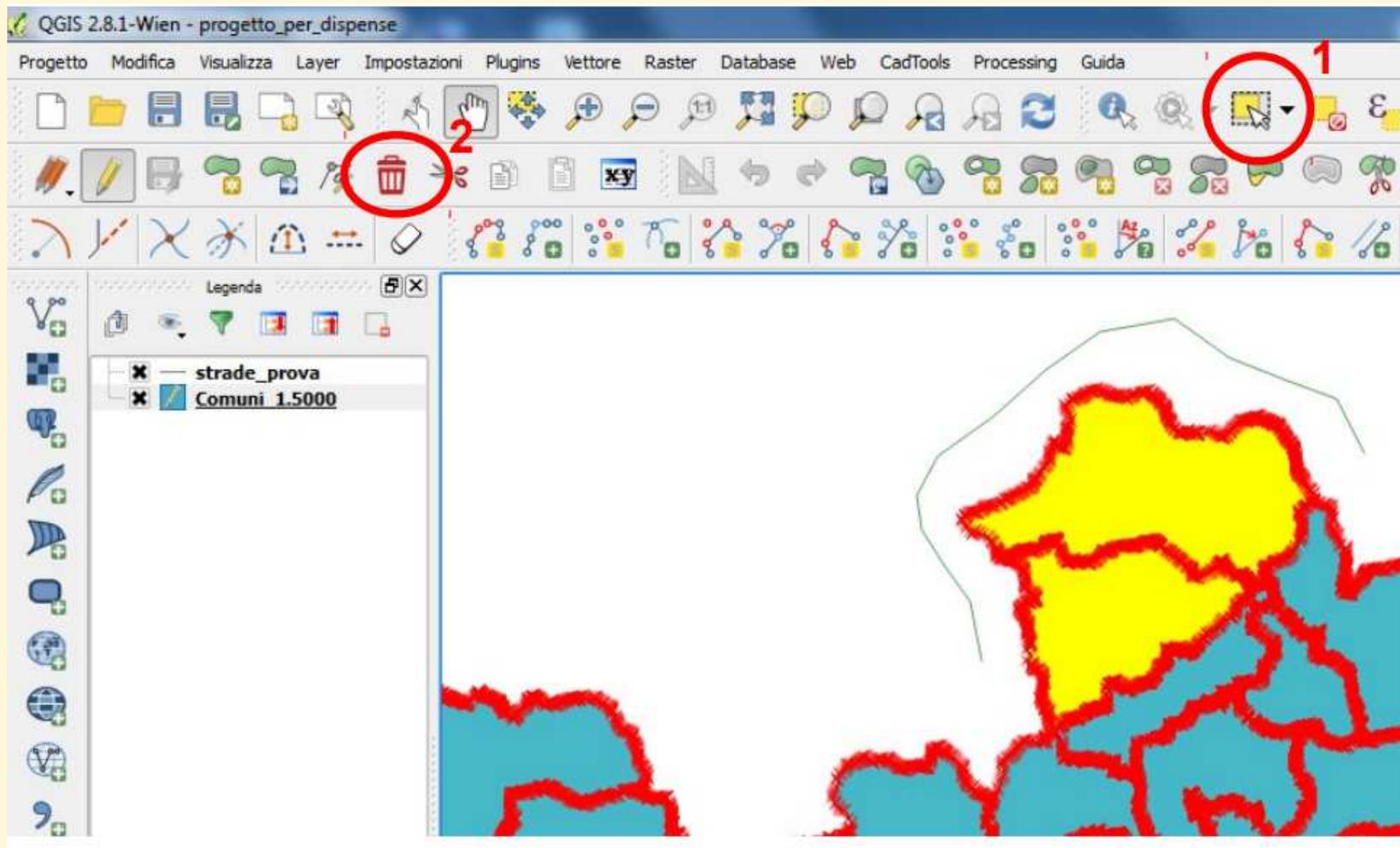
Sulla CTR	Verifica su campo	Cosa fare
		
Sulla CTR sono rappresentati più Aggregati Strutturali	Dalla verifica su campo si rileva che un Aggregato non esiste	<ul style="list-style-type: none"><li>- Si elimina l'Aggregato e il suo identificativo su mappa</li><li>- Si elimina dalla CTR l'Aggregato</li></ul>

