

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

L'Aquila, 8 maggio 2020

Ing. Maria Basi – *Regione Abruzzo*
Prof. Ing. Donato Di Ludovico – *UnivAq - DICEAA*
Ph.D. Ing. Luana Di Lodovico – *AE*



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.

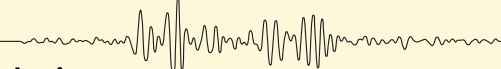


LA PROCEDURA PER L'ANALISI DELLA CLE

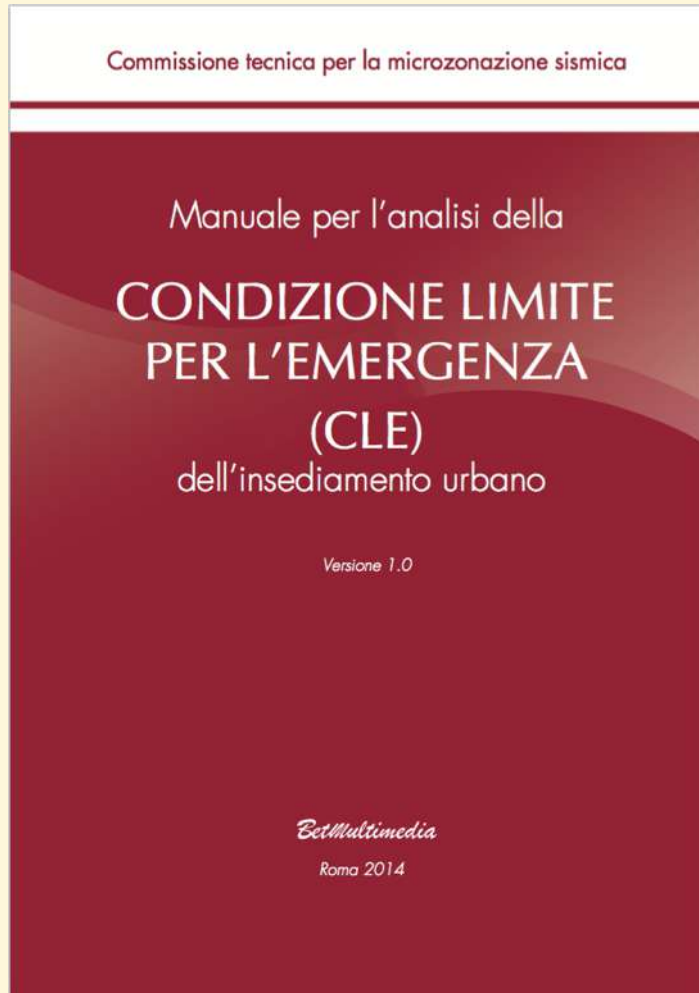


OPCM 4007/2012 Articolo 18, comma 4

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:

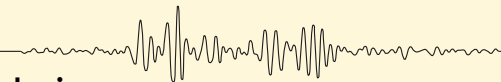
- 1) Fase preparatoria**, individuazione del sistema di emergenza;
- 2) Fase di rilievo** (sul campo e a tavolino);
- 3) Fase di inserimento dati ed elaborazioni finali.**

LA PROCEDURA PER L'ANALISI DELLA CLE



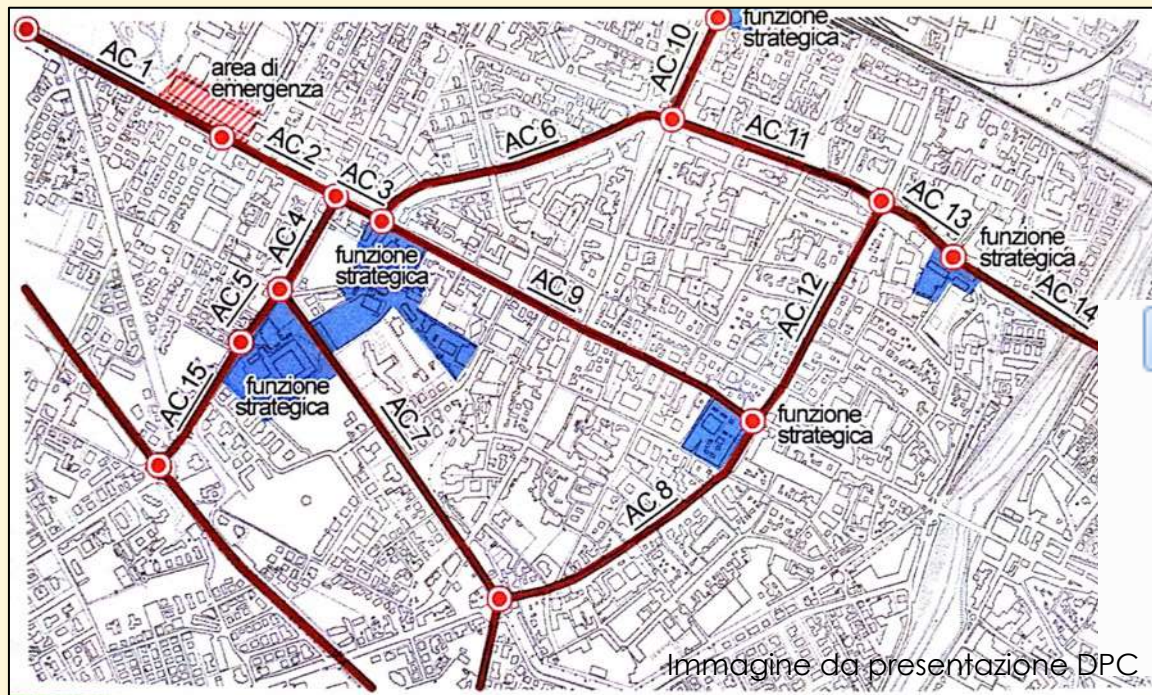
PRODOTTI:

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

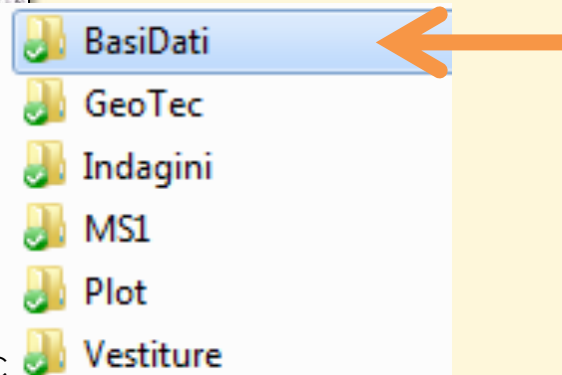


1) FASE PREPARATORIA

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

1a) Identificazione e rappresentazione manuale

Dove trovo i dati di base? opendata.regione.abruzzo.it



The image shows a screenshot of the OpenGeoData portal. At the top, there is a map with a red and yellow overlay, labeled "OpenGeoData". Below this is the website header for "opendata.regione.abruzzo.it" with the subtitle "Il portale dei dati aperti della Regione Abruzzo". Underneath, there is a section titled "Esplora per Tema" and "OpenGeoData". A list of data categories is displayed, with "Archivio foto aeree (20)" highlighted by a yellow box. An orange arrow points from the map to the website, and another orange arrow points from the highlighted category to the list.

- Agricoltura Uso Suolo (15)
- **Archivio foto aeree (20)**
- D.B.T. Regionale (6)
- Cartografia di sfondo raster (8)
- Difesa Suolo Geologia (7)
- Pianificazione e Vincoli (9)
- Protezione Civile (22)
- Rete Geodetica (1)
- Sistema Conoscenze Condivise (5)

1) FASE PREPARATORIA



ID_aggr **0005487956 00**

Immagine da presentazione DPC

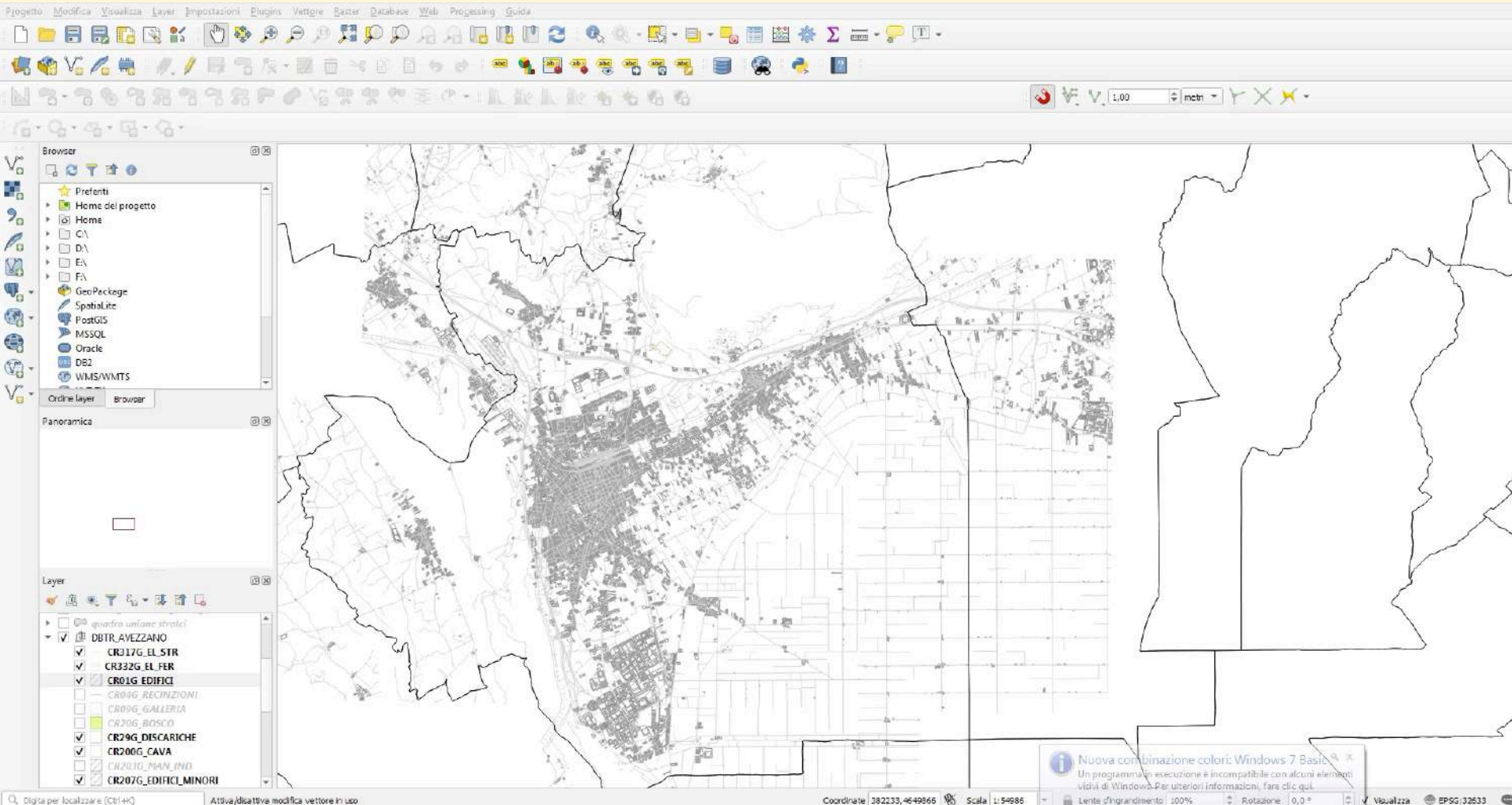
1a) Identificazione e rappresentazione manuale

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

NUMERARE IN MANIERA PROGRESSIVA TUTTI GLI ELEMENTI PRESENTI SULLA CTR

1) FASE PREPARATORIA

ID Aggregato dov'è indicato?



1) FASE PREPARATORIA: cosa rilevare

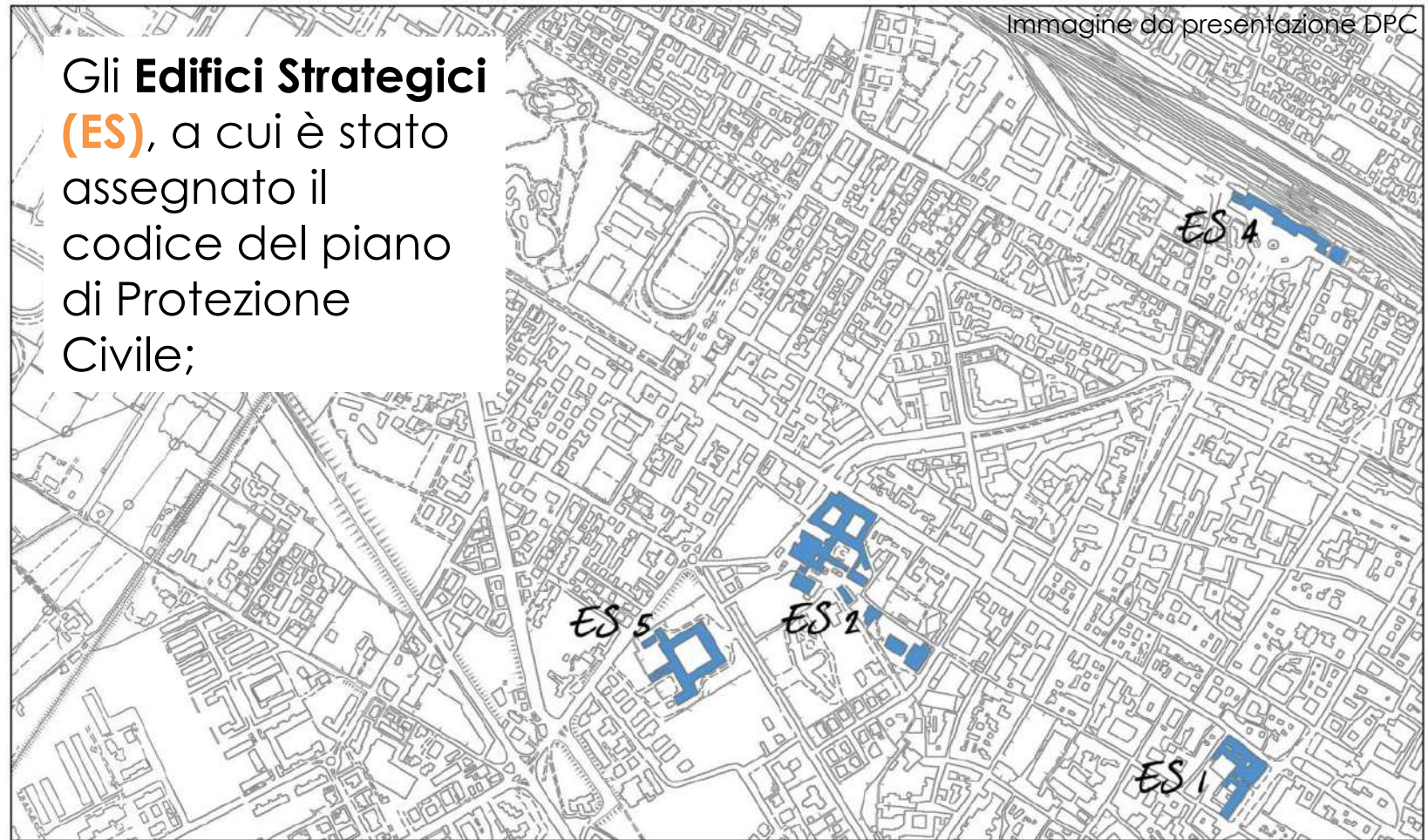


Immagine da presentazione DPC

Gli **Edifici Strategici (ES)**, a cui è stato assegnato il codice del piano di Protezione Civile;



Edifici Strategici

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



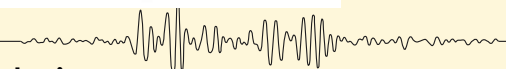
Aree di Emergenza (ammassamento)



Aree di Emergenza (ricovero)

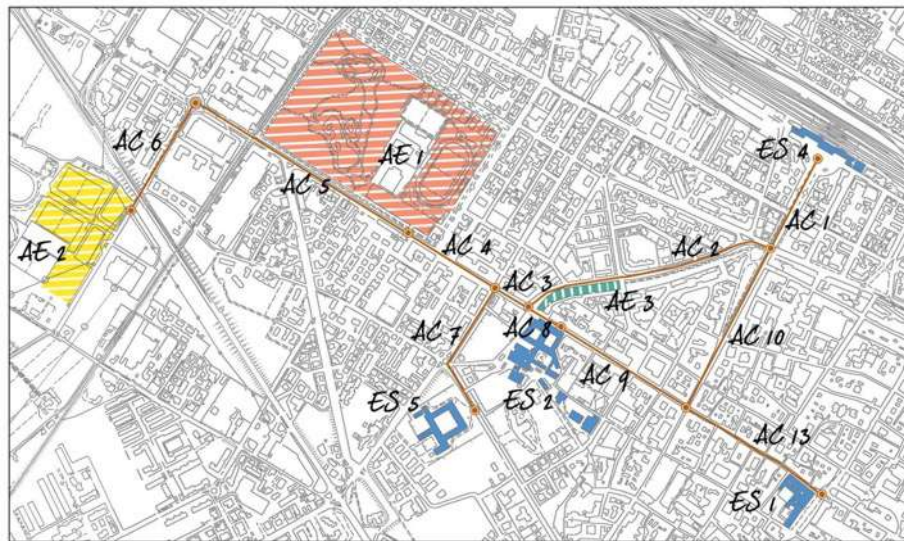


Aree di Emergenza (attesa)

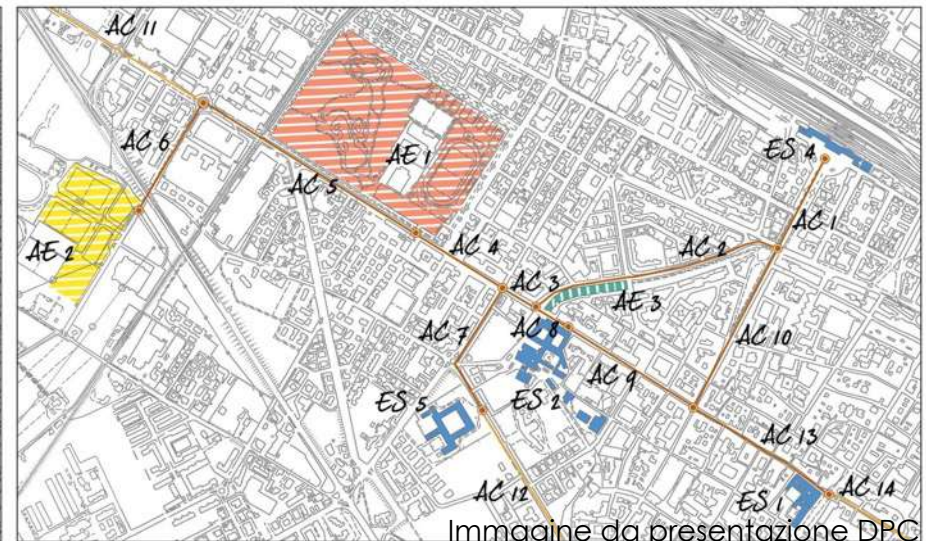


1) FASE PREPARATORIA: cosa rilevare

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**.



— Infrastrutture di connessione

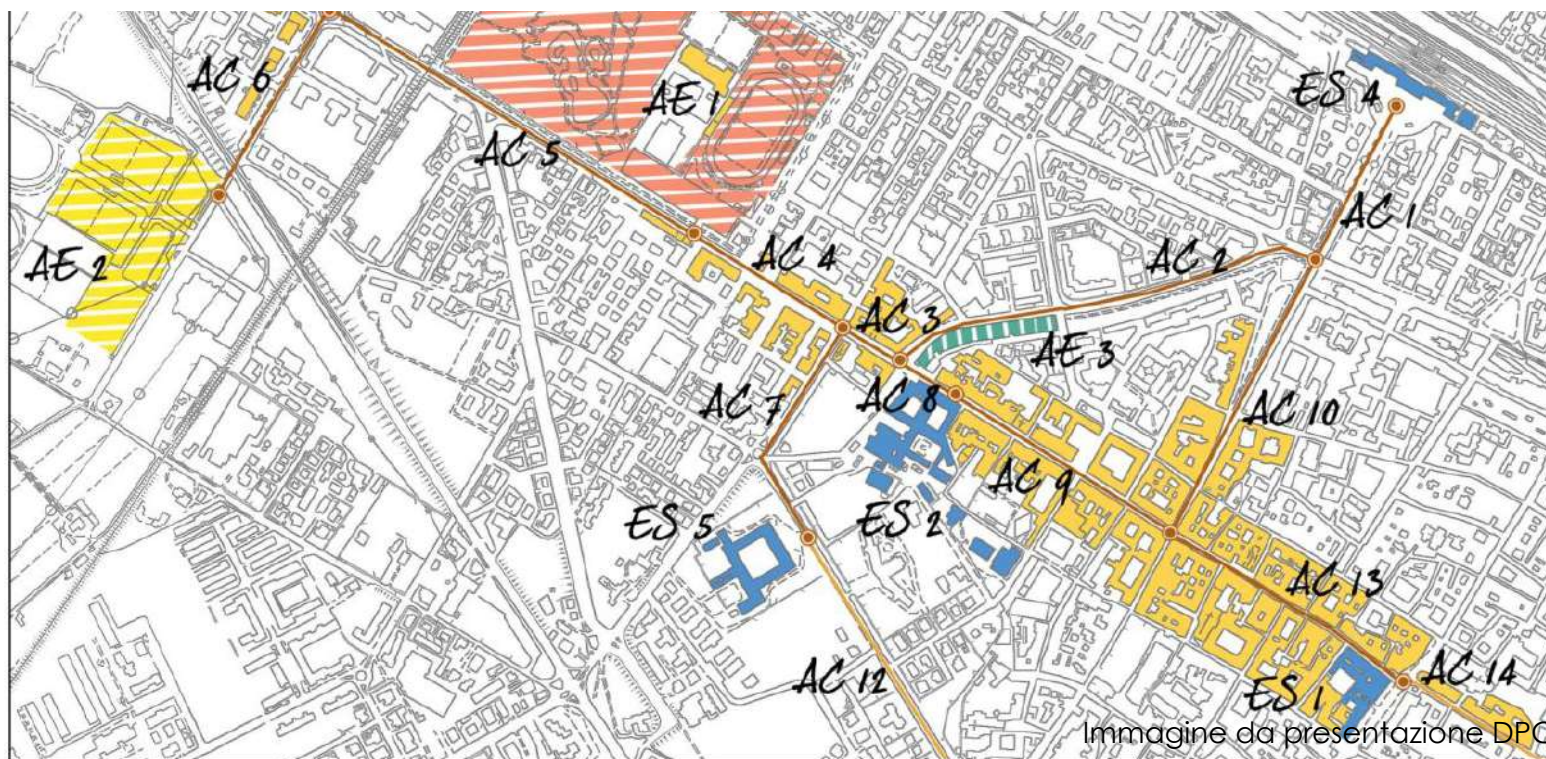


— Infrastrutture di accessibilita'

Immagine da presentazione DPC

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.