Immagine da presentazione DPC



# Elaborazioni Cartografiche

**Problema:** Eliminare elemento non presente su CTR



# Elaborazioni Cartografiche

**Problema: Eliminare elemento non presente su CTR**

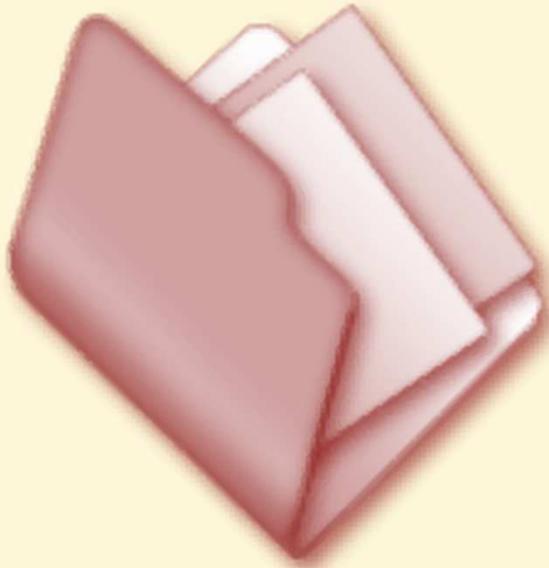
The screenshot shows a data table with columns: COD\_PROV, COD\_COM, CODICE\_COM, NOME\_PROVI, NOME\_COMUN, COD\_COM\_MO, COM\_MONTAN, COD\_CONS\_C, and CONS\_CON. The table contains 235 filtered elements. A red circle highlights the delete icon in the toolbar, and another red circle highlights the '010' value in the COD\_PROV column of row 14. A context menu is open over the table, showing options: 'Mostra tutti gli elementi', 'Mostra gli elementi selezionati', 'Mostra gli elementi visibili nella mappa', 'Mostra gli elementi modificati ed i nuovi', 'Filtro colonne', and 'Filtro avanzato (espressione) Ctrl+F'. A red arrow points from the 'Mostra tutti gli elementi' option in the context menu to the 'Mostra tutti gli elementi' button at the bottom left of the table.

	COD_PROV	COD_COM	CODICE_COM	NOME_PROVI	NOME_COMUN	COD_COM_MO	COM_MONTAN	COD_CONS_C	CONS_CON
12	010	006	010006	GENOVA	BUSALLA	GE1	Comunit Mont...	NULL	NULL
13	010	027	010027	GENOVA	ISOLA DEL CANT...	GE1	Comunit Mont...	NULL	NULL
14	010	066	010066	GENOVA	VOBBIA	GE1	Comunit Mont...	NULL	NULL
15	010	020	010020	GENOVA	CROCEFIESCHI	GE1	Comunit Mont...	NULL	NULL
16	010	057	010057	GENOVA	SAVIGNONE	GE1	Comunit Mont...	NULL	NULL
17	010	015	010015	GENOVA	CHIAVARI	0	Comune fuori co...	NULL	NULL
18	010	028	010028	GENOVA	LAVAGNA	0	Comune fuori co...	NULL	NULL
19	010	018	010018	GENOVA	COGORNO	GE4	Comunit Mont...	NULL	NULL
20	010	029	010029	GENOVA	LEIVI	0	Comune fuori co...	NULL	NULL
21	010	010	010010	GENOVA	CARASCO	0	Comune fuori co...	NULL	NULL
22	010	053	010053	GENOVA	SAN COLOMBAN...	GE4	Comunit Mont...	NULL	NULL
23	010	034	010034	GENOVA	MEZZANEGO	GE5	Comunit Mont...	NULL	NULL
24	010	040	010040	GENOVA	NE	GE5	Comunit Mont...	NULL	NULL
25	010	003	010003	GENOVA	BARGAGLI	GE2	Comunit Mont...	NULL	NULL
26	010	021	010021	GENOVA	DAVAGNA	0	Comune fuori co...	NULL	NULL
27	010	041	010041	GENOVA	NEIRONE	GE4	Comunit Mont...	NULL	NULL
28	010	013	010013	GENOVA	CASTIGLIONE C...	0	Comune fuori co...	NULL	NULL
29	010	011	010011	GENOVA	CASARZA LIGURE	0	Comune fuori co...	NULL	NULL
30	010	049	010049	GENOVA	RONCO SCRIVIA	GE1	Comunit Mont...	NULL	NULL
31	010	023	010023	GENOVA	FAVALE DI MALV...	GE4	Comunit Mont...	NULL	NULL
32	011	012	011012	LA SPEZIA	DEIVA MARINA	0	Comune fuori co...	NULL	NULL
33	011	030	011030	LA SPEZIA	VERNAZZA	0	Comune fuori co...	NULL	NULL
34	011	010	011010	LA SPEZIA	CARRODANO	GE1	Comunit Mont...	NULL	NULL
35	010	065	010065	GENOVA	VALBREVENNA	GE1	Comunit Mont...	NULL	NULL

# Relazione Illustrativa

---

È un documento che accompagna gli elaborati cartografici richiesti.



Può essere così articolata:

- 1. INTRODUZIONE**
- 2. DATI DI BASE**
- 3. CRITERI DI SELEZIONE DEGLI ELEMENTI DEL SISTEMA DI GESTIONE DELL'EMERGENZA**
- 4. INDICAZIONI SINTETICHE PER IL COMUNE**
- 5. ELABORATI CARTOGRAFICI**



**N.B. DOVRÀ ESSERE ARCHIAVIATA NELLA CARTELLA "Plot/CLE"**

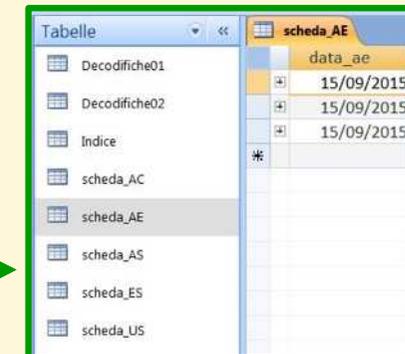
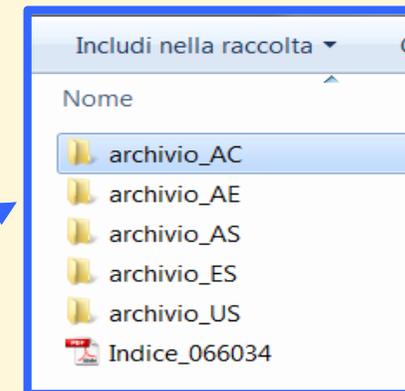
# Database



Dopo aver inserito tutte le schede, il **database** della CLE può essere **esportato**. Il nome del database verrà automaticamente impostato riportando data e ora dell'esportazione (*CLE\_db\_data\_orario.mdb*).

Il software crea **automaticamente delle cartelle contenenti** file in diversi formati per la restituzione dell'analisi della CLE in due modalità:

- **Restituzione documentale** (salvataggio automatico delle schede in **.pdf** per la consultazione e la stampa)
- **Restituzione cartografica** (salvataggio automatico delle informazioni in tabelle **.mdb** collegate al database dei dati cartografici)