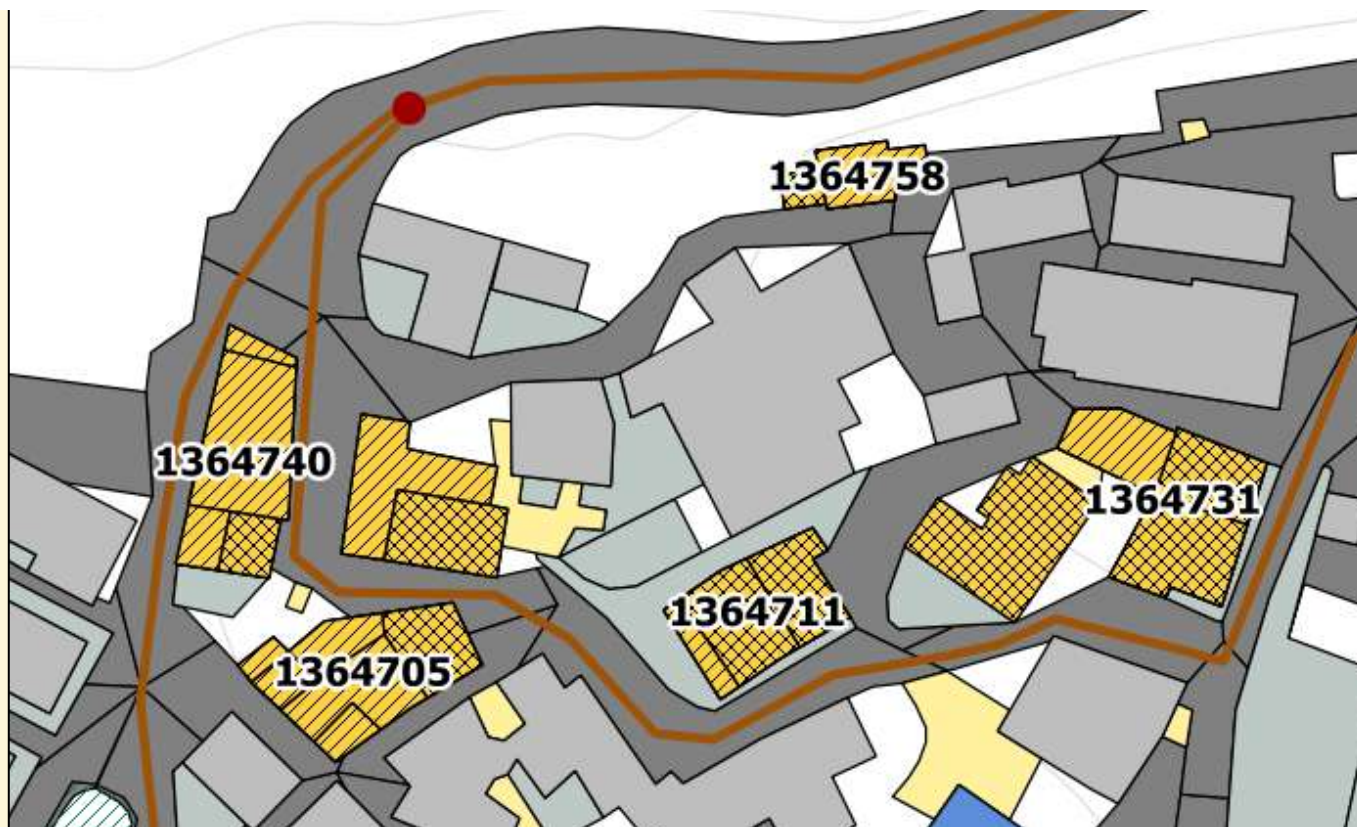


 *Aggregati strutturali*

Immagine da presentazione DPC

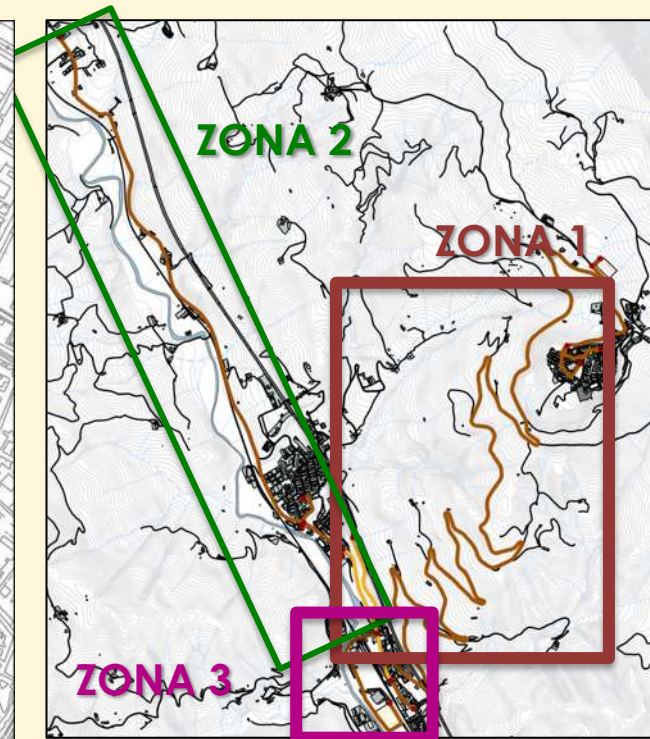
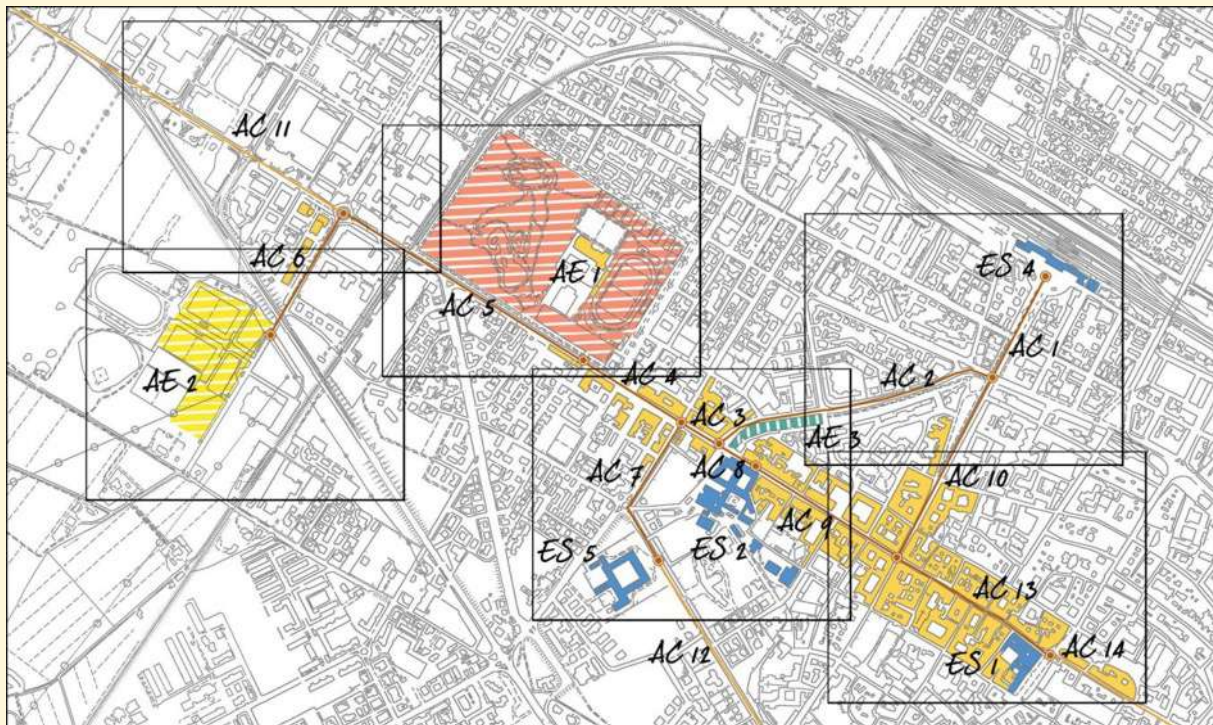
1) FASE PREPARATORIA: cosa rilevare

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.



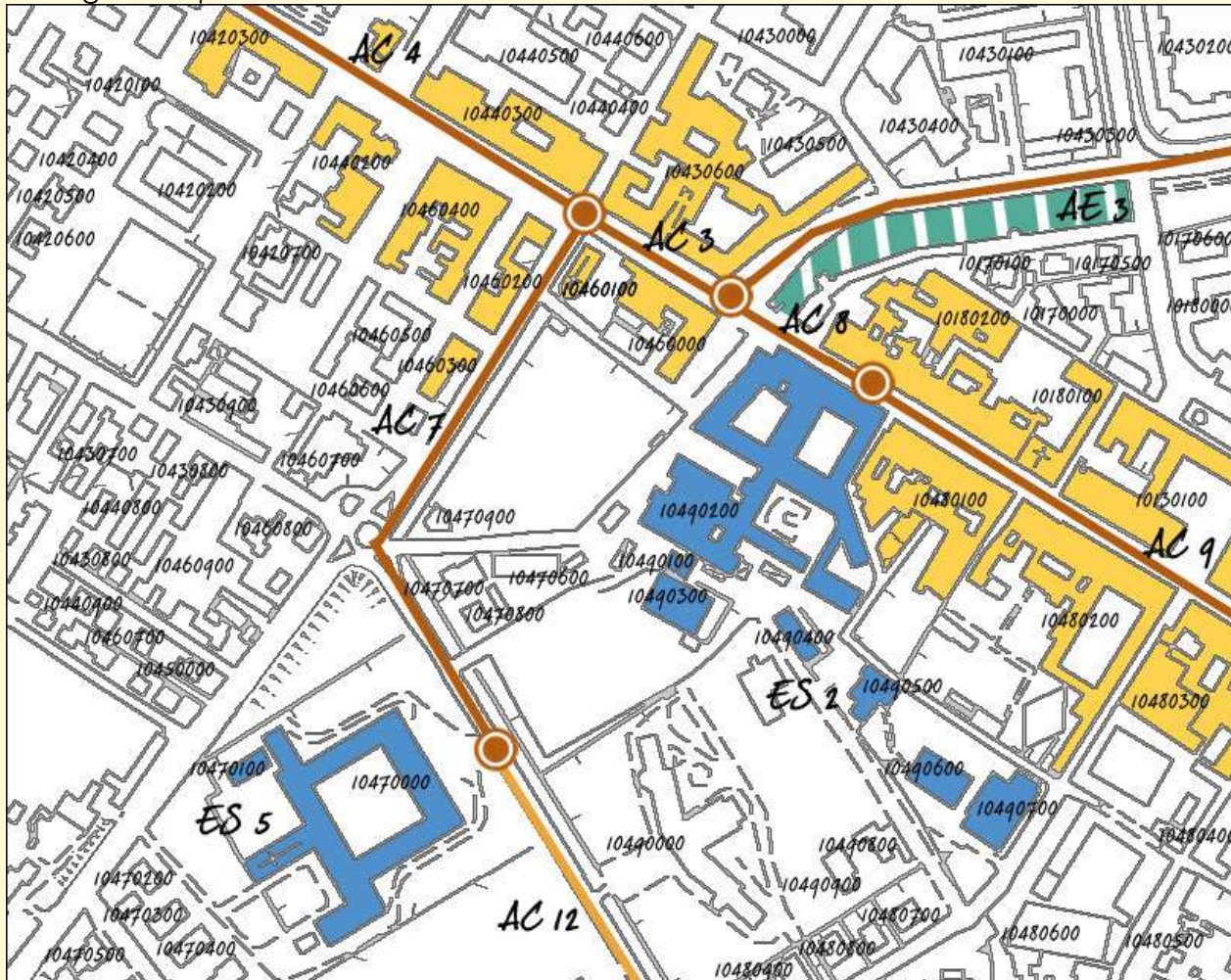
1) FASE PREPARATORIA

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

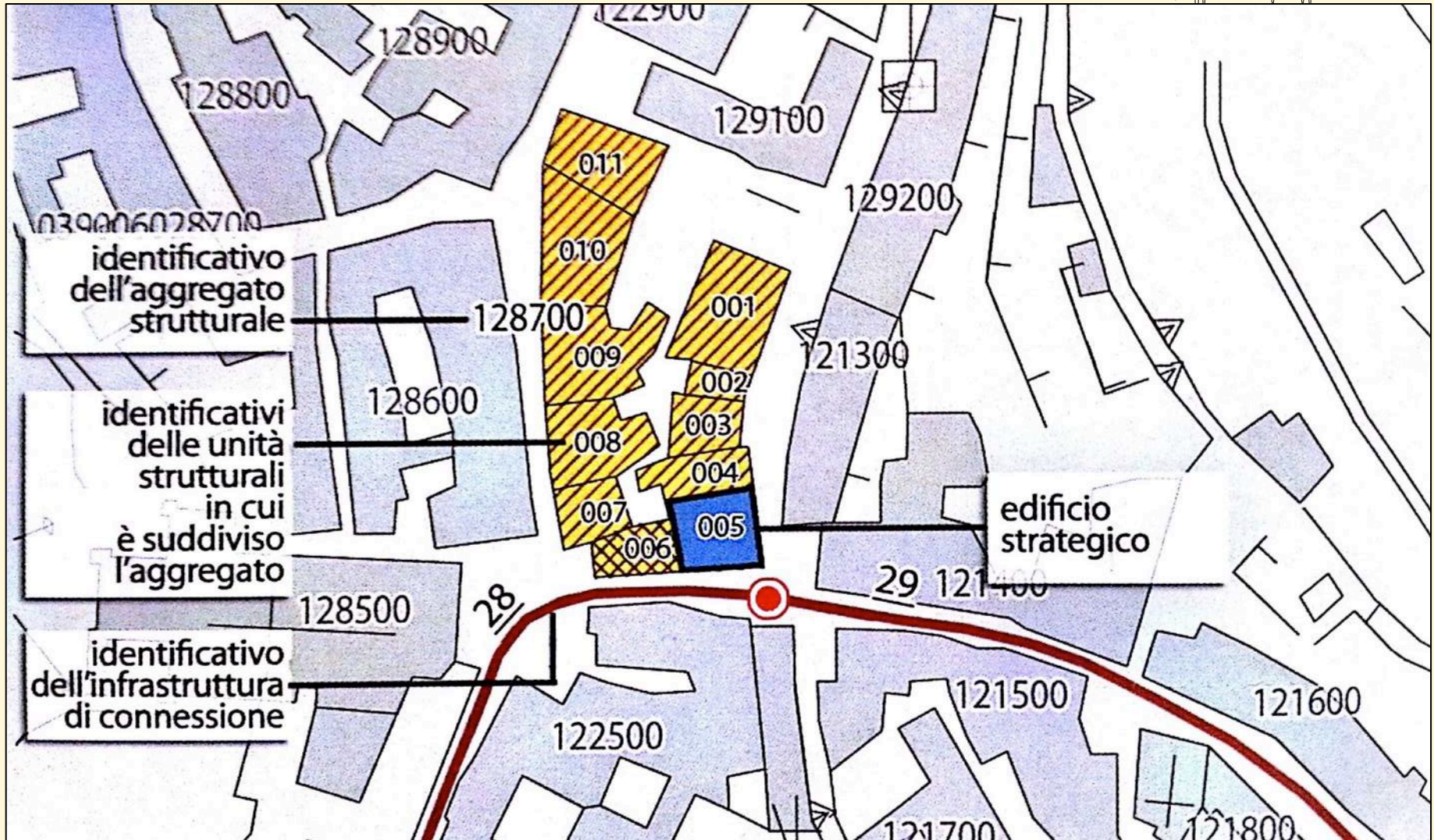
Immagine da presentazione DPC



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)

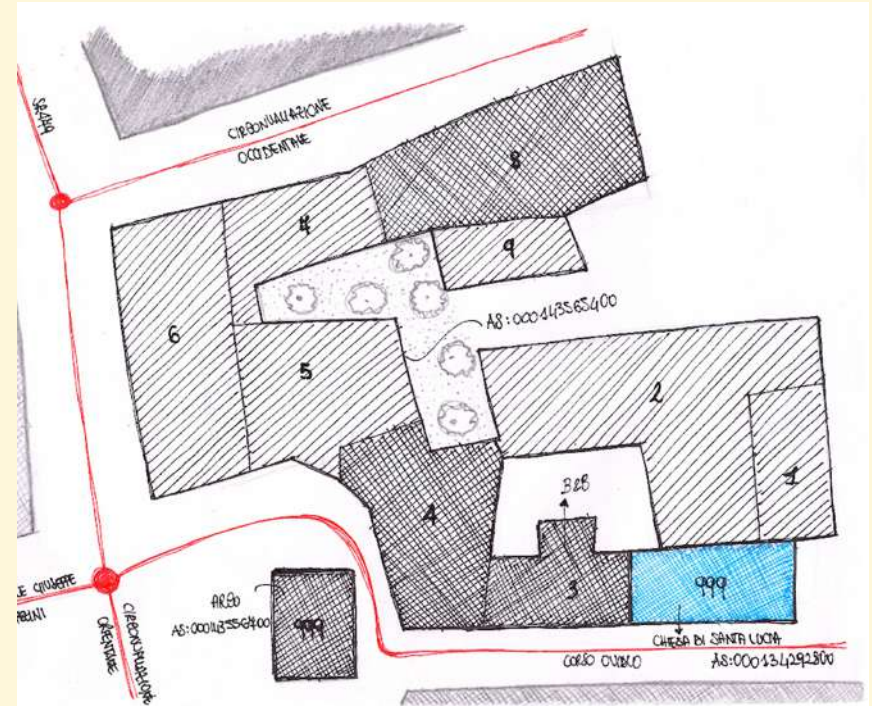
Univaq



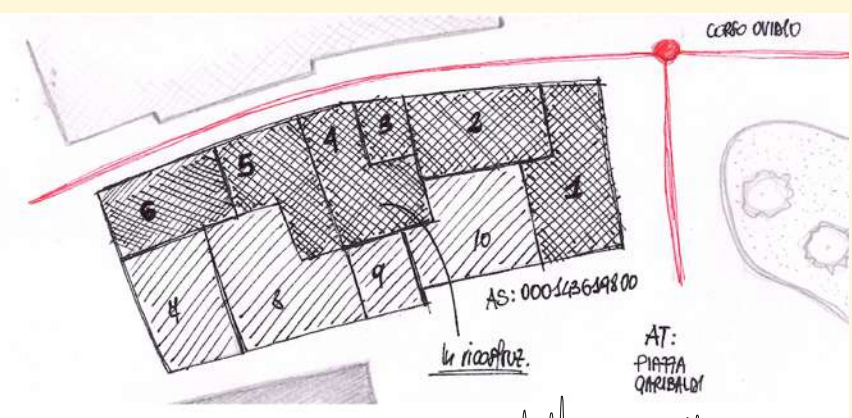
- Luana **Di Lodovico**

2) FASE DI RILIEVO

Sulmona (AQ)



	ES	AE	AS	AC	US
ES	[]	[]	[]	[]	[]
AE	[]	[]	[]	[]	[]
AS	[]	[]	[]	[]	[]
AC	[]	[]	[]	[]	[]
US	[]	[]	[]	[]	[]



2) FASE DI RILIEVO

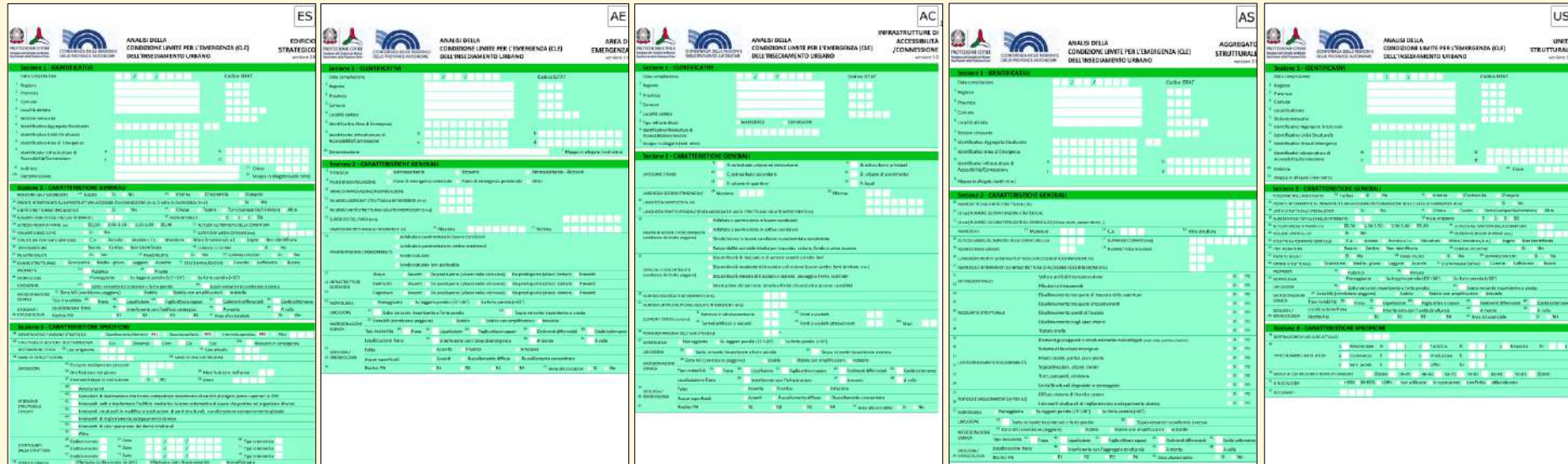


EDIFICI STRATEGICI E PASSAGGI COPERTI

Sulmona (AQ)