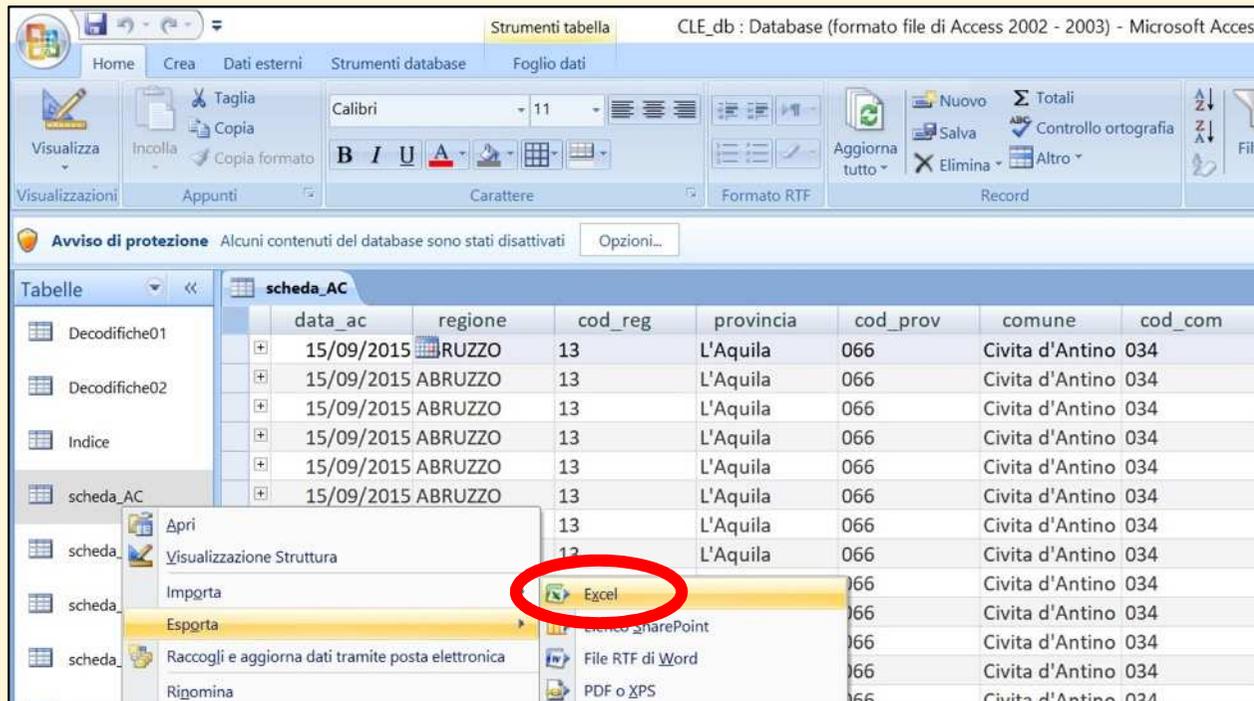


# Database

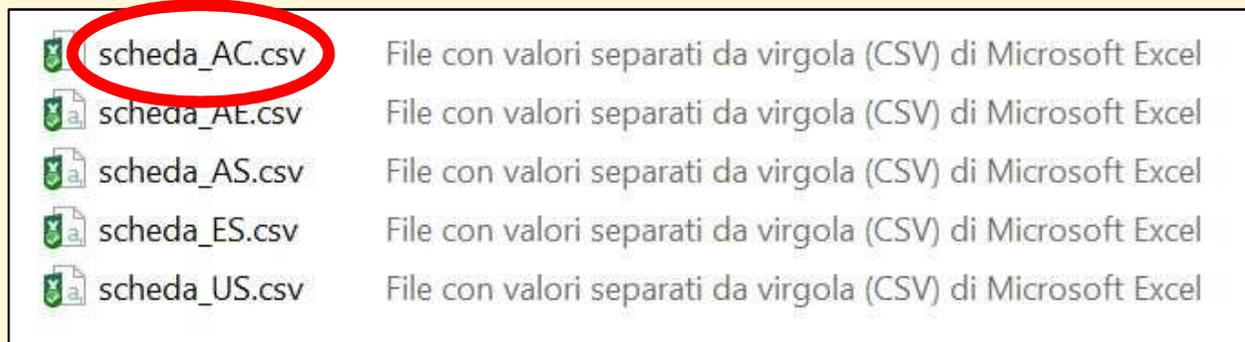
Le tabelle .mdb delle schede (la figura mostra la tabella in **Microsoft Access**) possono essere messe in relazione con gli *shapefile* attraverso i campi comuni **ID\_ES**, **ID\_AE**, **ID\_AC**, **ID\_AS**, **ID\_US** e una semplice operazione di **JOIN** in **ArcGIS** o **Qgis**.

The screenshot displays the Microsoft Access interface. On the left, a 'Tabelle' pane lists several tables: Decodifiche01, Decodifiche02, Indice, scheda\_AC, scheda\_AE, scheda\_AS, scheda\_ES, and scheda\_US. The main window shows the 'scheda\_AC' table with the following columns: data\_ac, regione, cod\_reg, provincia, cod\_prov, comune, cod\_com, and ID\_AC. The ID\_AC column is circled in red. The table contains 15 rows of data, all with 'ABRUZZO' as the region and 'L'Aquila' as the province. The ID\_AC values range from 0660340000AC0001 to 0660340000AC0018. Below the table, two tables are shown: 'CL\_ES' and 'scheda\_ES'. 'CL\_ES' has fields: cod\_prov, cod\_com, ID\_aggr, ID\_unit, ID\_ES, Shape\_Length, and Shape\_Area. 'scheda\_ES' has fields: data\_ev\_2, tipo\_2, evento\_3, data\_ev\_3, tipo\_3, verif\_sism, and ID\_ES. A relationship line connects the ID\_ES field in 'CL\_ES' to the ID\_ES field in 'scheda\_ES'.

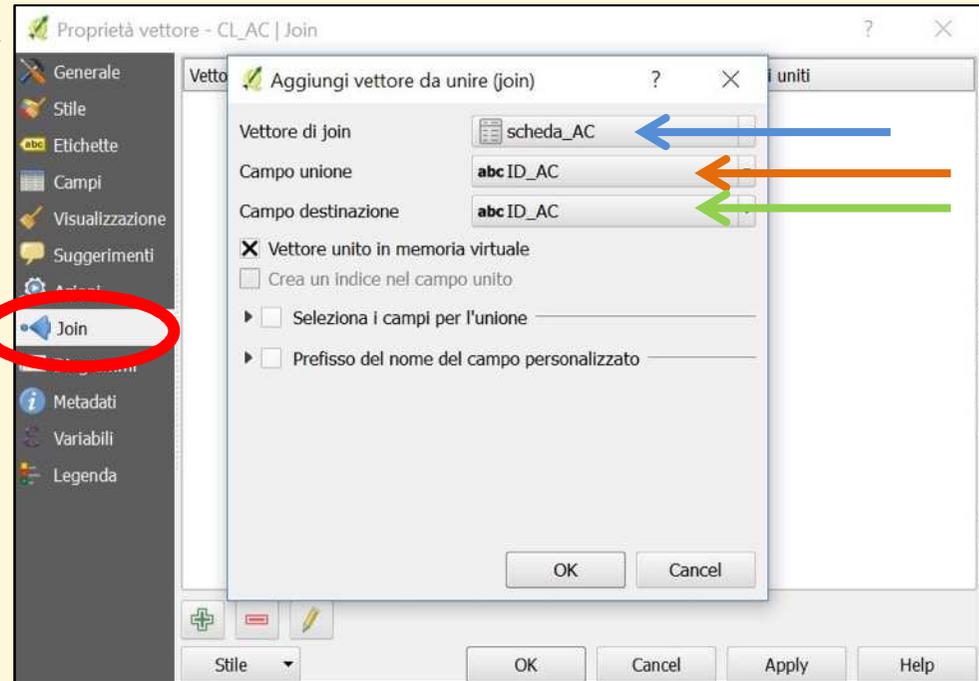
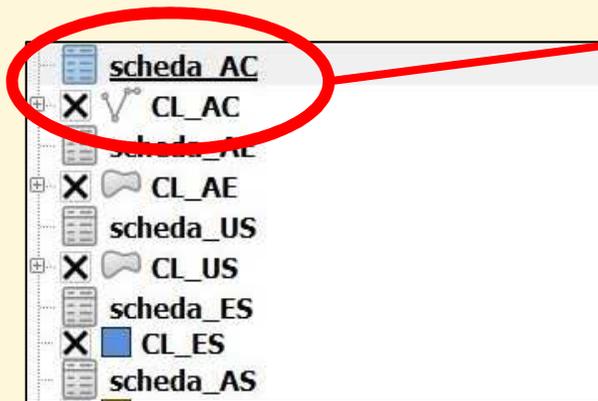
# Database



Prima di procedere con l'uso di uno dei software GIS è necessario esportare le tabelle da Microsoft Access in **Microsoft Excel**, che permette di trasformare i file in formato **.CSV** leggibile da ArcGIS e Qgis.