2) FASE DI RILIEVO

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



Edificio



Area



Infrastruttura



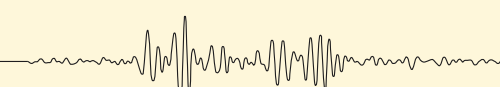
Aggregato edifici



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



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

ES₁

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	Identificativo Infrastrutture di Accessibilità/Connessione	a					b			
10		c					d			
11	Inirizzo									11 Civico
12	Denominazione									12 Mappa in allegato (vedi retro)

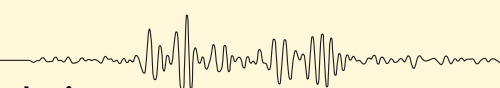
Sezione 2 - CARATTERISTICHE GENERALI																										
POSIZIONE NELL'AGGREGATO																										
13	Isolata	Si	No	14	Interna	D'estremità	D'angolo																			
15	FRONTE INTERFERENTE SU INFRASTRUTTURA ACCESSIBILITÀ/CONNESSIONE (H+L) O AREA DI EMERGENZA (H+D)						Si	No																		
16	UNITÀ STRUTTURALE SPECIALISTICA	Si	No	17	Chiesa	Teatro	Torre/campanile/cimineria	Altro																		
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.			Si	No	22 SUPERFICIE MEDIA DI PIANO (mq)																				
23	STRUTTURA PORTANTE VERTICALE			C.a.	Acciaio	Acciaio/c.a.	Muratura	Mista (muratura/c.a.)	Legno	Non identificata																
24	TIPO MURATURA			Buona	Cattiva	Non identificata		25	CORDOLO CATENE																	
26	PILASTRI ISOLATI			Si	No	26	PIANO PILOTIS			Si	No															
27	DANNI STRUTTURALI			Gravissimi	Medio-gravi	Leggeri	Azzerati	27	STATO MANUTENTIVO																	
28	PROPRIETÀ			28	Pubblica			29	Privata																	
29	MORFOLOGIA			Pianeggiante	Su leggero pendio (15°-30°)			Su forte pendio (>30°)																		
30	UBICAZIONE			Sotto versante incombente o forte pendio			Sopra versante incombente o cresta																			
31	MICROCLIMAZIONE			31 Zona MS (condizione peggiore)			Stabile			Stabile con amplificazioni			Instabile													
32	SIGMA			Tipo instabilità			32	Frana			33	Liquefazione			34	Faglia attiva e capace			35	Cedimenti differenziali			36	Capità sotterranee		
37	GEOLOGIA /			Localizzazione frana			37	Interferente con l'edificio strategico			38	A monte			39	A valle										
40	GEOLOGIA /			Rischio PAI			R1	R2	R3	R4	40	Area alluvionabile			Si	No										

Sezione 3 - CARATTERISTICHE SPECIFICHE														
41 IDENTIFICATIVO FUNZIONE STRATEGICA														
		Coordinamenti interenti		001	Soccorso sanitario		002	Intervento operativo		003	Altro			
42 STRUTTURA DI GESTIONE DELL'EMERGENZA														
		Ccc		Dicomac		Com		Col		Coc		42 Ricovero in emergenza		
DESTINAZIONE D'USO														
		50		Usi originario		51		Usi attuale						
43 ANNO DI PROGETTAZIONE														
		52		ANNO DI FINE COSTRUZIONE										
ESPOSIZIONE														
		53		Persone mediamente presenti		54		Ore fruizione nel giorno		55		Mezi fruizione nell'anno		
		56		Interventi dopo la costruzione		Si		No		57		Anno		
		58		Ampliamenti										
INTERVENTI STRUTTURALI ESEGUITI														
59														
60														
61														
62														
63														
64														
65														
66														
		67		Codice evento		68		Data		69		Tipo intervento		
		70		Codice evento		71		Data		72		Tipo intervento		
		73		Codice evento		74		Data		75		Tipo intervento		
76 VERIFICA SISMICA														
		76		Effettuata (o finanziata da EPC)		77		Effettuata (altri finanziamenti)		78			Non effettuata	

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		A Q 2 4 8 7	
7 Identificativo Unità Strutturale		9 9 9	
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	¹³ Isolata <input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No ¹⁴ Interna <input type="checkbox"/> D'estremità <input type="checkbox"/> D'angolo
¹⁵ FRONTE INTERFERENTE SU INFRASTRUTTURA ACCESSIBILITÀ/CONNESSIONE (H>L) O AREA DI EMERGENZA (H>d)	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No
¹⁶ UNITÀ STRUTTURALE SPECIALISTICA	<input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No ¹⁷ Chiesa <input type="checkbox"/> Teatro <input type="checkbox"/> Torre/campanile/ciminiera <input checked="" type="checkbox"/> Altro
¹⁸ NUMERO PIANI TOTALI (INCLUSI INTERRATI)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 ¹⁹ PIANI INTERRATI <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3
²⁰ 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 ²¹ ALTEZZA ALL'IMPOSTA DELLA COPERTURA
²² VOLUME UNICO SU AC	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No ²³ SUPERFICIE MEDIA DI PIANO (mq)
²⁴ 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
²⁵ TIPO MURATURA	<input checked="" type="checkbox"/> Buona <input type="checkbox"/> Cattiva <input type="checkbox"/> Non identificata ²⁶ CORDOLI O CATENE
²⁷ PILASTRI ISOLATI	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No ²⁸ PIANO PILOTIS
³⁰ DANNO STRUTTURALE	<input type="checkbox"/> Gravissimo <input type="checkbox"/> Medio - grave <input type="checkbox"/> Leggero <input checked="" type="checkbox"/> Assente ²⁹ SOPRAELEVAZIONI
PROPRIETÀ	³² <input checked="" type="checkbox"/> Pubblica ³³ <input type="checkbox"/> Privata ³¹ STATO MANUTENTIVO
³⁴ MORFOLOGIA	<input checked="" type="checkbox"/> Pianeggiante <input type="checkbox"/> Su leggero pendio (15°÷30°) <input type="checkbox"/> Su forte pendio (>30°)
UBICAZIONE	³⁵ <input type="checkbox"/> Sotto versante incombente o forte pendio ³⁶ <input type="checkbox"/> Sopra versante incombente o cresta
MICROZONAZIONE SISMICA	³⁷ Zona MS (condizione peggiore) <input type="checkbox"/> Stabile <input checked="" type="checkbox"/> Stabile con amplificazioni <input type="checkbox"/> Instabile
GEOLOGIA / IDROGEOLOGIA	Localizzazione frana ³⁸ <input type="checkbox"/> Frana ³⁹ <input type="checkbox"/> Liquefazione ⁴⁰ <input type="checkbox"/> Faglia attiva e capace ⁴¹ <input type="checkbox"/> Cedimenti differenziali ⁴² <input type="checkbox"/> Cavità sotterranee
⁴⁶ Rischio PAI	<input checked="" type="checkbox"/> R1 <input type="checkbox"/> R2 <input type="checkbox"/> R3 <input type="checkbox"/> R4 ⁴⁴ <input type="checkbox"/> A monte ⁴⁵ <input type="checkbox"/> A valle ⁴⁷ 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 Coi 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 <input type="checkbox"/> Altro		
49 STRUTTURA DI GESTIONE DELL'EMERGENZA	<input type="checkbox"/> Ccs <input type="checkbox"/> Dicomac <input type="checkbox"/> Com <input type="checkbox"/> Coi <input checked="" type="checkbox"/> Coc	49b	<input type="checkbox"/> Ricovero in emergenza
DESTINAZIONE D'USO	50 Uso originario	51 Uso attuale	
	530	530	
52 ANNO DI PROGETTAZIONE		53 ANNO DI FINE COSTRUZIONE	
ESPOSIZIONE	54 Persone mediamente presenti		10
	55 Ore fruizione nel giorno	8	56 Mesi fruizione nell'anno
			12
	57 Interventi dopo la costruzione	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	58 Anno
INTERVENTI STRUTTURALI ESEGUITI	59	<input type="checkbox"/> Ampliamenti	
	60	<input type="checkbox"/> Variazioni di destinazione che hanno comportato incremento di carichi al singolo piano superiori al 20%	
	61	<input type="checkbox"/> Interventi volti a trasformare l'edificio mediante insieme sistematico di opere che portino ad organismo diverso	
	62	<input type="checkbox"/> Interventi strutturali in modifica o sostituzione di parti strutturali, con alterazione comportamento globale	
	63	<input type="checkbox"/> Interventi di miglioramento/adequamento sismico	
	64	<input type="checkbox"/> Interventi di sola riparazione dei danni strutturali	
EVENTI SUBITI DALLA STRUTTURA	65	<input type="checkbox"/> Altro	
	66	67	68
	69	70	71
	72	73	74
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

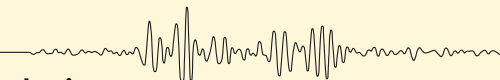
I codici che descrivono la tipologia di intervento sono:

R = riparazione

L = rafforzamento locale

M = miglioramento

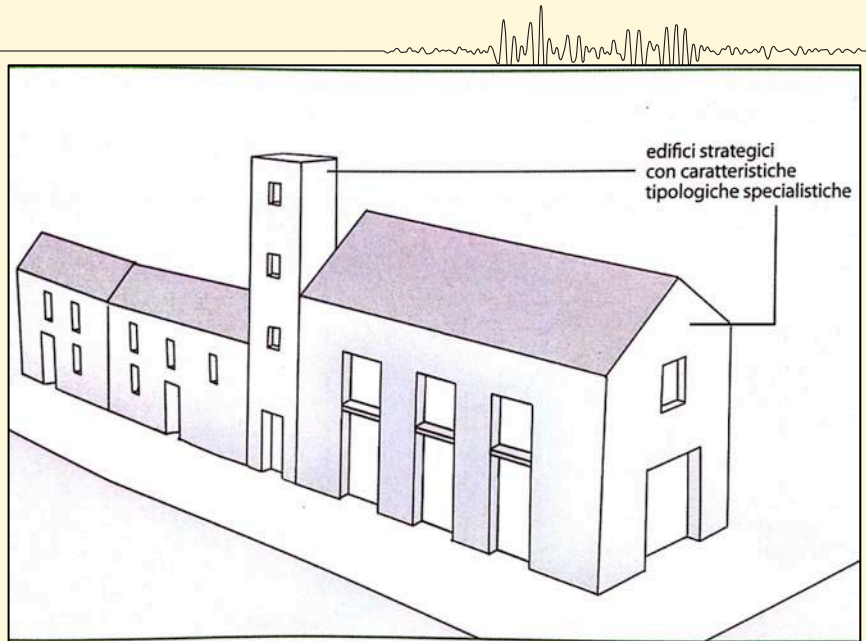
A = adeguamento



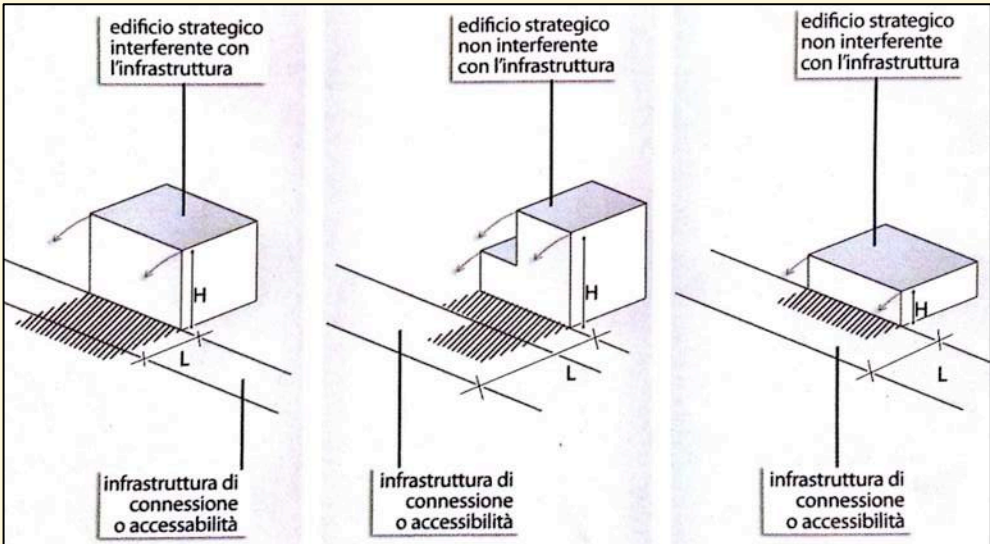
«Vademecum»: Il Manuale



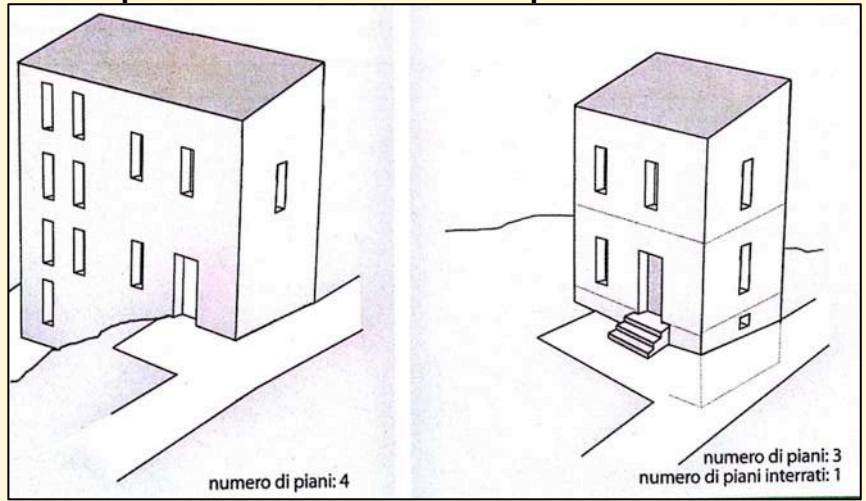
Campo 13-14 Posizione nell'aggregato



Campo 16-17 Unità Strutturale specialistica



Campo 15 Fronte interferente su infrastruttura



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

Compilazione delle Schede Area Emergenza (AE)



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			
⁵ Identificativo Area di Emergenza	AA001		
⁶ Identificativi Infrastrutture di Accessibilità/Connessione	a	AC0007	b
	c		d
^{7b} Denominazione	CAMPO SPORTIVO		⁷ 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

8 **PIANO DI INDIVIDUAZIONE** Ammassamento Ricovero Ammassamento - Ricovero

9 Piano di emergenza comunale Piano di emergenza provinciale Altro

10 ANNO DI APPROVAZIONE/INDIVIDUAZIONE

11 NUMERO AGGREGATI STRUTTURALI INTERFERENTI (H>d) 0

12 NUMERO UNITÀ STRUTTURALI ISOLATE INTERFERENTI (H>d) 0

13 **SUPERFICIE DELL'AREA (mq)**

DIMENSIONE RETTANGOLO INSCRIBIBILE (m) massima CTR minima CTR

14 PAVIMENTAZIONE E PERCORRIBILITÀ Asfaltata o pavimentata in buone condizioni Asfaltata o pavimentata in cattive condizioni Fondo naturale Fondo naturale non praticabile

15 **INFRASTRUTTURE DI SERVIZIO**

16 **ACQUA** Assenti Da predisporre (allacci nelle vicinanze) Da predisporre (allacci lontani) Presenti

17 **ELETTRICITÀ** Assenti Da predisporre (allacci nelle vicinanze) Da predisporre (allacci lontani) Presenti

18 **FOGNATURA** Assenti Da predisporre (allacci nelle vicinanze) Da predisporre (allacci lontani) Presenti

19 **MORFOLOGIA** Pianeggiante Su leggero pendio (15°-30°) Su forte pendio (>30°)

20 **UBICAZIONE** Sotto versante incombente o forte pendio Sopra versante incombente o cresta

21 **MICROZONAZIONE SISMICA** Zona MS (condizione peggiore) Stabile Stabile con amplificazioni Instabile

22 **Tipo instabilità** Frana Liquefazione Faglia attiva e capace Cedimenti differenziali Cavità sotterranee

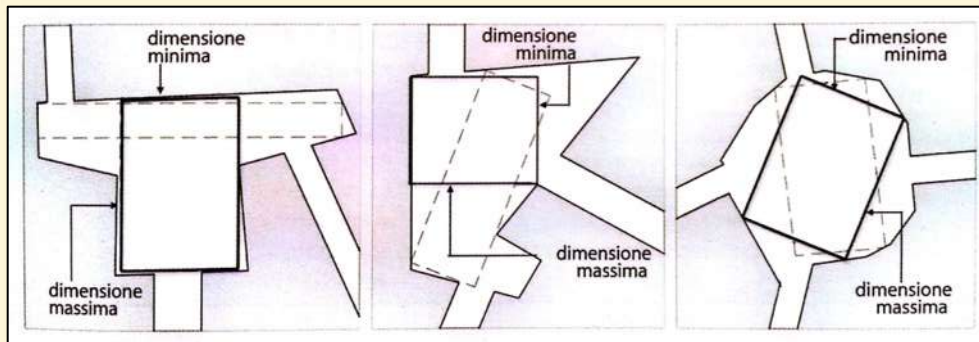
23 **Localizzazione frana** Interferente con l'area di emergenza A monte A valle

24 **GEOLOGIA / IDROGEOLOGIA**

25 **FALDA** Assente Freatica Artesiana

26 **Acque superficiali** Assenti Ruscellamento diffuso Ruscellamento concentrato

27 **Rischio PAI** R1 R2 R3 R4 Area alluvionabile Sì 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:

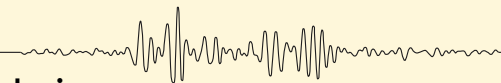
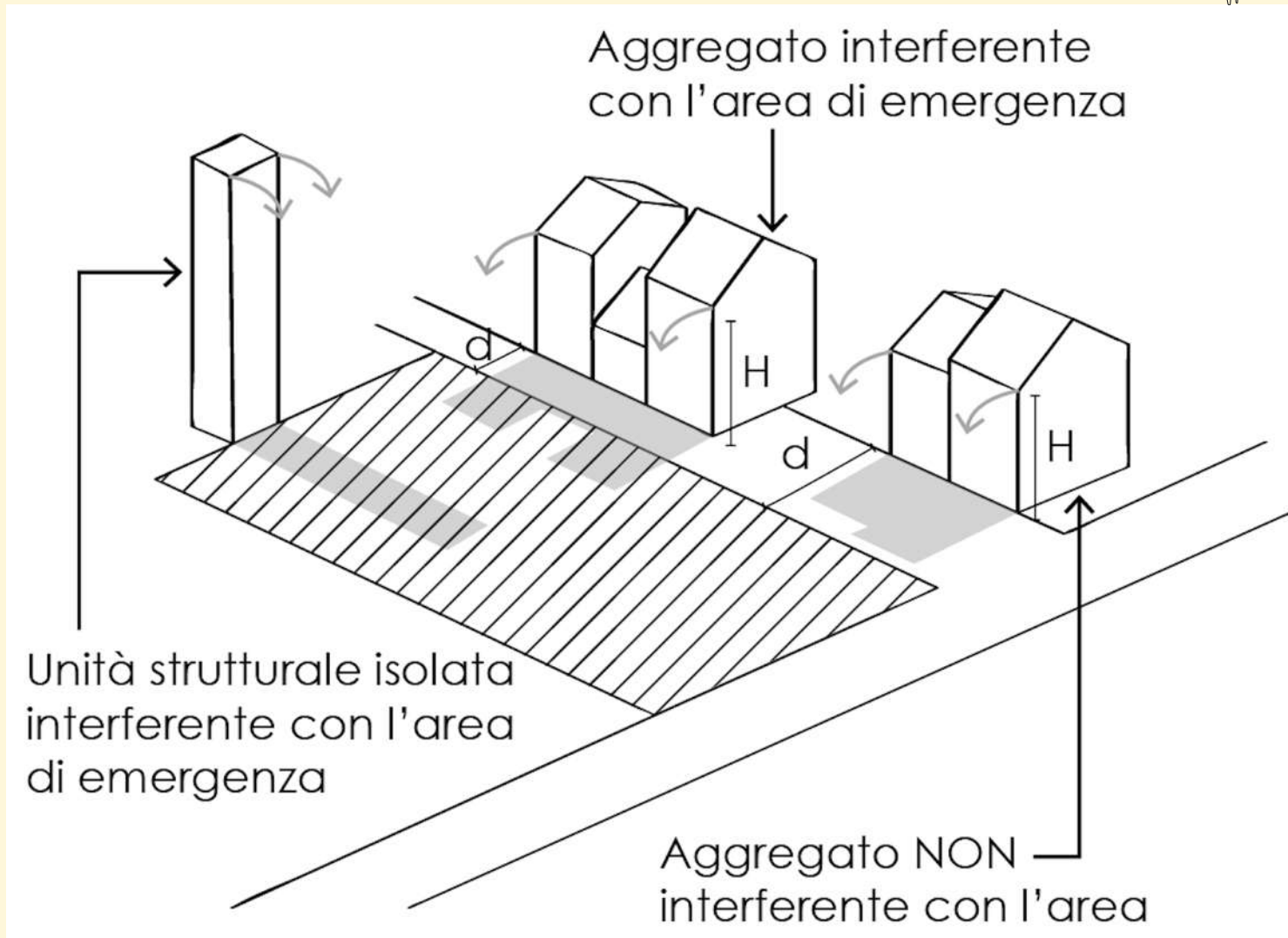
Area di ammassamento: luoghi, in zone sicure rispetto alle diverse tipologie di rischio, dove dovranno trovare sistemazione idonea i soccorritori e le risorse necessarie a garantire un razionale intervento nelle zone di emergenza.

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.