# Database



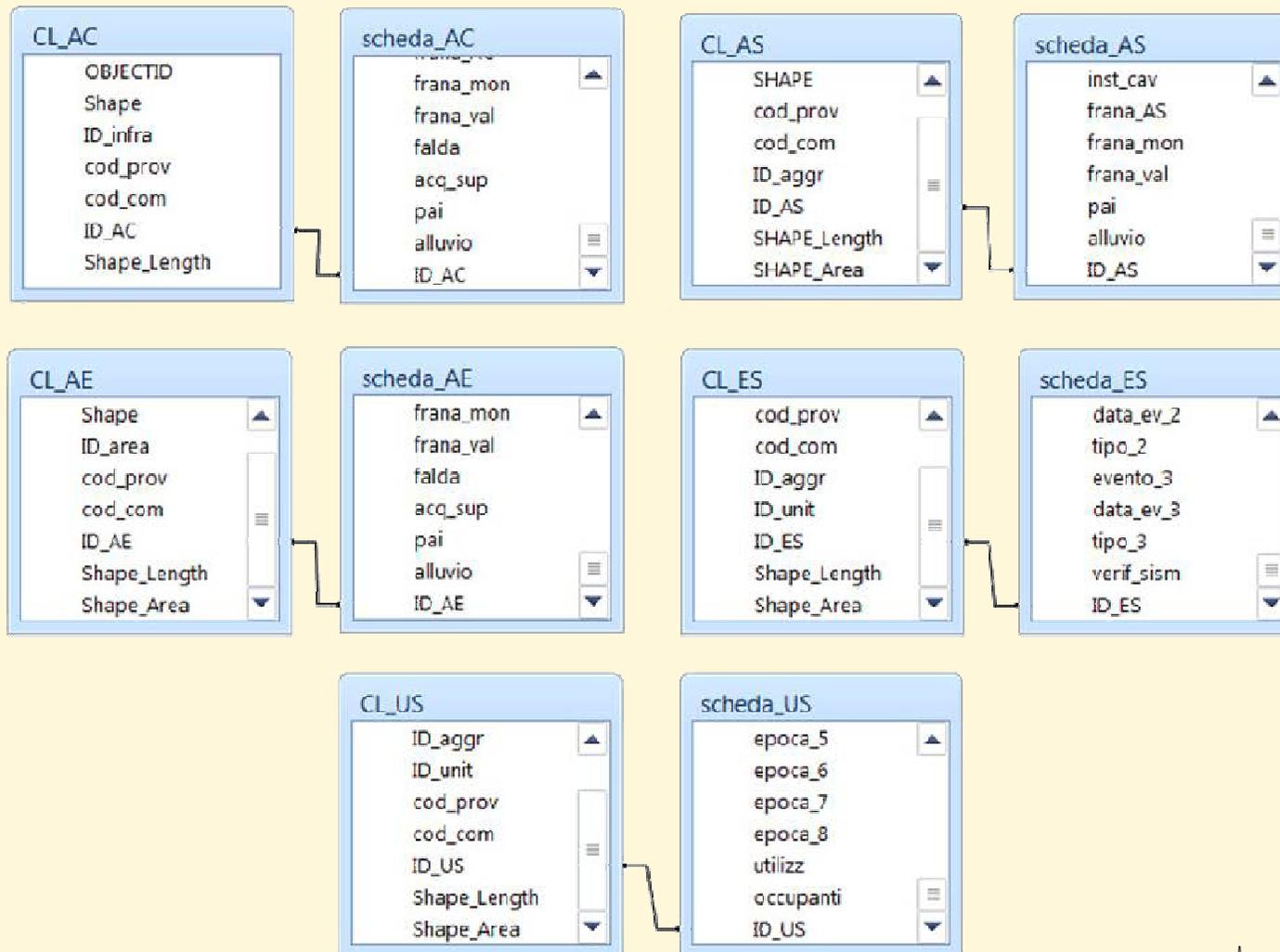
Nel progetto della Carta degli elementi della CLE elaborata graficamente in precedenza vengono inserite le schede in .csv appena create.

Tra le **proprietà** di uno degli *shapefile* da unire alla rispettiva tabella si accede al comando **Join** che permette di scegliere la scheda corrispondente e, in particolare, il **campo comune** (di unione e destinazione).