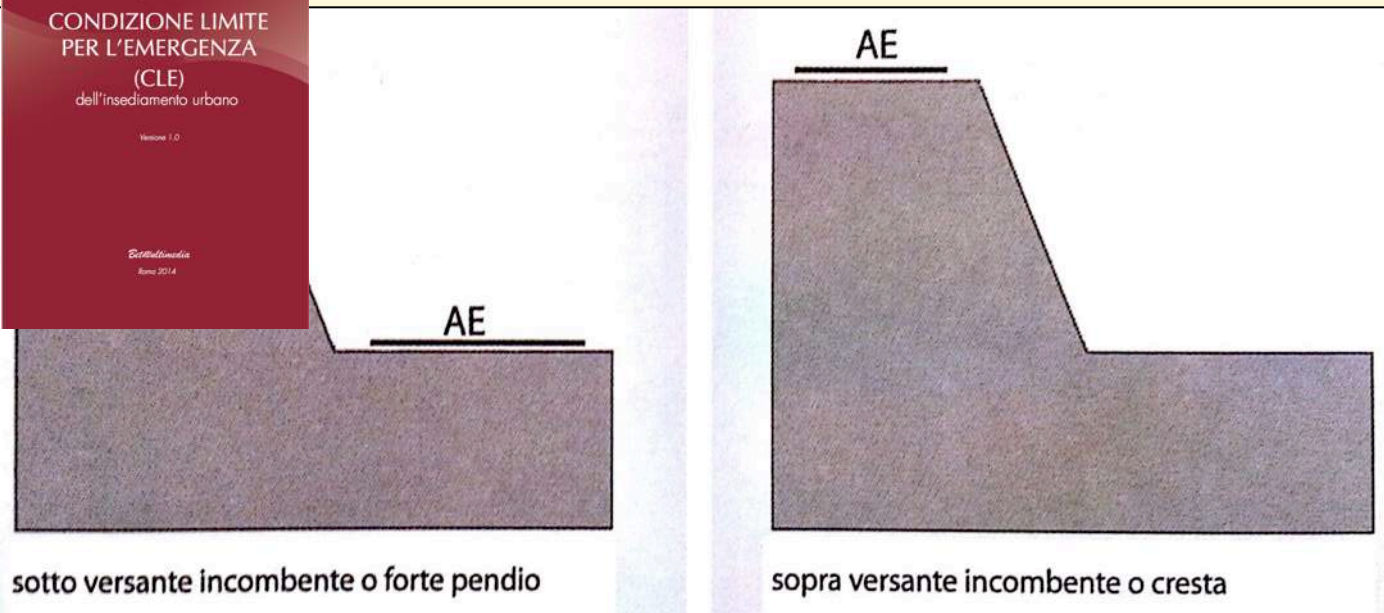
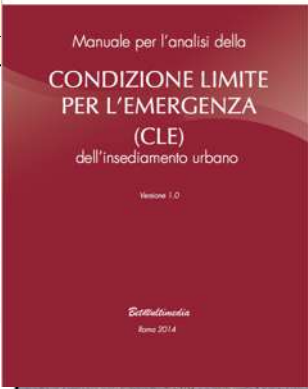
Ammassamento-ricovero: qualora l'area di emergenza abbia la doppia destinazione.

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**.

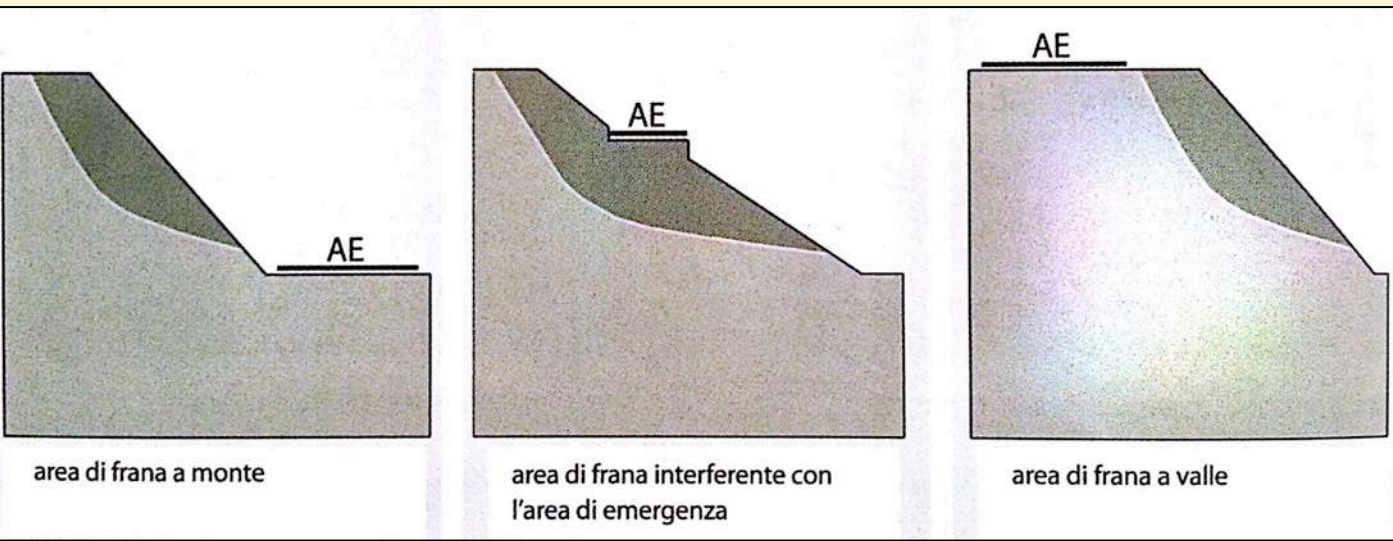
Compilazione delle Schede AE



«Vademecum»: Il Manuale



Campo 21-22 Ubicazione



Campo 29-31 Localizzazione frana



Compilazione delle Schede infrastrutture Accessibilità/Connessione (AC)

Compilare una scheda per:

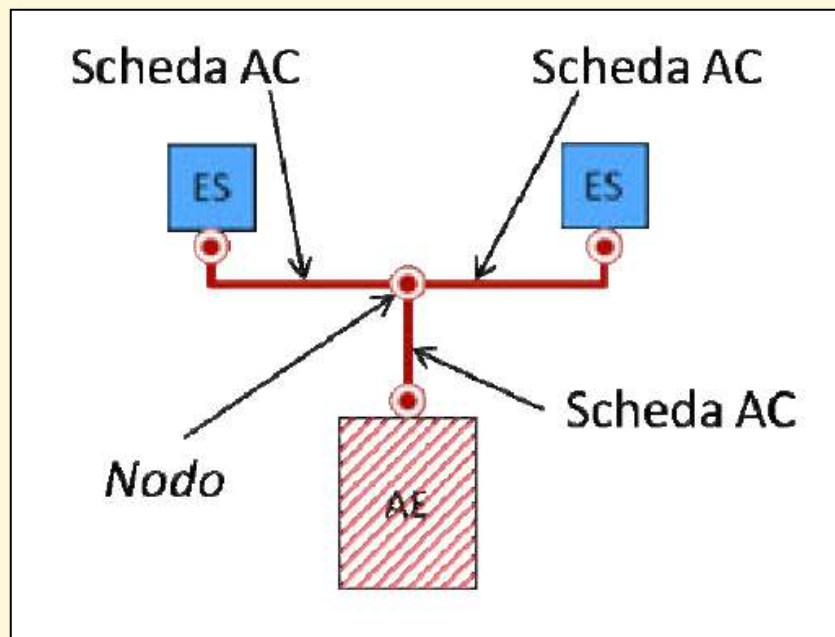
-Ciascuna infrastruttura che connette due elementi del sistema (per esempio un Edificio Strategico con un altro Edificio Strategico, un Edificio Strategico con un'Area di emergenza, ecc.);

-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
¹ Regione	ABRUZZO	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
² Provincia	L'AQUILA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
³ Comune	CIVITA D'ANTINO	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
⁴ Località abitata	CIVITA SCALO	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
⁵ Tipo infrastruttura	<input type="radio"/> Accessibilità <input checked="" type="radio"/> Connessione	
⁶ Identificativo infrastrutture di Accessibilità/Connessione	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> A C O O 1 5	
⁷ 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;

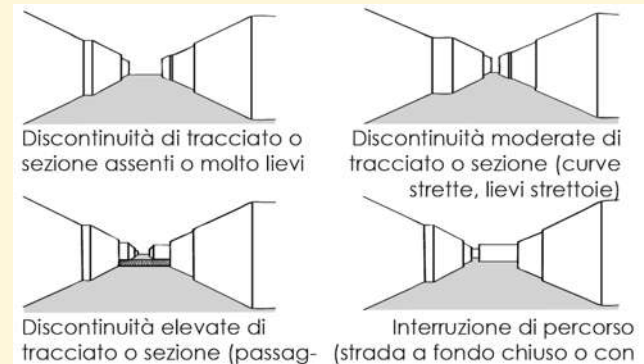
-**infrastruttura di accessibilità** si intende la strada, o la sequenza di strade, di collegamento fra il sistema di gestione dell'emergenza, costituito da edifici strategici, aree di emergenza e infrastrutture di connessione, e la viabilità principale esterna all'insediamento urbano.



Compilazione delle Schede AC

Sezione 2 - CARATTERISTICHE GENERALI	
CATEGORIE STRADE	<input checked="" type="checkbox"/> 8 A: autostrade urbane ed extraurbane <input checked="" type="checkbox"/> 10 C: extraurbane secondarie <input checked="" type="checkbox"/> 12 E: urbane di quartiere <input type="checkbox"/> 9 B: extraurbane principali <input checked="" type="checkbox"/> 11 D: urbane di scorrimento <input checked="" type="checkbox"/> 13 F: locali
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE (m)	¹⁴ Massima <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="0"/> ¹⁵ Minima <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="8"/>
¹⁶ LUNGHEZZA COMPLESSIVA (m)	<input type="text" value="2"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="5"/>
¹⁷ LUNGHEZZA TRATTO STRADALE SENZA AGGREGATI E UNITÀ STRUTTURALI ISOLATE INTERFERENTI (m)	<input type="text" value="2"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="5"/>
¹⁸ PAVIMENTAZIONE E PERCORRIBILITÀ (condizione del tratto peggiore)	<input checked="" type="checkbox"/> Asfaltata o pavimentata in buone condizioni <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 OSTACOLI E DISCONTINUITÀ (condizione del tratto peggiore)	<input checked="" type="checkbox"/> Discontinuità di tracciato o di sezione assenti o molto lievi <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)	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>
²¹ NUMERO UNITÀ STRUTTURALI ISOLATE INTERFERENTI (H>L)	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>
ELEMENTI CRITICI (numero)	²² Ferrovie in attraversamento <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> ²³ Ponti e viadotti <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> ²⁴ Tunnel artificiali o naturali <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> ²⁵ Ponti e viadotti attraversanti <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> ^{25b} Muri <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>
²⁶ PENDENZA MASSIMA DELL'ASSE STRADALE	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="5"/> °
²⁷ MORFOLOGIA	<input checked="" type="checkbox"/> Pianeggiante <input type="checkbox"/> Su leggero pendio (15°\pm30°) <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
	³¹ Tipo instabilità Frana <input type="checkbox"/> Liquefazione <input type="checkbox"/> Faglia attiva e capace <input type="checkbox"/> Cedimenti differenziali <input type="checkbox"/> Cavità sotterranee
	³⁶ Localizzazione frana Interferente con l'infrastruttura <input type="checkbox"/> A monte <input type="checkbox"/> A valle
³⁹ GEOLOGIA /	Falda <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Freatica <input type="checkbox"/> Artesiana
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"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> No

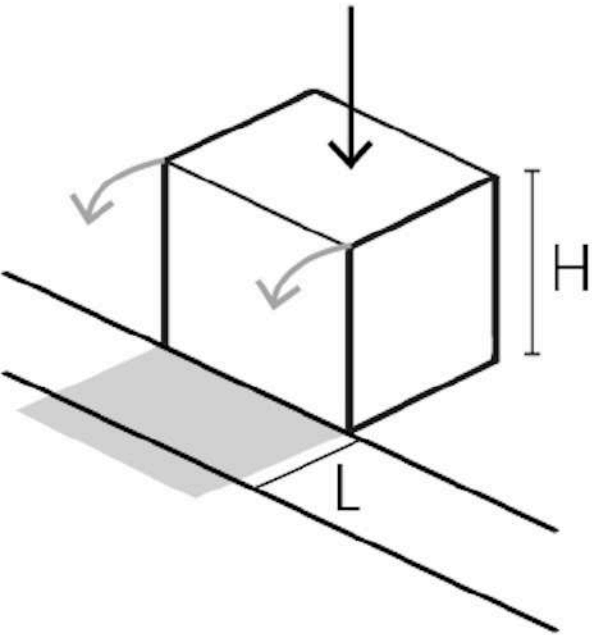
Ai **Campi 8-13**, nel tratto di infrastruttura considerato nella Scheda, è necessario identificare le categorie di strade presenti, adottando la classificazione previsto dal Codice della strada (d.lgs. 285/1992, art. 2)



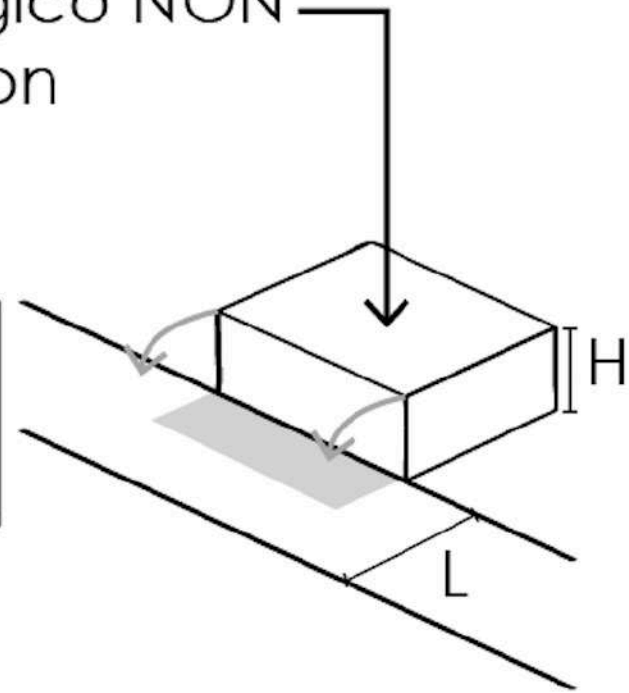
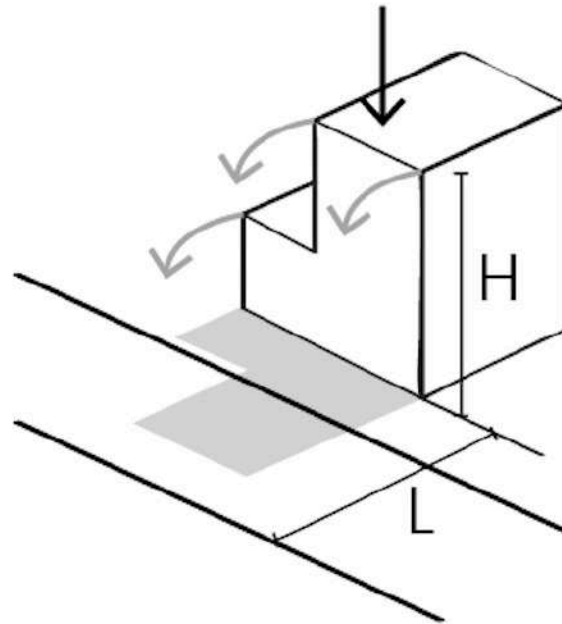
Compilazione delle Schede AC



Edificio strategico
interferente con
l'infrastruttura



Edificio strategico NON
interferente con
l'infrastruttura



Compilazione delle Schede Aggregato Strutturale (AS)



Sezione 1 - IDENTIFICATIVI			
1 Data compilazione	15/09/2015		Codice ISTAT
2 Regione	ABRUZZO		
3 Provincia	L'AQUILA		
4 Comune	CIVITA D'ANTINO		
5 Località abitata	CURIOSO		
6 Sezione censuaria			
7 Identificativo Aggregato Strutturale	1365183		
8 Identificativo Area di Emergenza			
9 Identificativi Infrastrutture di Accessibilità/Connessione	a	Ac0006	b
	c		d
10 Mappa in allegato (vedi retro)			
Sezione 2 - CARATTERISTICHE GENERALI			
10 NUMERO TOTALE UNITÀ STRUTTURALI (US)			002
11 (di cui) NUMERO US CON FUNZIONI STRATEGICHE			0
12 (di cui) NUMERO US CARATTERIZZATE DA GRANDI LUCI (chiese, teatri, palazzi storici,...)			0
NUMERO US	23 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 (H+L)			01
22 INTERAZIONI TRA US	Volte e archi di interconnessione		<input checked="" type="radio"/> sì <input type="radio"/> no
	Rifusioni o intasamenti		<input checked="" type="radio"/> sì <input type="radio"/> no
	Disallineamento tra quote di imposta della copertura		<input type="radio"/> sì <input checked="" type="radio"/> no
24 REGOLARITÀ STRUTTURALE	Disallineamento tra quote orizzontamenti		<input type="radio"/> sì <input checked="" type="radio"/> no
	Disallineamento pareti di facciata		<input type="radio"/> sì <input checked="" type="radio"/> no
	Disallineamento negli spazi interni		<input type="radio"/> sì <input checked="" type="radio"/> no
	Testata snella		<input type="radio"/> sì <input checked="" type="radio"/> no
	Elementi giustapposti o strutturalmente mal collegati (corpi scala, pensiline, balconi)		<input type="radio"/> sì <input checked="" type="radio"/> no
	Sistema di bucatore incongruo		<input type="radio"/> sì <input checked="" type="radio"/> no
32 ULTERIORI ELEMENTI DI VULNERABILITÀ	Pilastrini isolati, portici, piani pilotis		<input type="radio"/> sì <input checked="" type="radio"/> no
	Sopraelevazioni, altane, torrioni		<input type="radio"/> sì <input checked="" type="radio"/> no
	Torri, campanili, ciminiere		<input type="radio"/> sì <input checked="" type="radio"/> no
	Unità strutturali degradate o danneggiate		<input type="radio"/> sì <input checked="" type="radio"/> no
36 RINFORZI E MIGLIORAMENTO (>70% US)	Diffuso sistema di tiranti e catene		<input checked="" type="radio"/> sì <input type="radio"/> no
	Interventi strutturali di miglioramento o adeguamento sismico		<input type="radio"/> sì <input checked="" type="radio"/> no
37 MORFOLOGIA	<input type="radio"/> Pianeggiante <input checked="" type="radio"/> Su leggero pendio (15°-30°) <input checked="" type="radio"/> Su forte pendio (>30°)		
38 UBICAZIONE	<input checked="" type="radio"/> Sotto versante incombente o forte pendio <input type="radio"/> 39 Sopra versante incombente o cresta		
MICROZONAZIONE SISMICA	40 Zona MS (condizione peggiore) <input checked="" type="radio"/> Stabile <input type="radio"/> Stabile con amplificazioni <input type="radio"/> Instabile		
GEOLOGIA / IDROGEOLOGIA	41 Tipo instabilità <input type="radio"/> Frana <input checked="" type="radio"/> Liquefazione <input type="radio"/> Faglia attiva e capace <input type="radio"/> Cedimenti differenziali <input type="radio"/> Cavità sotterranee		
	46 Localizzazione frana <input type="radio"/> Interferente con l'aggregato strutturale <input type="radio"/> 47 A monte <input type="radio"/> 48 A valle		
	49 Rischio PAI <input type="radio"/> R1 <input type="radio"/> R2 <input type="radio"/> R3 <input type="radio"/> R4 <input type="radio"/> 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:

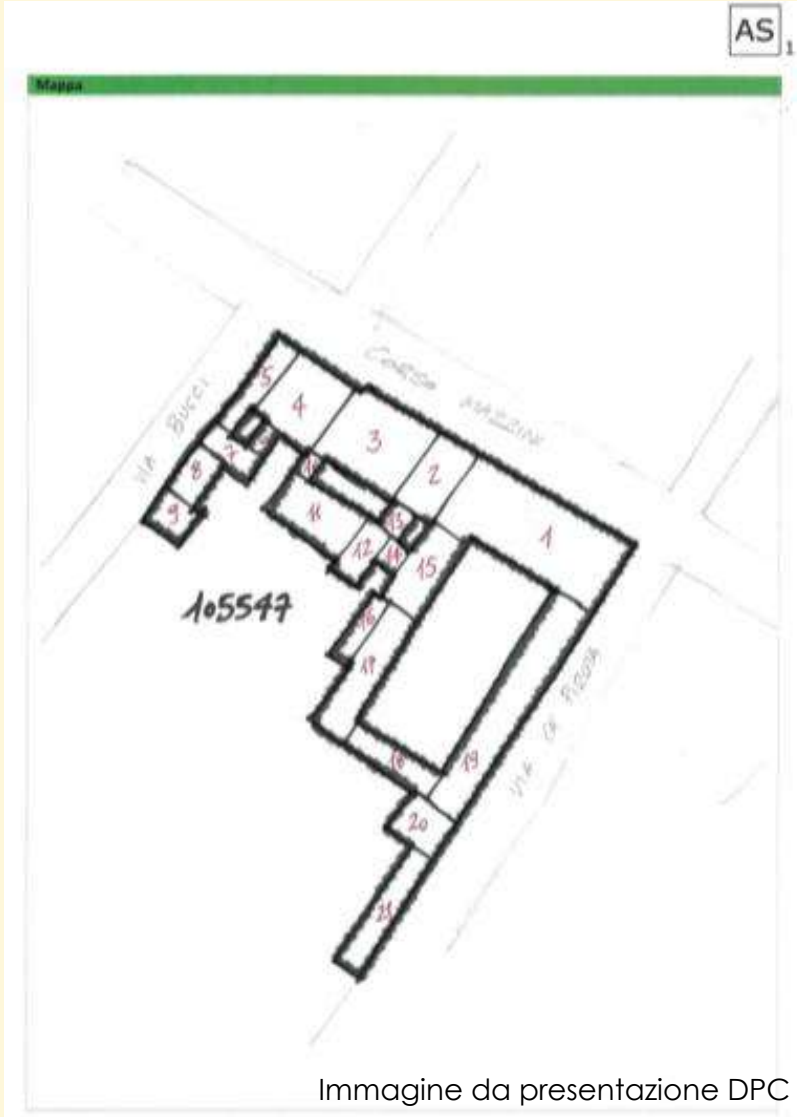
- L'aggregato Strutturale** è interferente sulla viabilità di Accesso/Connessione o su un'area di emergenza;
- L'Aggregato strutturale, indipendentemente dalla sua condizione di interferenza, contiene al suo interno almeno **un'Unità Strutturale ospitante una funzione strategica (ES)**.

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)

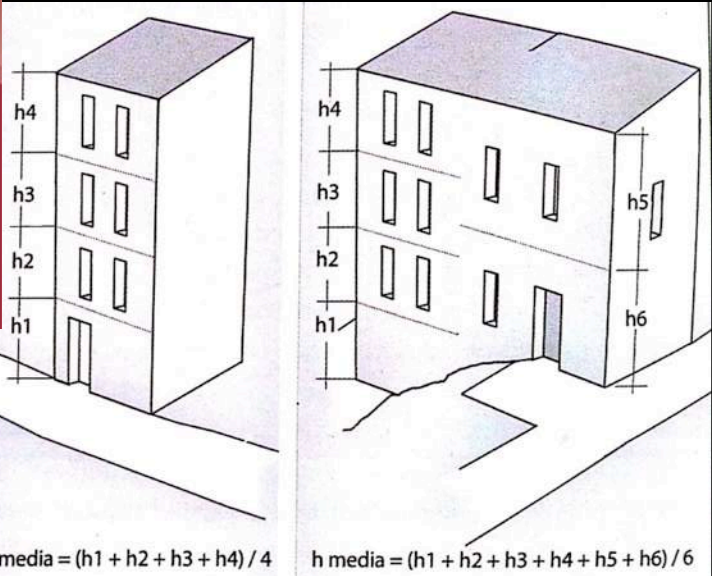
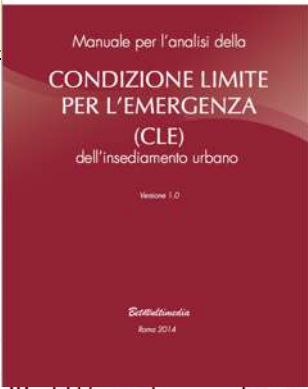
Sezione 1 - IDENTIFICATIVI			
Data compilazione	15/09/2015	Codice ISTAT	
1 Regione	ABRUZZO		
2 Provincia	L'AQUILA		
3 Comune	CIVITA' D'ANTINO		
4 Località abitata	CURIOSO		
5 Sezione censuaria			
6 Identificativo Aggregato Strutturale	1365147		
7 Identificativo Unità Strutturale	002		
8 Identificativo Area di Emergenza			
9 Identificativi Infrastrutture di Accessibilità/Connessione	a AC0006	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="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> No	14 Interna <input type="checkbox"/> D'estremità <input type="checkbox"/> D'angolo <input checked="" type="checkbox"/>	
15 FRONTE INTERFERENTE SU INFRASTRUTTURA ACCESSIBILITÀ/CONNESSIONE (H+D) O AREA DI EMERGENZA (H+D)		<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No	
16 UNITÀ STRUTTURALE SPECIALISTICA	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> No	17 Chiesa <input type="checkbox"/> Teatro <input type="checkbox"/> Torre/campanile/ciminiera <input type="checkbox"/> Altro	
18 NUMERO PIANI TOTALI (INCLUSI INTERRATI)	3	19 PIANI INTERRATI	<input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
20 ALTEZZA MEDIA DI PIANO (m)	<input type="checkbox"/> 0-2,50 <input checked="" type="checkbox"/> 2,50-3,50 <input type="checkbox"/> 3,50-5,00 <input type="checkbox"/> 5,00	21 ALTEZZA ALL'IMPOSTA DELLA COPERTURA	10
22 VOLUME UNICO SU AC	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> No	23 SUPERFICIE MEDIA DI PIANO (mq)	CTR
24 STRUTTURA PORTANTE VERTICALE	<input type="checkbox"/> C.a. <input type="checkbox"/> Acciaio <input type="checkbox"/> Acciaio-c.i.s. <input checked="" type="checkbox"/> Muratura <input type="checkbox"/> Mista (muratura/c.a.) <input type="checkbox"/> Legno <input type="checkbox"/> Non identificata		
25 TIPO MURATURA	<input checked="" type="checkbox"/> Buona <input type="checkbox"/> Cattiva <input type="checkbox"/> Non identificata	26 CORDOLI O CATENE	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No
27 PILASTRI ISOLATI	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> No	28 PIANO PILOTIS	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> No
29 SOPRAELEVAZIONI	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> No		
30 DANNO STRUTTURALE	<input type="checkbox"/> Gravissimo <input type="checkbox"/> Medio-grave <input checked="" type="checkbox"/> Leggero <input type="checkbox"/> Assente	31 STATO MANUTENTIVO	<input type="checkbox"/> Carente <input checked="" type="checkbox"/> Sufficiente <input type="checkbox"/> Buono
32 PROPRIETÀ	<input type="checkbox"/> Pubblica <input checked="" type="checkbox"/> Privata		
33 MORFOLOGIA	<input checked="" type="checkbox"/> Pianeggiante <input type="checkbox"/> Su leggero pendio (15°+30°) <input type="checkbox"/> Su forte pendio (>30°)		
34 LIBICAZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> Sotto versante incombente o forte pendio <input type="checkbox"/> Sopra versante incombente o cresta		
35 MICROZONAZIONE SISMICA	37 Zona MS (condizione peggiore) <input type="checkbox"/> Stabile <input type="checkbox"/> Stabile con amplificazioni <input type="checkbox"/> Instabile		
36 TIPO INSTABILITÀ	38 Frana <input type="checkbox"/> Liquefazione <input type="checkbox"/> Faglia attiva e capace <input type="checkbox"/> Cedimenti differenziali <input type="checkbox"/> Cavità sotterranee		
37 GEOLOGIA / IDROGEOLOGIA	Localizzazione frana <input type="checkbox"/> Interferente con l'unità strutturale <input type="checkbox"/> A monte <input type="checkbox"/> A valle	43 Area alluvionabile	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> No
Sezione 3 - CARATTERISTICHE SPECIFICHE			
38 DESTINAZIONE D'USO (USO ATTUALE)	090		
39 TIPO E NUMERO UNITÀ D'USO	a <input checked="" type="checkbox"/> Residenziale (H) <input type="checkbox"/> Turistico (K) <input type="checkbox"/> Deposito (N)		
	b <input type="checkbox"/> Commercio (I) <input type="checkbox"/> Produzione (L)		
	c <input type="checkbox"/> Serv. pubbl. (J) <input type="checkbox"/> Uffici (M)		
40 EPOCA DI COSTRUZIONE E RISTRUTTURAZIONE	<input type="checkbox"/> 0-1919 <input checked="" type="checkbox"/> 19-45 <input type="checkbox"/> 46-61 <input type="checkbox"/> 62-71 <input type="checkbox"/> 72-81 <input type="checkbox"/> 82-91 <input type="checkbox"/> 92-01 <input type="checkbox"/> 2002		
41 UTILIZZAZIONE	<input type="checkbox"/> >65% <input checked="" type="checkbox"/> 30-65% <input type="checkbox"/> <30% <input type="checkbox"/> non utilizzato <input type="checkbox"/> in costruzione <input type="checkbox"/> non finito <input type="checkbox"/> abbandonato		
42 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.

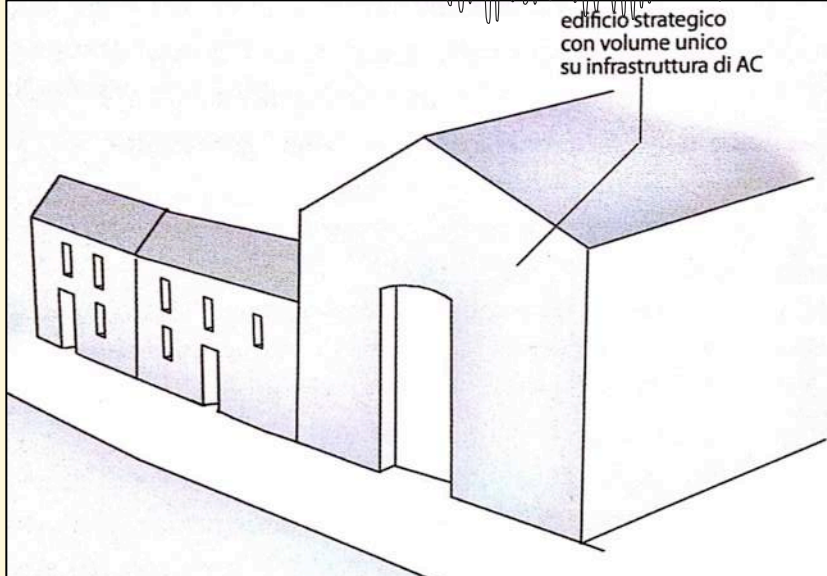
Al **Campo 6**, se **l'US fa parte di un aggregato strutturale AS, si richiede l'inserimento dell'identificativo dell'AS di appartenenza**. È necessario, quindi, che sia stata effettuata la numerazione degli AS e la compilazione delle relative Schede. In caso di US isolata, la Scheda è da compilare solo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

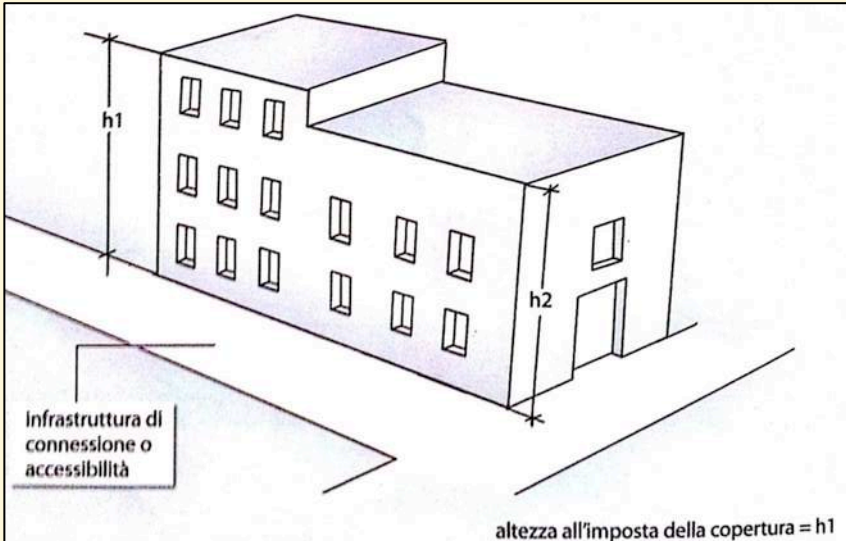
«Vademecum»: Il Manuale



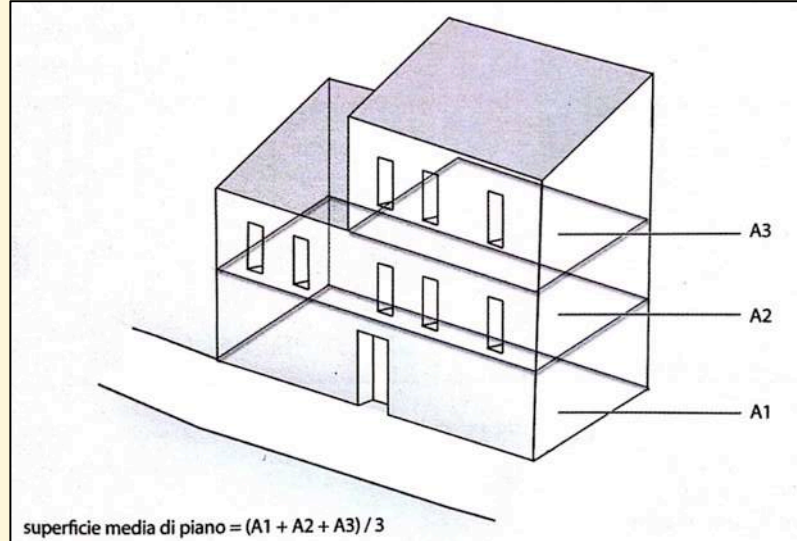
Campo 20 Altezza media di piano



Campo 22 Volume unico di AC

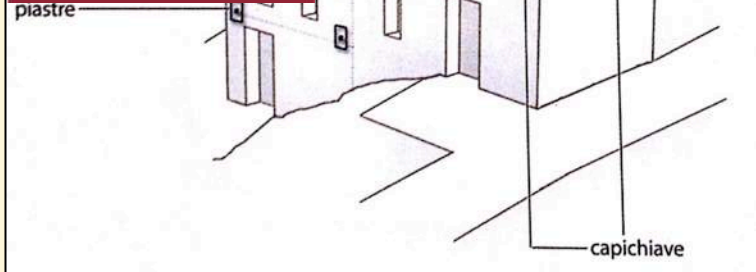


Campo 21 Altezza all'imposta della copertura

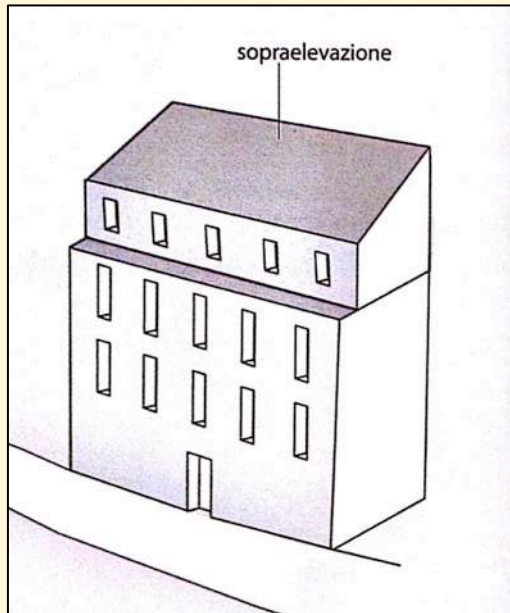


Campo 23 Superficie media di piano (mq)

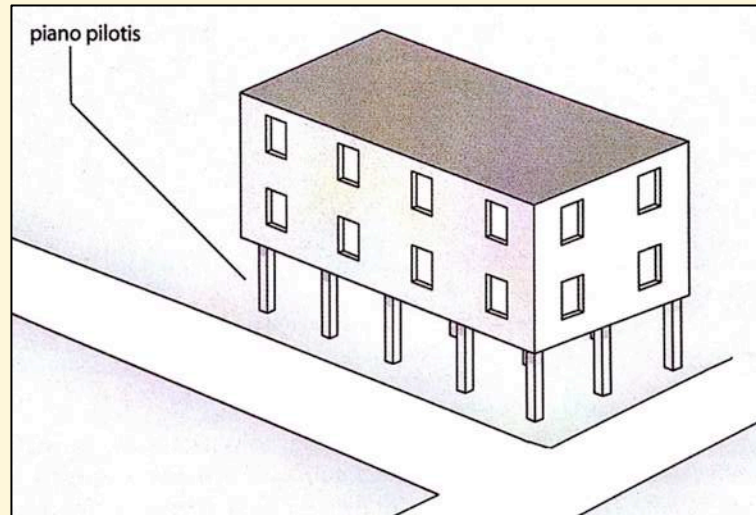
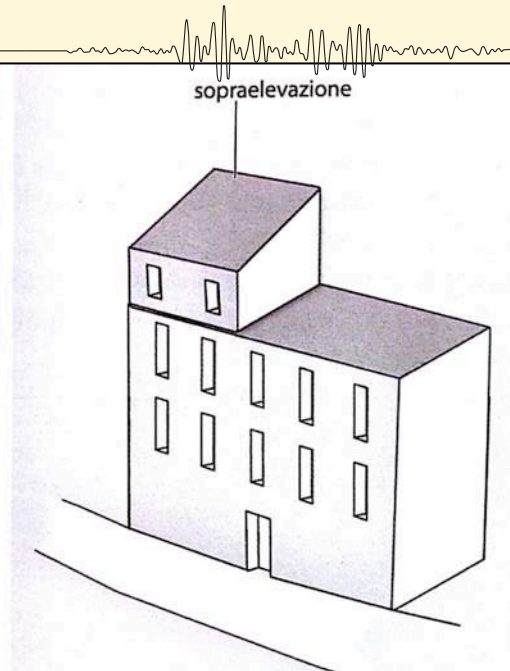
«Vademecum»: Il Manuale



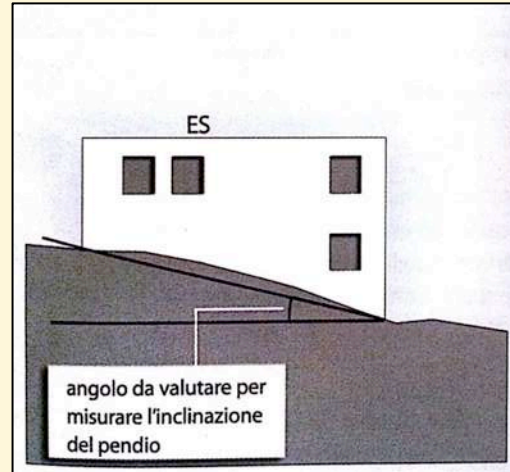
Campo 26 Cordoli o catene



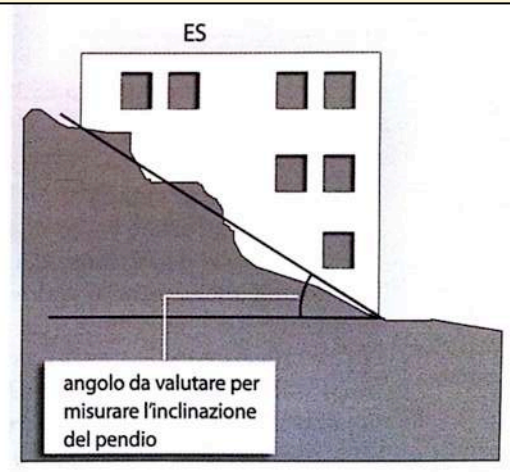
Campo 29 Sopraelevazione



Campo 28 Piani Pilotis



Campo 34 Morfologia



3) FASE DI INSERIMENTO DATI ED ELABORAZIONI FINALI

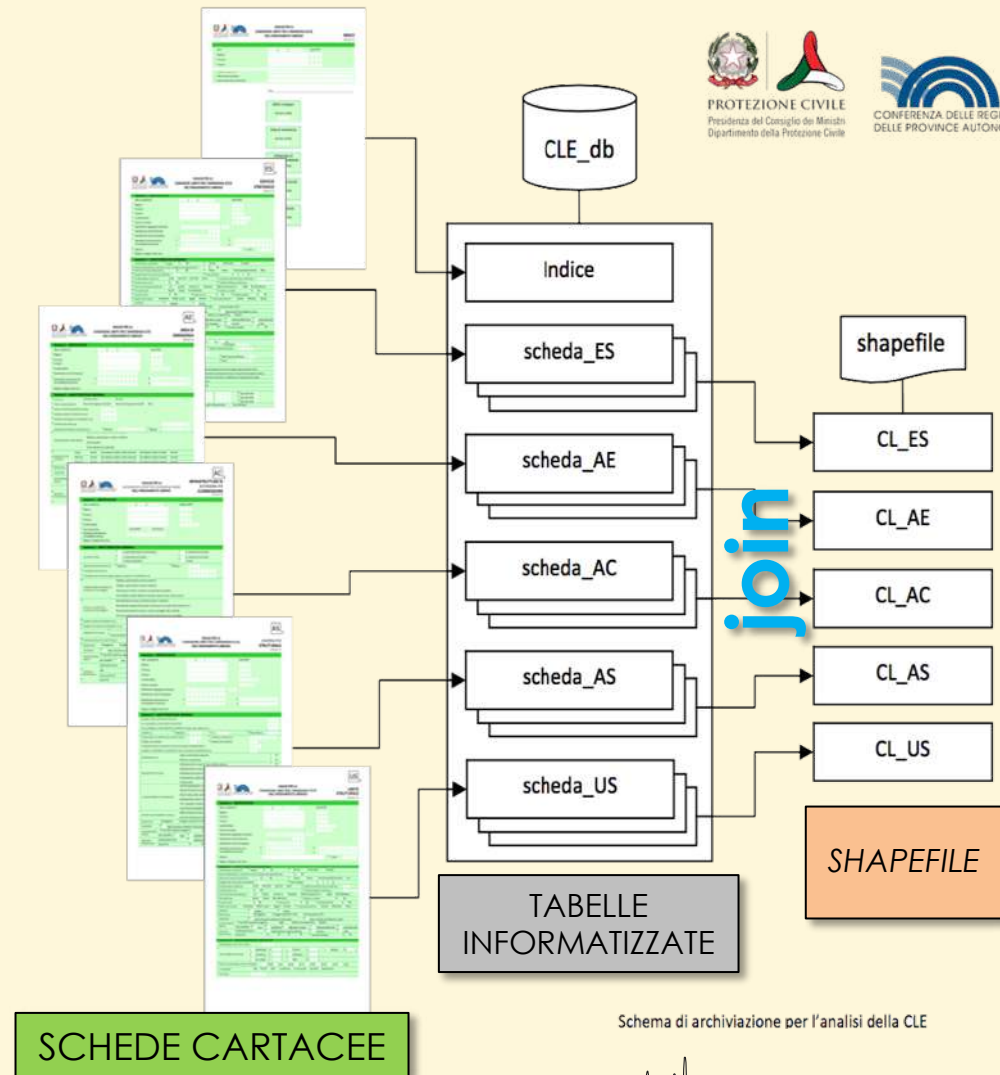
• Archiviazione

Inserimento delle schede nel database con l'ausilio dell'applicativo **SoftCLE 4.0** (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



3) FASE DI INSERIMENTO DATI ED ELABORAZIONI FINALI

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) che ha maschere di inserimento dati identiche alla schede e ne permette la **rapida consultazione, compilazione, modifica e stampa.**

The screenshot shows the official website of the Italian Civil Protection (Protezione Civile). The header includes the logo of the Department of Civil Protection and navigation links for IT and EN. A search bar is present. The main navigation menu includes 'Dipartimento', 'Attività sui rischi', 'Media e comunicazione', and 'Amministrazione trasparente'. The current page is 'Commissione tecnica per il supporto e monitoraggio degli studi di microzonazione sismica'. The page content includes a map of seismic microzonation in Abruzzo and a text block describing the national plan for seismic prevention. In the 'Collegamenti Esterni' (External Links) section, a link for 'Software per la compilazione delle schede CLE (SoftCLE versione 3.0.2)' is highlighted with a red box and a red arrow.