	DESC	cod_prov	cod_com	ID_infra	ID_AC	ida_ac_date	ida_ac_regi	ida_ac_cod	da_AC_prov	da_AC_cod	ida_ac_com	da_AC_cod	eda_ac_loc	da_AC_cod	ida_ac_tip
1	Connessione	066	034	AC0003	06603400...	15-set-15	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'An...	034	Civita d'An...	10001	2
2	Connessione	066	034	AC0018	06603400...	18-set-15	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'An...	034	Civita d'An...	10002	2
3	Connessione	066	034	AC0009	06603400...	15-set-15	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'An...	034	Pero del S...	10003	1
4	Connessione	066	034	AC0010	06603400...	15-set-15	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'An...	034	Pero del S...	10003	1
5	Connessione	066	034	AC0007	06603400...	15-set-15	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'An...	034	Curioso	20001	2
6	Connessione	066	034	AC0005	06603400...	15-set-15	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'An...	034	Civita d'An...	10001	2
7	Connessione	066	034	AC0008	06603400...	15-set-15	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'An...	034	Pero del S...	10003	2
8	Connessione	066	034	AC0011	06603400...	15-set-15	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'An...	034	Pero del S...	10003	1
9	Accessibilit	066	034	AC0012	06603400...	15-set-15	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'An...	034	Pero del S...	10003	2
10	Connessione	066	034	AC0015	06603400...	15-set-15	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'An...	034	Civita d'An...	10002	2
11	Accessibilit	066	034	AC0016	06603400...	15-set-15	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'An...	034	Civita d'An...	10002	2
12	Connessione	066	034	AC0004	06603400...	15-set-15	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'An...	034	Civita d'An...	10001	2
13	Connessione	066	034	AC0002	06603400...	15-set-15	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'An...	034	Civita d'An...	10001	2
14	Connessione	066	034	AC0001	06603400...	15-set-15	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'An...	034	Civita d'An...	10001	2
15	Connessione	066	034	AC0006	06603400...	15-set-15	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'An...	034	Civita d'An...	10001	2
16	Accessibilit	066	034	AC0013	06603400...	15-set-15	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'An...	034	Pero del S...	10003	1
17	Accessibilit	066	034	AC0014	06603400...	18-set-15	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'An...	034	Civita d'An...	10002	1
18	Accessibilit	066	034	AC0017	06603400...	18-set-15	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'An...	034	Civita d'An...	10002	1

# Database

## JOIN Complessivi



# Da Consegnare

Tutte le informazioni archiviate, alfanumeriche e cartografiche, dovranno essere prodotte e salvate su supporto magnetico (**CD o DVD**) e stampate per consegna in Reione.



## Nomecomune\_540

BasiDati	Cartografia di base
CLE	Gli shapefile o il geodatabase Il database CLE_db.mdb
GeoTec	
Indagini	
MS1	
MS2	
MS3	
Plot	Carta degli elementi Stralci
MS	
CLE	Relazione illustrativa
Progetti	Eventuali progetti
Vestiture	Librerie e simboli MS_CLE_40.style

**!!! La struttura di archiviazione dei file nelle cartelle, è la seguente e non può essere modificata !!!**

# Ulteriori informazioni

L'intera struttura può essere scaricata dal sito:

[http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/commissione\\_opcm\\_3907.wp](http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/commissione_opcm_3907.wp)

The screenshot shows the website of the Italian Civil Protection Department. The header includes the logo of the Dipartimento della Protezione Civile and navigation links for Home, Indice, Mappa, IT, and EN. A search bar is located in the top right. The main navigation menu includes Dipartimento, Attività sui rischi, Comunicazione, and Amministrazione trasparente. The left sidebar lists various risk categories: Rischio sismico, Rischio vulcanico, Rischio meteo-idro, Rischio maremoto, Rischio incendi boschivi, Rischio sanitario, Rischio nucleare, Rischio ambientale, and Rischio industriale. The main content area is titled 'Standard di rappresentazione e archiviazione informatica dell'analisi della CLE'. It features a breadcrumb trail: Home > Attività sui rischi > Rischio sismico > Attività. The page contains a table with columns for 'campo', 'dimensione', 'descrizione', and 'codifiche'. To the right of the table, there are three paragraphs of text explaining the standards and the software used for data entry. Below the text are social media sharing buttons for Facebook and Twitter. On the far right, there are two sections: 'Allegati' with four file links (Standard di rappresentazione e archiviazione informatica analisi della CLE (vers. 3.01), Istruzioni e schede per l'analisi della Cle - Condizione limite per l'emergenza (vers. 3.0), Standard di rappresentazione e archiviazione informatica analisi della CLE (vers. 2.0), Istruzioni e schede per l'analisi della Cle - Condizione limite per l'emergenza (vers. 2.0)) and 'Link esterni' with three links (Strutture di archiviazione MS e CLE (versione 4.0, Geodatabase), Strutture di archiviazione MS e CLE (versione 4.0, Shapefile), Software per la compilazione).

REGIONE  
ABRUZZO



**GRAZIE PER L'ATTENZIONE!**

[donato.diludovico@univaq.it](mailto:donato.diludovico@univaq.it)

[luanadilodovico@hotmail.it](mailto:luanadilodovico@hotmail.it)