Archiviazione - softCLE

The image displays the softCLE software interface. The main window, titled 'SoftCLE', has a menu bar with 'File', 'Analisi CLE', and 'Help'. The 'Gestione CLE' menu item is highlighted with a red circle, and a red arrow points to the 'Gestione CLE' sub-window. The 'Gestione CLE' window has a menu bar with 'Aggiungi', 'Importa', 'Esporta', 'Stampe', 'Manuale', and 'Informazioni'. Below the menu bar is a table with columns 'Regione', 'Provincia', and 'Comune'. The table contains one row: 'ABRUZZO', 'L'Aquila', and 'Civita d'Antino'. The 'Indice' window is shown in the foreground, displaying a date '17/06/2018' and a list of filters:

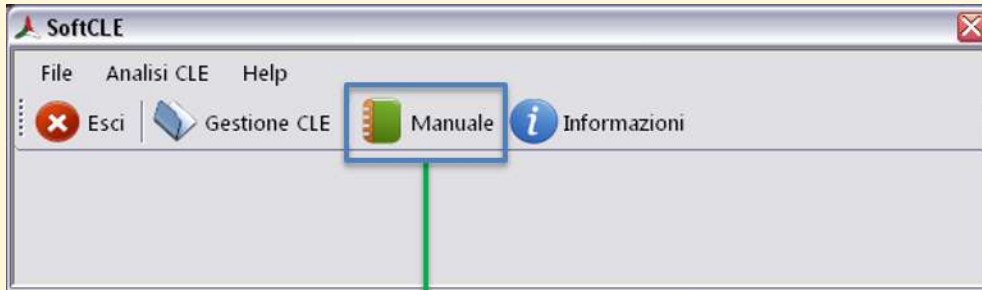
- 1 - Regione: ABRUZZO (13)
- 2 - Provincia: L'Aquila (066)
- 3 - Comune: Civita d'Antino (034)
- 4 - Soggetto realizzatore: Gruppo CLE
- 5 - Ufficio/Unità produttiva: Ufficio Geologico per le attività di Protezione Civile - Rischio sismico
- 6 - Responsabile del procedimento: Ing. Maria Basi

At the bottom of the 'Indice' window, there are five green buttons representing different categories, each with a 'Numero schede' field showing '0':

- EDIFICI STRATEGICI
- AREE DI EMERGENZA
- INFRASTRUTTURE DI ACCESSIBILITÀ/ CONNESSIONE
- AGGREGATI STRUTTURALI
- UNITÀ STRUTTURALI

The bottom of the 'Indice' window has a toolbar with 'Annulla', 'Salva', 'Stampa', and 'Chiudi' buttons. A green oval with the text 'softCLE' is overlaid on the top right of the main window.

Archiviazione - softCLE



ISTRUZIONI E SCHEDE

MANUALE D'USO DEL SOFTWARE



Immagine da presentazione DPC



Archiviazione - softCLE

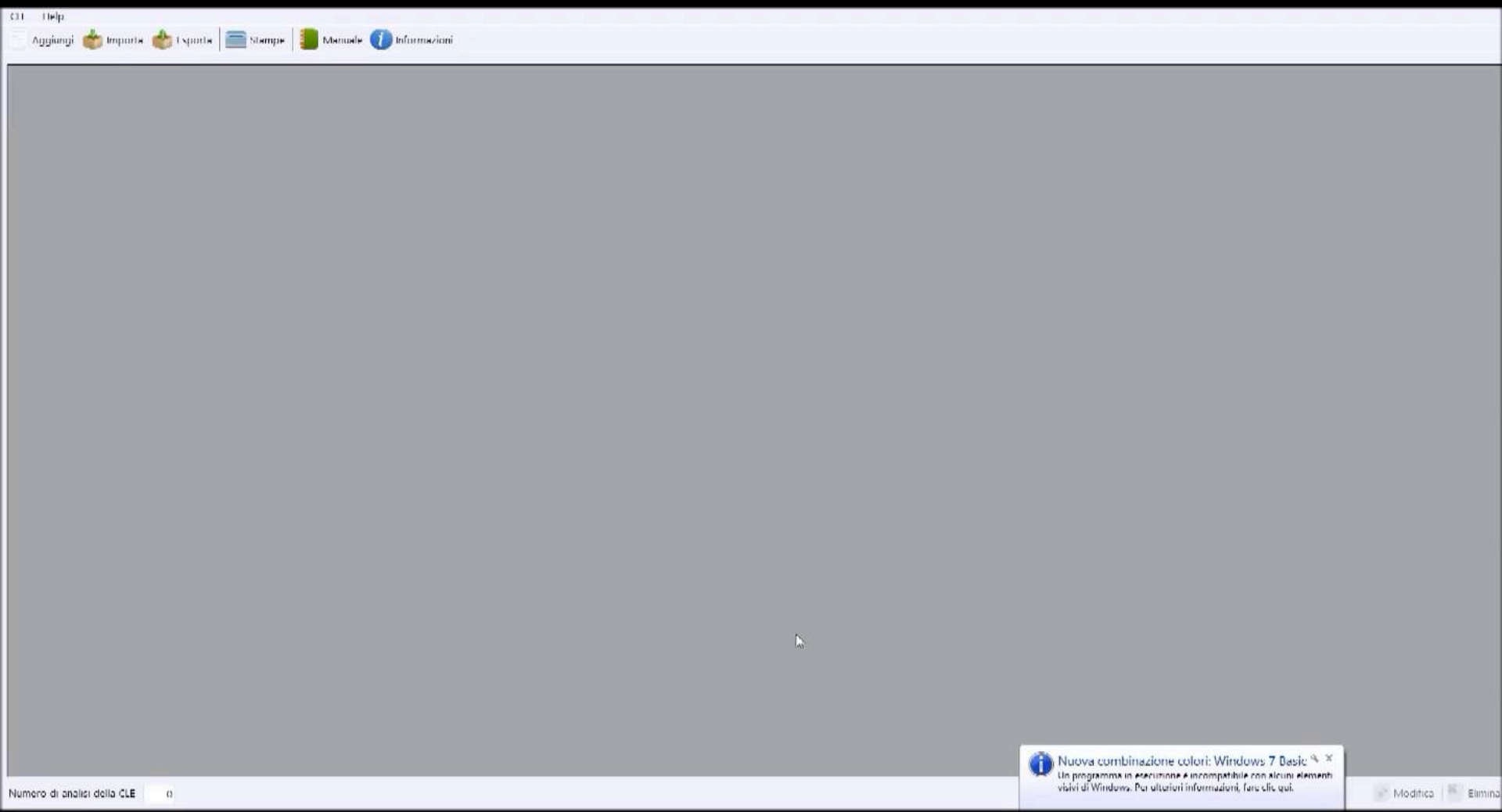


Immagine da presentazione DPC



Archiviazione - softCLE

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

Archiviazione - softCLE



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

INDICE versione 3.0

Data	23 / 04 / 2019	Codice ISTAT	
1 Regione	ABRUZZO		13
2 Provincia	L'Aquila		066
3 Comune	Avezzano		006
4 Soggetto realizzatore			
1 Ufficio/Unità produttiva	UFFICIO TECNICO		
Responsabile del procedimento			

firma _____

- Edifici Strategici
Numero schede: 22
- Aree di Emergenza
Numero schede: 21
- Infrastrutture di Accessibilità/Connessione
Numero schede: 81
- Aggregati Strutturali
Numero schede: 9
- Unità Strutturali
Numero schede: 53

Four thumbnails of report pages:

- ES: Edifici Strategici
- AE: Aree di Emergenza
- US: Unità Strutturali
- AC: Aggregati Strutturali

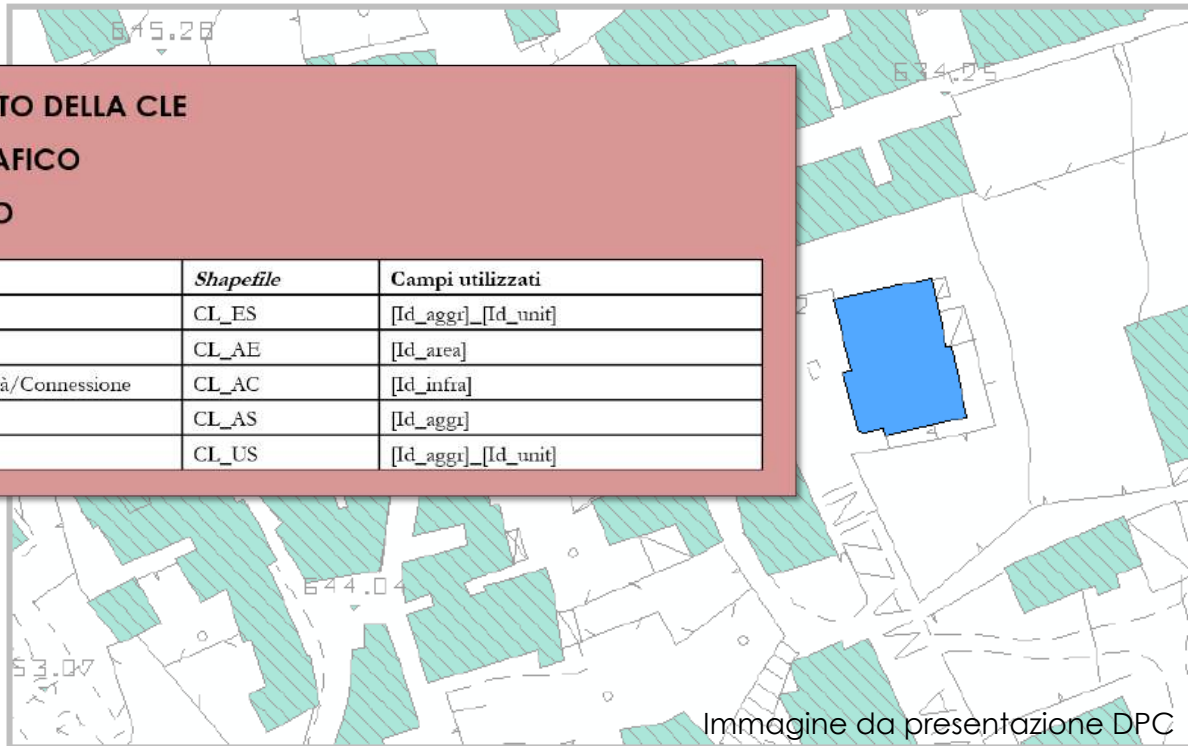
softCLE e software GIS

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

softCLE e software GIS

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

ES 1

EDIFICIO STRATEGICO
versione 1.0

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

Sezione 1 - IDENTIFICATIVI

Data compilazione: 29/11/2012
Cod Istat: 17

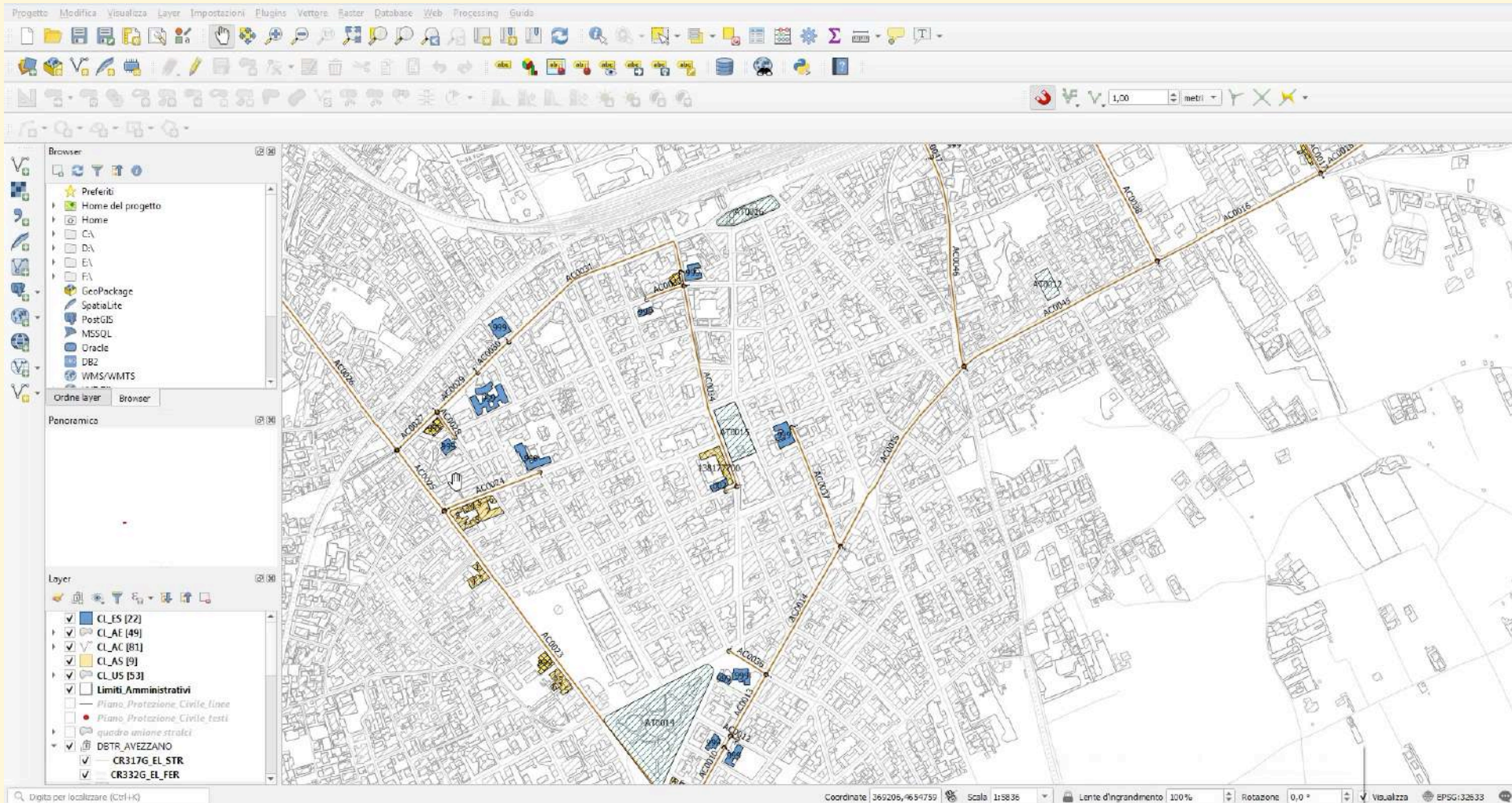
1 Regione: BASILICATA
2 Provincia: Potenza
3 Comune: Trinitapoli
4 Località abitata:
5 Sezione censuaria:
6 Identificativo Aggregato Strutturale: 000000736 00
7 Identificativo Unità Strutturale: 999
8 Identificativo Area di Emergenza: 000000000
9 Identificativi infrastrutture di Accessibilità/Connessione: 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	000000073600	999	76091000000073600999	166.891033	1449.832885

softCLE e software GIS

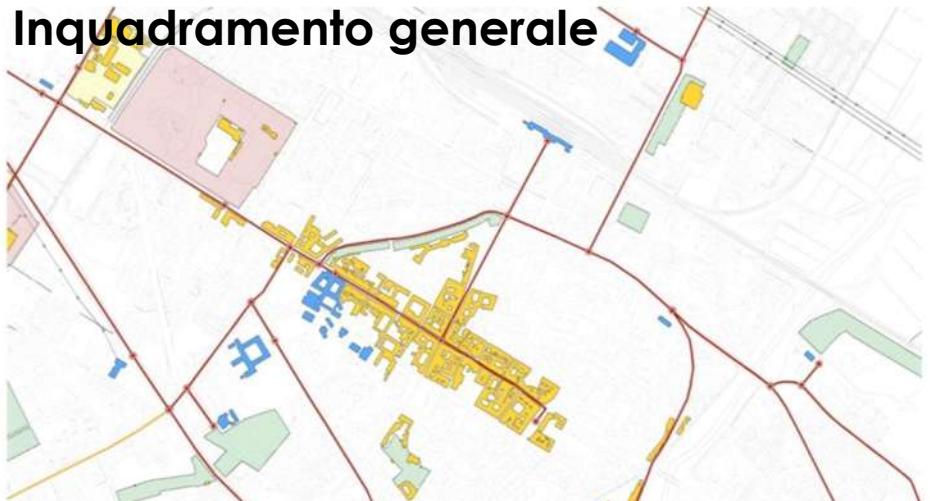
All'interno della tabella degli attributi dei diversi *shapefile* devono essere copiati gli identificativi della scheda informatizzata:



Elaborazioni Cartografiche

Immagine da presentazione DPC

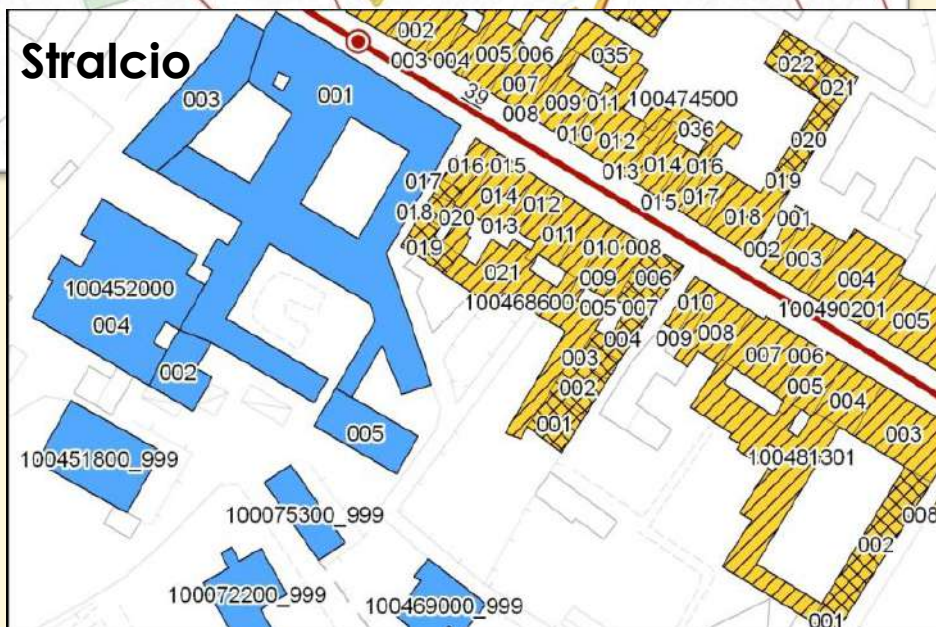
Inquadramento generale



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**;

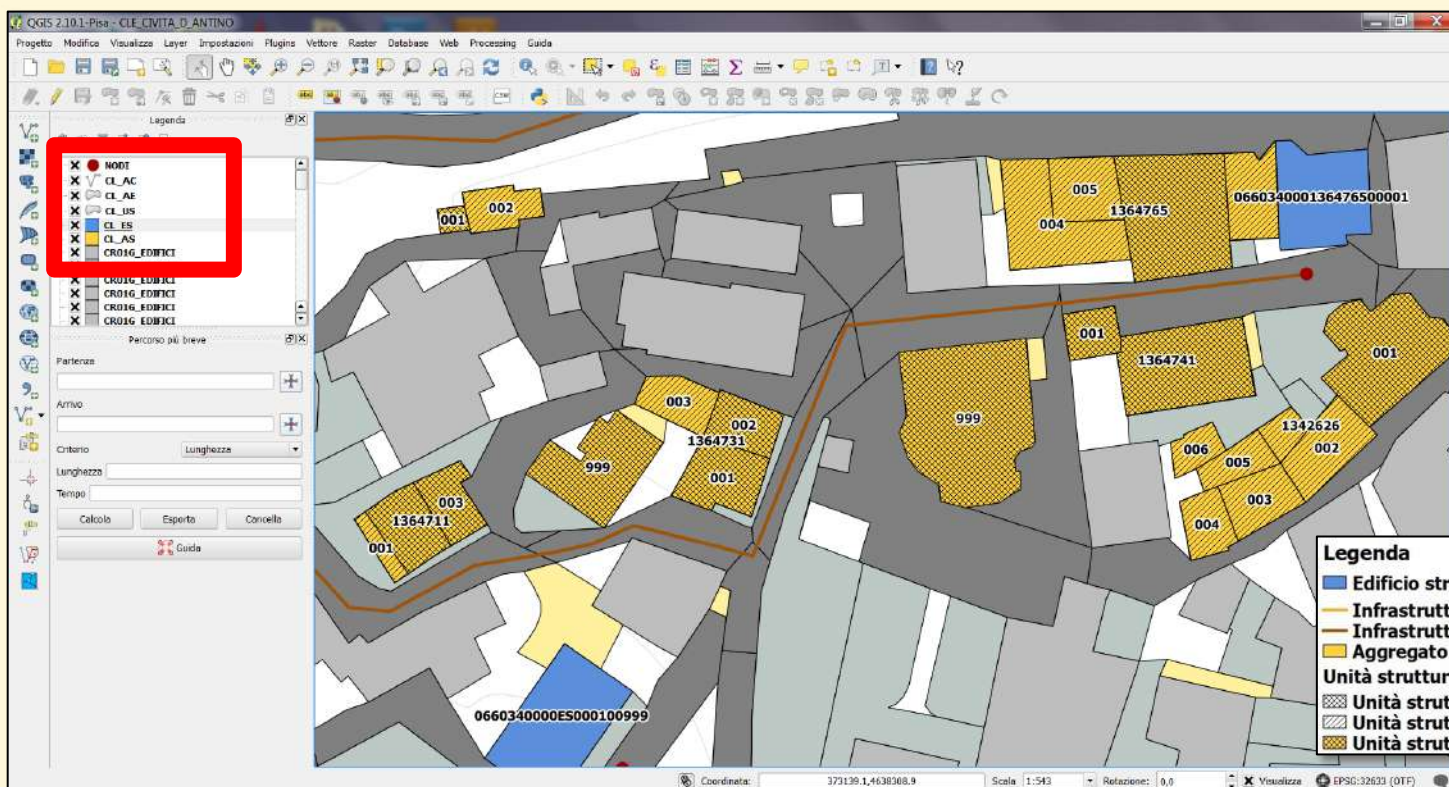
b) Stralci che contengano tutte le aree e gli edifici per l'analisi della CLE, a una scala non inferiore a **1:2.000**.



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**:

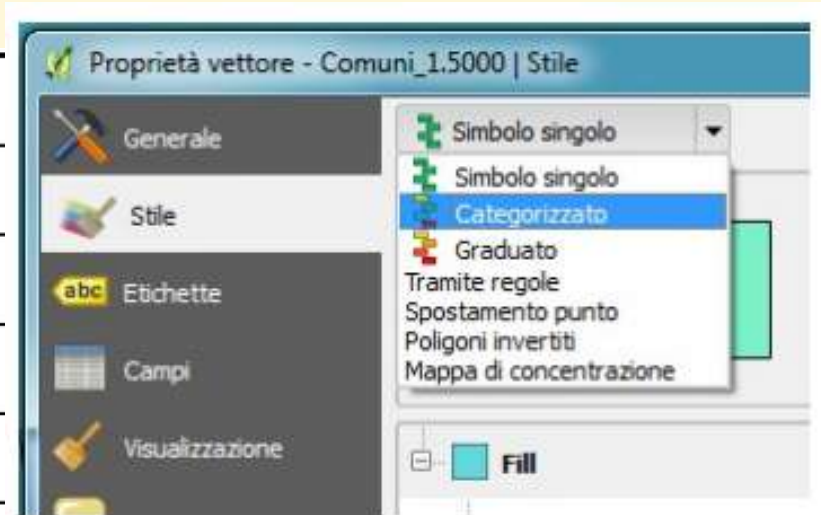
- Gli **Edifici Strategici** sono stati inseriti nello *shapefile* poligonale **CL_ES**;
- Le **Aree di emergenza** nello *shapefile* poligonale **CL_AE**;
- Le **Infrastrutture di Accessibilità/Connessione** nello *shapefile* lineare **CL_AC**;
- Gli **Aggregati Strutturali** nello *shapefile* poligonale **CL_AS**;
- Le **Unità Strutturali** nello *shapefile* poligonale **CL_US**.



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

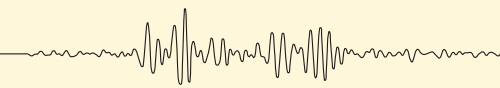
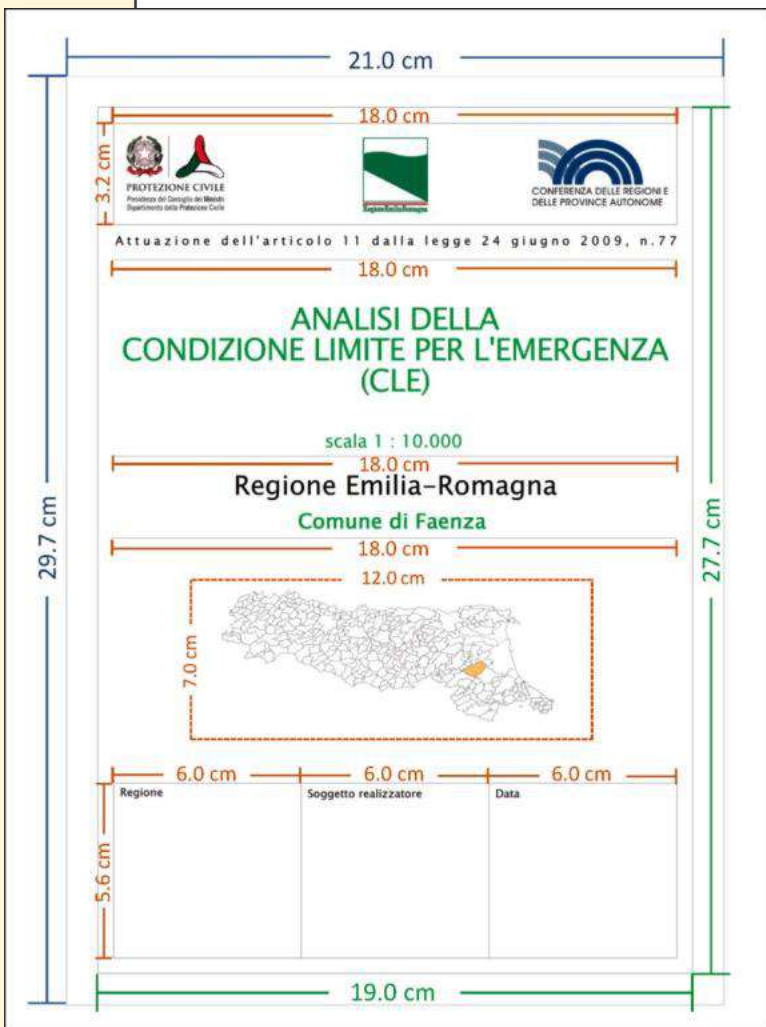


Immagine da presentazione DPC



Logo Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome

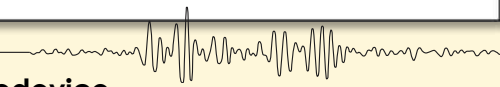
Font: Lucida Sans Unicode
Dimensione: 11
Spaziatura carattere: 60
Pantone: black - CMYK 0,0,0,0

Font: Lucida Sans Unicode
Dimensione: 28
Spaziatura carattere: -6
Interlinea: -15
Pantone: 354 - CMYK 80,0,90,0

Font: Lucida Sans Unicode
Dimensione: 24
Spaziatura carattere: 0
Pantone: black - CMYK 0,0,0,0

Devono essere chiari:

- **La scala di lavoro**
- **Legenda**
- **Numero tavola**



Elaborazioni Cartografiche



PROVINCIA COMUNALE
PUBBLICITÀ COMUNALE
PUBBLICITÀ REGIONALE

CONFERENZA DELLE REGIONI
DEL CENTRO-SUD

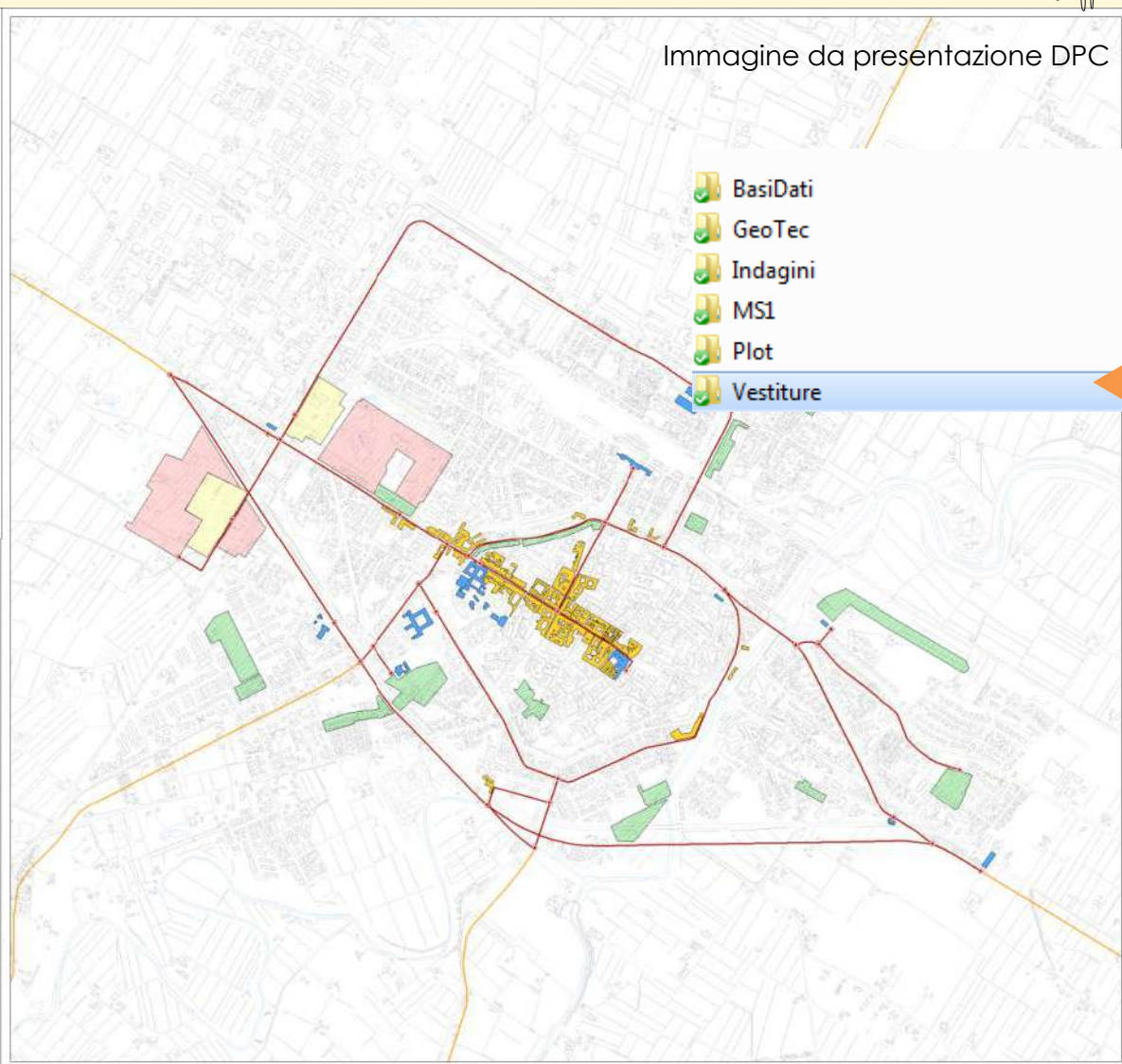
Attuazione dell'articolo 11 della legge 24 giugno 2009, n. 77

ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA (CLE)

Scala 1:10.000

Regione Emilia-Romagna
Comune di Faenza

Regione: _____ Soggetto realizzatore: _____ Data: _____



- BasiDati
- GeoTec
- Indagini
- MSI
- Plot
- Vestiture**





PROTEZIONE CIVILE
REGIONE ABRUZZO

Condizione Limite per l'Emergenza (CLE)

A seguito del manifestarsi dell'evento sismico, ed in concomitanza del verificarsi di danni fisici e funzionali tali da interrompere quasi totalmente le funzioni urbane presenti (compresa la residenza), si definisce **Condizione Limite per l'Emergenza (CLE)**, quella condizione per la quale

Utilità

[soft CLE e Istruzioni \(link alla pagina DPC\)](#)

[Progetto QGIS - Legenda](#)

[Istruzioni per caricare layout stampa CLE QGIS](#)

[Layout CLE e vestiture](#)

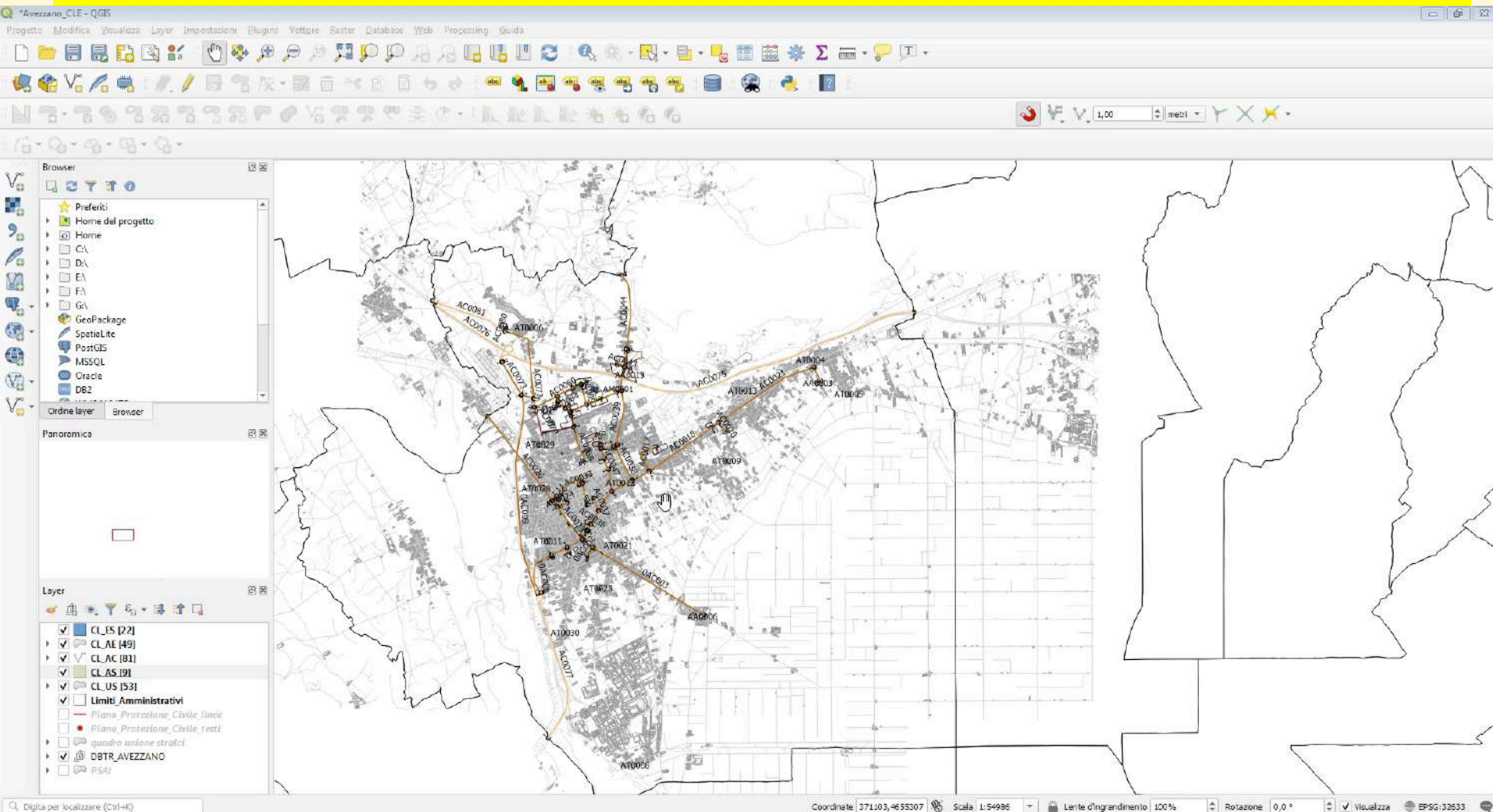
[Relazione CLE \(fac simile\)](#)

[FAQ](#)



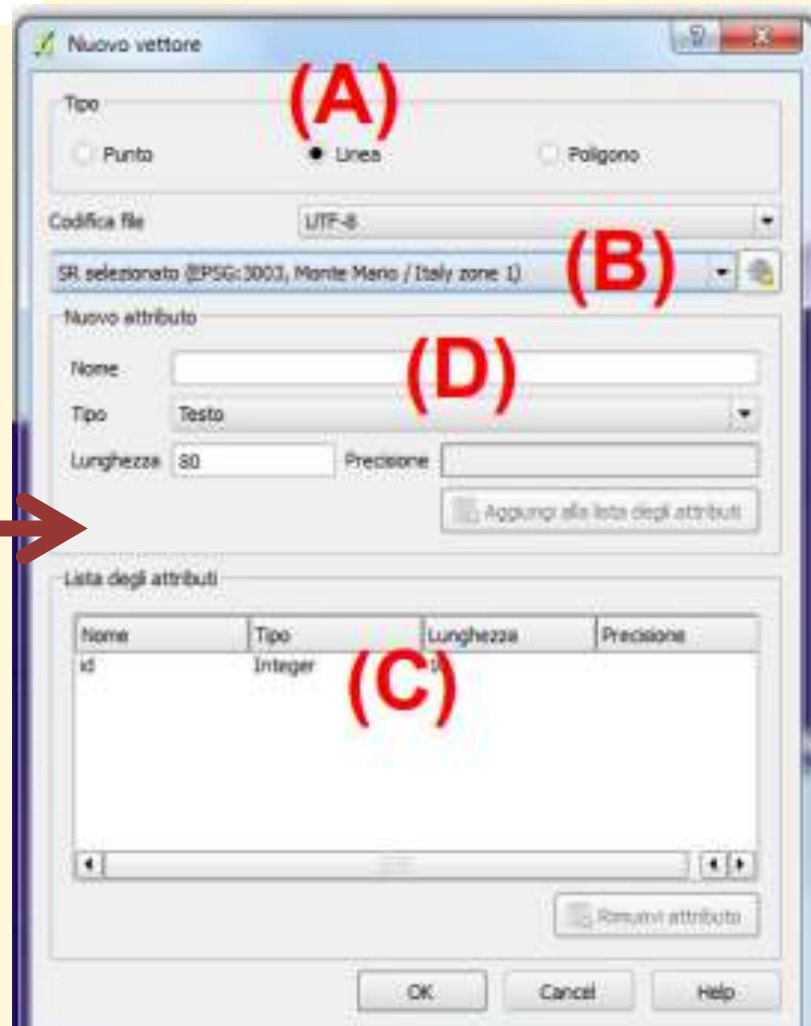
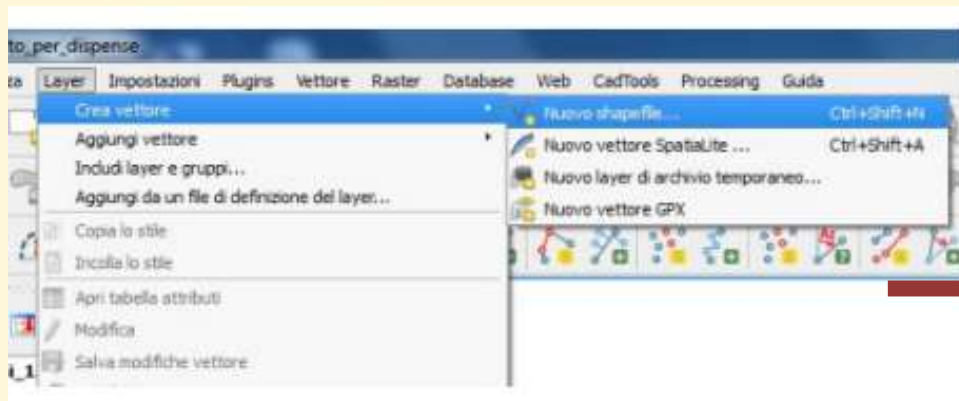
Elaborazioni Cartografiche

Layout stampa e Legenda Qgis: come caricarlo





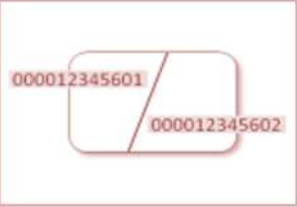
Elaborazioni Cartografiche

Problema: Creare nuovi shape



Elaborazioni Cartografiche

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

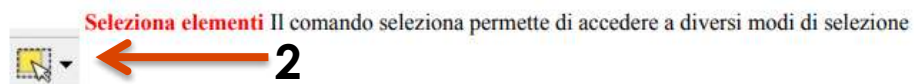
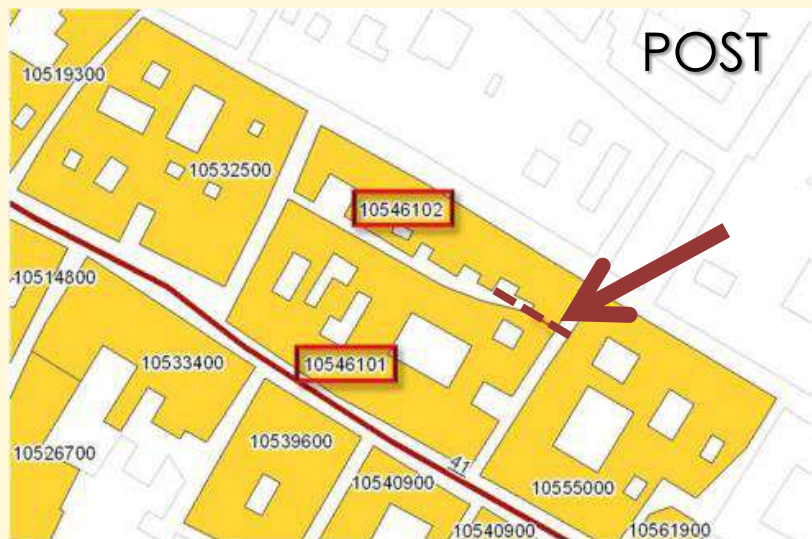
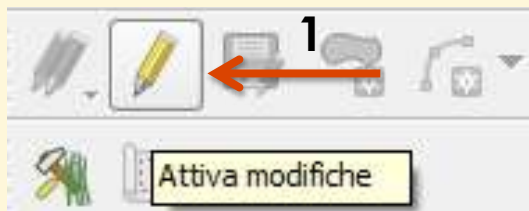
<i>Sulla CTR</i>	<i>Verifica su campo</i>	<i>Cosa fare</i>
		
<p>L'oggetto è rappresentato come unico Aggregato Strutturale</p> <p>Immagine da presentazione DPC</p>	<p>Dalla verifica l'Aggregato risulta essere suddiviso in due Aggregati Strutturali</p>	<ul style="list-style-type: none">- Si suddivide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

Elaborazioni Cartografiche



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

Selezione shape su cui lavorare e attivare le modifiche.





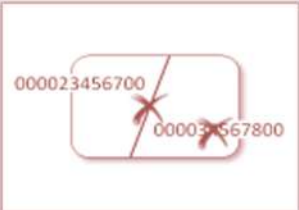
Attivare barra «strumenti digitalizzazione avanzata»

3



Elaborazioni Cartografiche

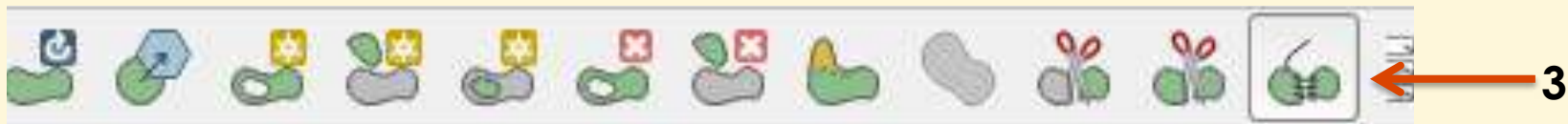
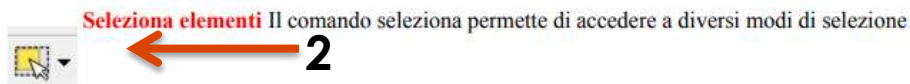
Problema: Unione di Unità Strutturali dopo rilievo su Qgis.

<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">- Si elimina la suddivisione dell'Aggregato- Si elimina uno dei due identificativi- Si riporta nella CTR la nuova divisione dell'Aggregato con l'unico identificativo <p>Immagine da presentazione DPC</p>

Elaborazioni Cartografiche


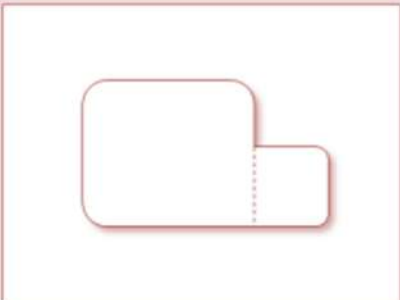
Problema: Unione di Unità Strutturali dopo rilievo su Qgis.

Selezione shape su cui lavorare e attivare le modifiche.



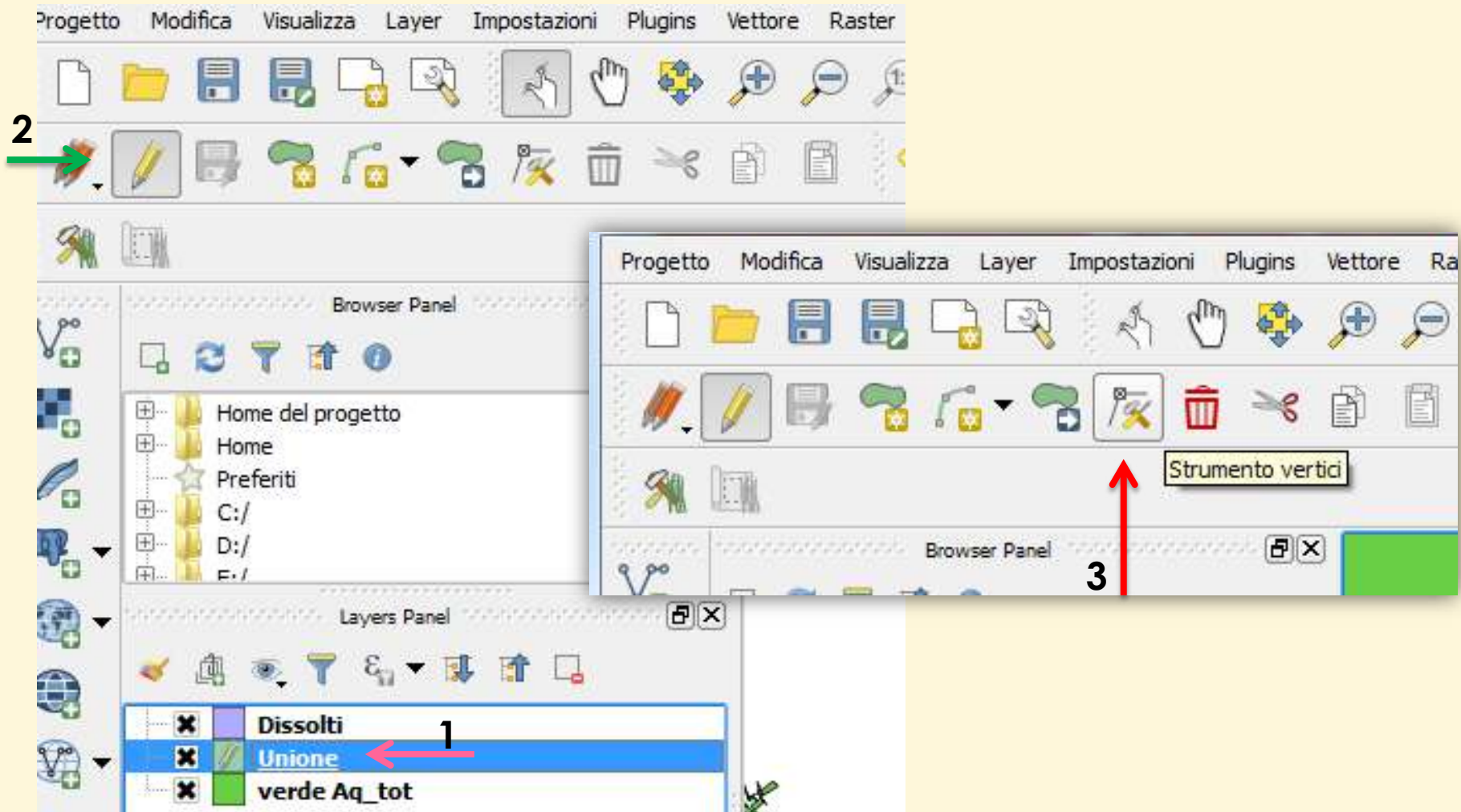
Elaborazioni Cartografiche

Problema: Modificare planimetria esistente in Qgis di AS

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

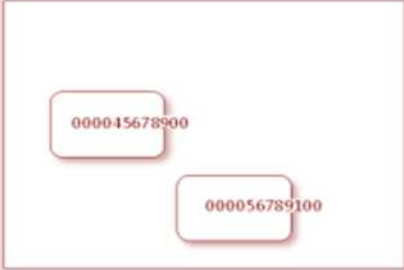
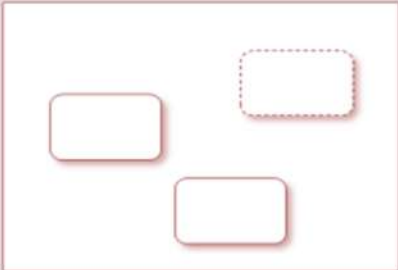
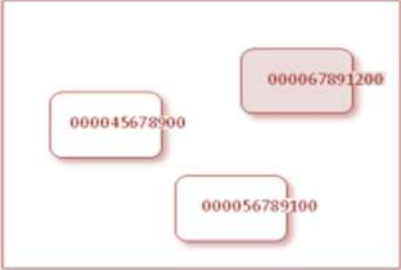
Elaborazioni Cartografiche

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">- Si disegna l'Aggregato in planimetria- Si inserisce un nuovo identificativo- Si riporta nella CTR il nuovo Aggregato con il suo identificativo <p>Immagine da presentazione DPC</p>

Elaborazioni Cartografiche

Problema: Inserire un elemento non presente su CTR

The image shows a GIS software interface with several panels and a dialog box. The main interface includes a menu bar (Progetto, Modifica, Visualizza, Layer, Impostazioni, Plugins, Vettore, Raster), a toolbar with various icons, a Browser Panel showing a file tree, and a Layers Panel showing a list of layers. The Layers Panel has three layers: 'Dissolti', 'Unione', and 'verde Aq_tot'. The 'Unione' layer is selected. A dialog box titled 'strade_prova - Attributi elemento' is open, showing fields for 'id', 'strada', 'lungh', and 'servizio'. The 'id' field contains '1', 'strada' contains 'Via del Campo', 'lungh' contains 'NULL', and 'servizio' contains '25/03/2015'. The dialog box has 'OK' and 'Cancel' buttons.

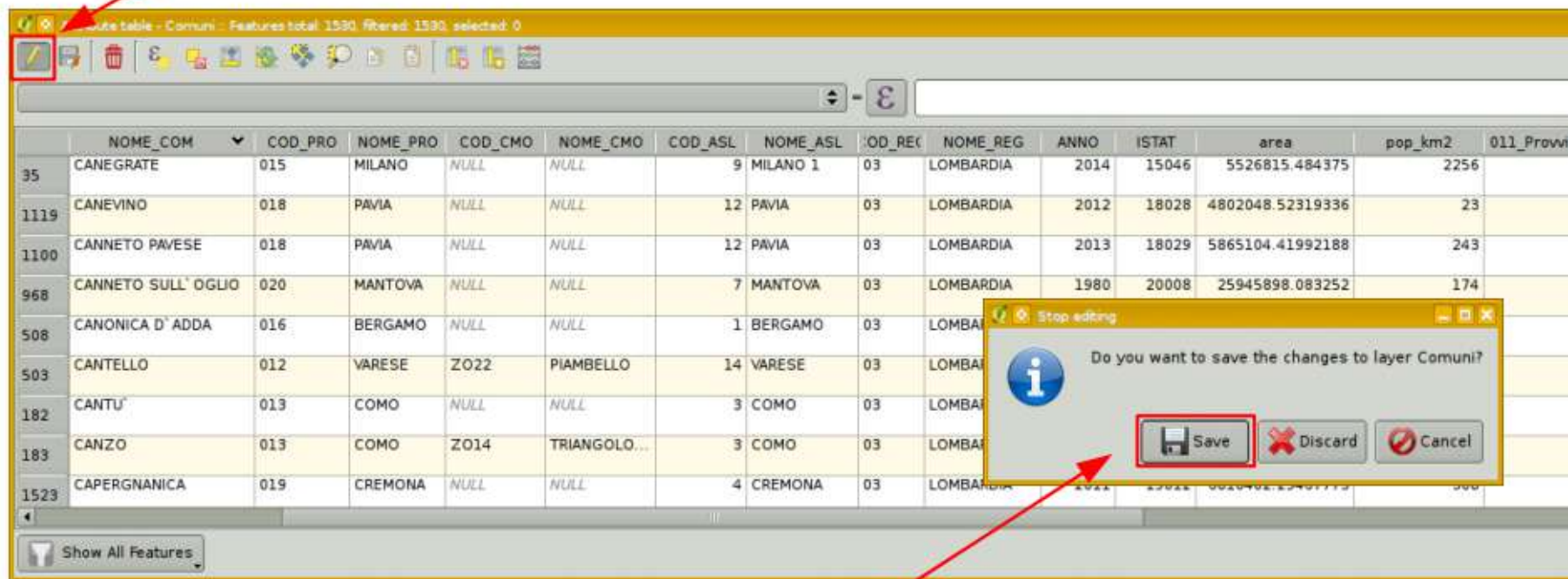
Numbered arrows indicate the steps:

- 1: Arrow pointing to the 'Unione' layer in the Layers Panel.
- 2: Arrow pointing to the 'Add New Element' icon in the toolbar.
- 3: Arrow pointing to the 'Add New Element' icon in the toolbar.
- 4: Arrow pointing to the 'id' field in the 'strade_prova - Attributi elemento' dialog box.

Elaborazioni Cartografiche

Problema: Editing attributi shape su Qgis

Start Editing



The screenshot shows the QGIS interface with a data table for 'Comuni'. The table has columns for various attributes including 'NOME_COM', 'COD_PRO', 'NOME_PRO', 'COD_CMO', 'NOME_CMO', 'COD_ASL', 'NOME_ASL', 'OD_REC', 'NOME_REG', 'ANNO', 'ISTAT', 'area', 'pop_km2', and '011_Provi'. A red arrow points to the 'Start Editing' button in the top toolbar. Another red arrow points to the 'Save' button in the 'Stop editing' dialog box, which asks 'Do you want to save the changes to layer Comuni?'.

	NOME_COM	COD_PRO	NOME_PRO	COD_CMO	NOME_CMO	COD_ASL	NOME_ASL	OD_REC	NOME_REG	ANNO	ISTAT	area	pop_km2	011_Provi
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' DGLIO	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	CANTELO	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

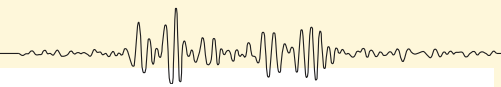
Problema: Editing attributi shape su Qgis

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 1590 features. Annotations with arrows point to specific elements:

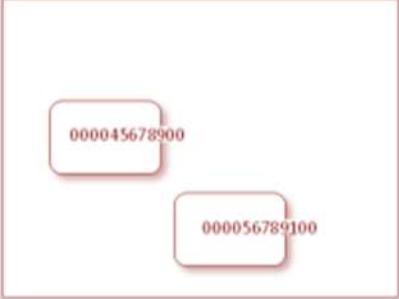
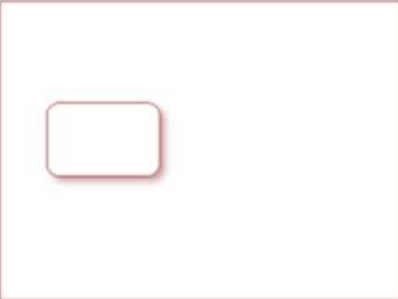

- aggiungere un attributo**: Points to the 'Add New Field' icon in the toolbar.
- eliminare un attributo**: Points to the 'Delete Field' icon in the toolbar.
- calcolare il valore di un attributo in funzione dei valori degli altri (field calculator)**: Points to the 'Field Calculator' icon in the toolbar.
- doppio click per modificare un singolo valore**: Points to the 'CANZO' cell in the 'NOME_COM' column of the row with OBJECTID 183.

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-c99...	B613	03018029	CANNETO PAVESE	018	PAVIA	NULL	NULL	12	PAVIA	03	LOMBARDIA
...	...	...	...	SULL' OGLIO	020	MANTOVA	NULL	NULL	...	...	...	...	ARDIA
508	...	...	...	A D' ADDA	016	BERGAMO	NULL	NULL	...	...	...	...	ARDIA
503	6296	30a1d1be-58c...	B634	03012030	CANTELLO	012	VARESE	ZC	...	...	...	...	ARDIA
182	5709	f6e9418a-00a...	B639	03013041	CANTU'	013	COMO	NULL	...	...	...	...	ARDIA
183	5710	595ea021-34a...	B641	03013042	CANZO	013	COMO	ZC	...	...	...	...	ARDIA
1523	5250	eb5e40a9-a3b...	B650	03019012	CAPERGNANICA	019	CREMONA	NULL	...	...	...	...	ARDIA

Elaborazioni Cartografiche



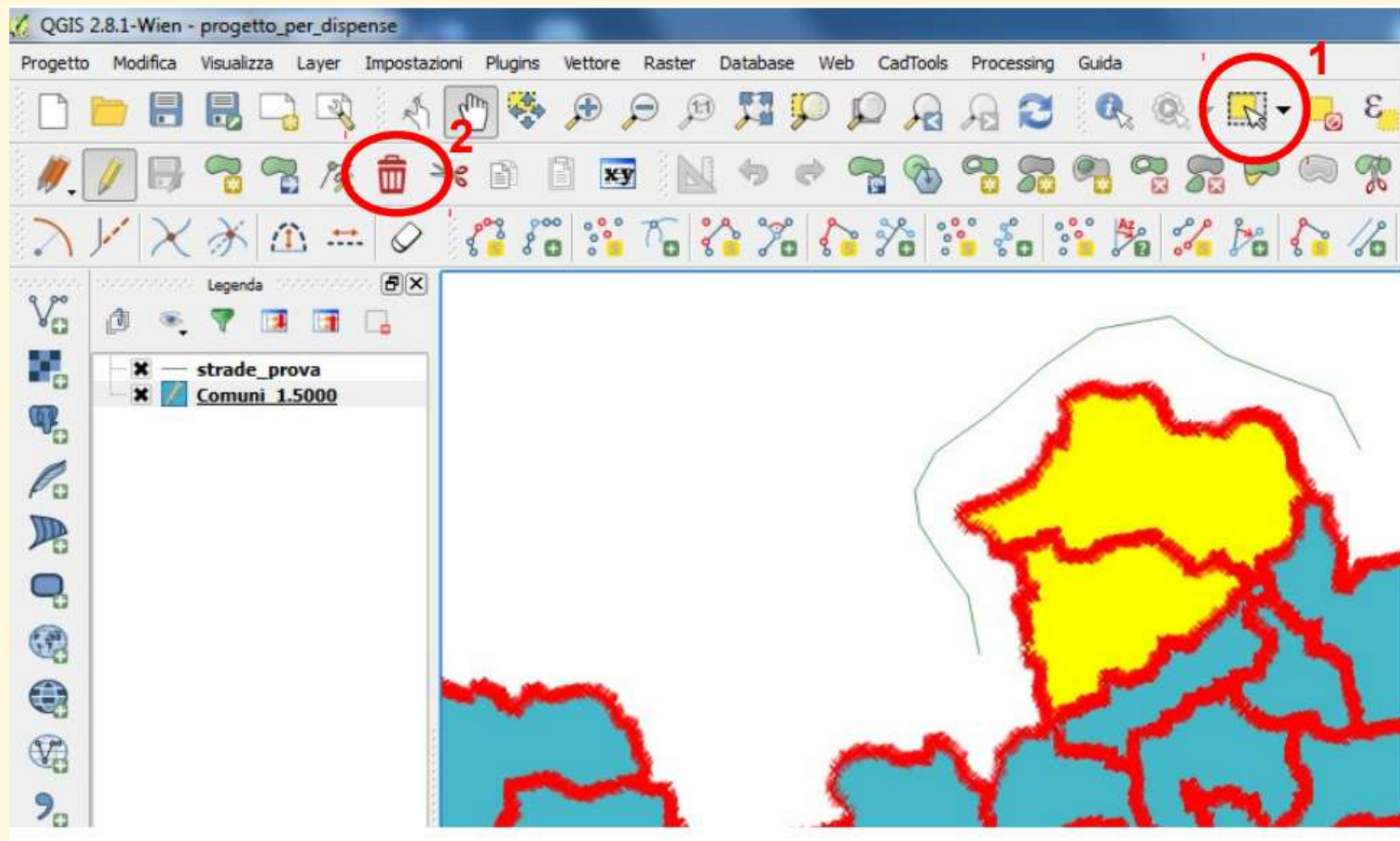
Problema: Eliminare elemento non presente su CTR

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



Elaborazioni Cartografiche

Problema: Eliminare elemento non presente su CTR



Elaborazioni Cartografiche

Problema: Eliminare elemento non presente su CTR

Tabella degli Attributi - Comuni_1.5000 :: Totale degli elementi: 235, filtrati: 235, selezionati: 4

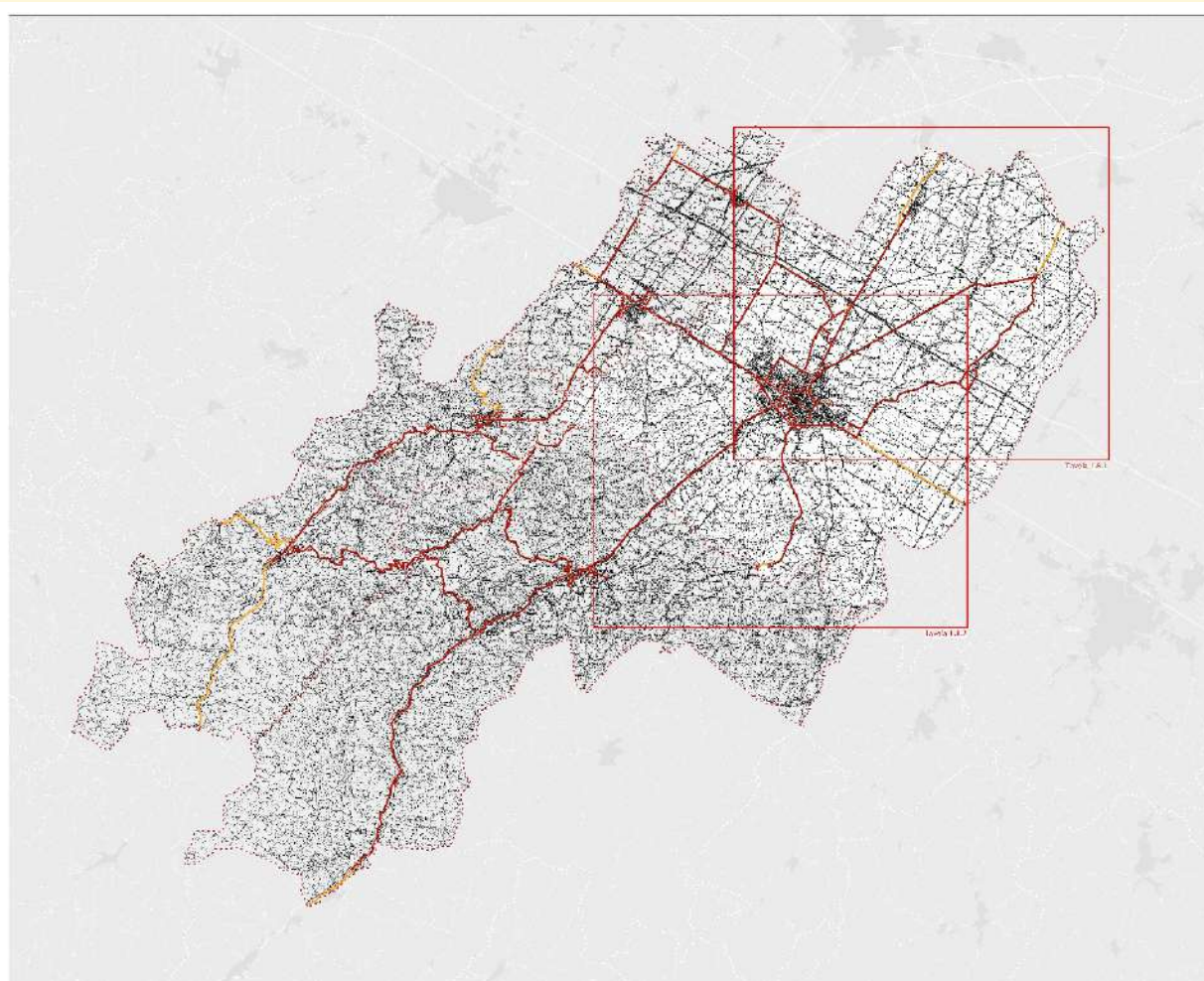
	COD_PROV	COD_COM	CODICE_COM	NOME_PROVI	NOME_COMUN	COD_COM_MO	COM_MONTAN	COD_CONS_C	CONS_COM
12	010	006	010006	GENOVA	BUSALLA	GE1	Comunit Montan...	NULL	NULL
13	010	027	010027	GENOVA	ISOLA DEL CANT...	GE1	Comunit Montan...	NULL	NULL
14	010	066	010066	GENOVA	VOBBIA	GE1	Comunit Montan...	NULL	NULL
15	010	020	010020	GENOVA	CROCEFIESCHI	GE1	Comunit Montan...	NULL	NULL
16	010	057	010057	GENOVA	SAVIGNONE	GE1	Comunit Montan...	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 Montan...	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 Montan...	NULL	NULL
23	010	034	010034	GENOVA	MEZZANEGO	GE5	Comunit Montan...	NULL	NULL
24	010	040	010040	GENOVA	NE	GE5	Comunit Montan...	NULL	NULL
25	010	003	010003	GENOVA	BARGAGLI	GE2	Comunit Montan...	NULL	NULL
26	010	021	010021	GENOVA	DAVAGNA	0	Comune fuori co...	NULL	NULL
27	010	041	010041	GENOVA	NEIRONE	GE4	Comunit Montan...	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 Montan...	NULL	NULL
31	010	023	010023	GENOVA	FAVALE DI MALV...	GE4	Comunit Montan...	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	0	Comune fuori co...	NULL	NULL
35	010	065	010065	GENOVA	VALREVENNA	GE1	Comunit Montan...	NULL	NULL

Mostra tutti gli elementi

- Mostra tutti gli elementi
- Mostra gli elementi selezionati
- Mostra gli elementi visibili nella mappa
- Mostra gli elementi modificati ed i nuovi
- Filtro colonne
- Filtro avanzato (espressione) **Ctrl+F**

Elaborazioni Cartografiche

Esempio: Inquadramento Generale - Faenza

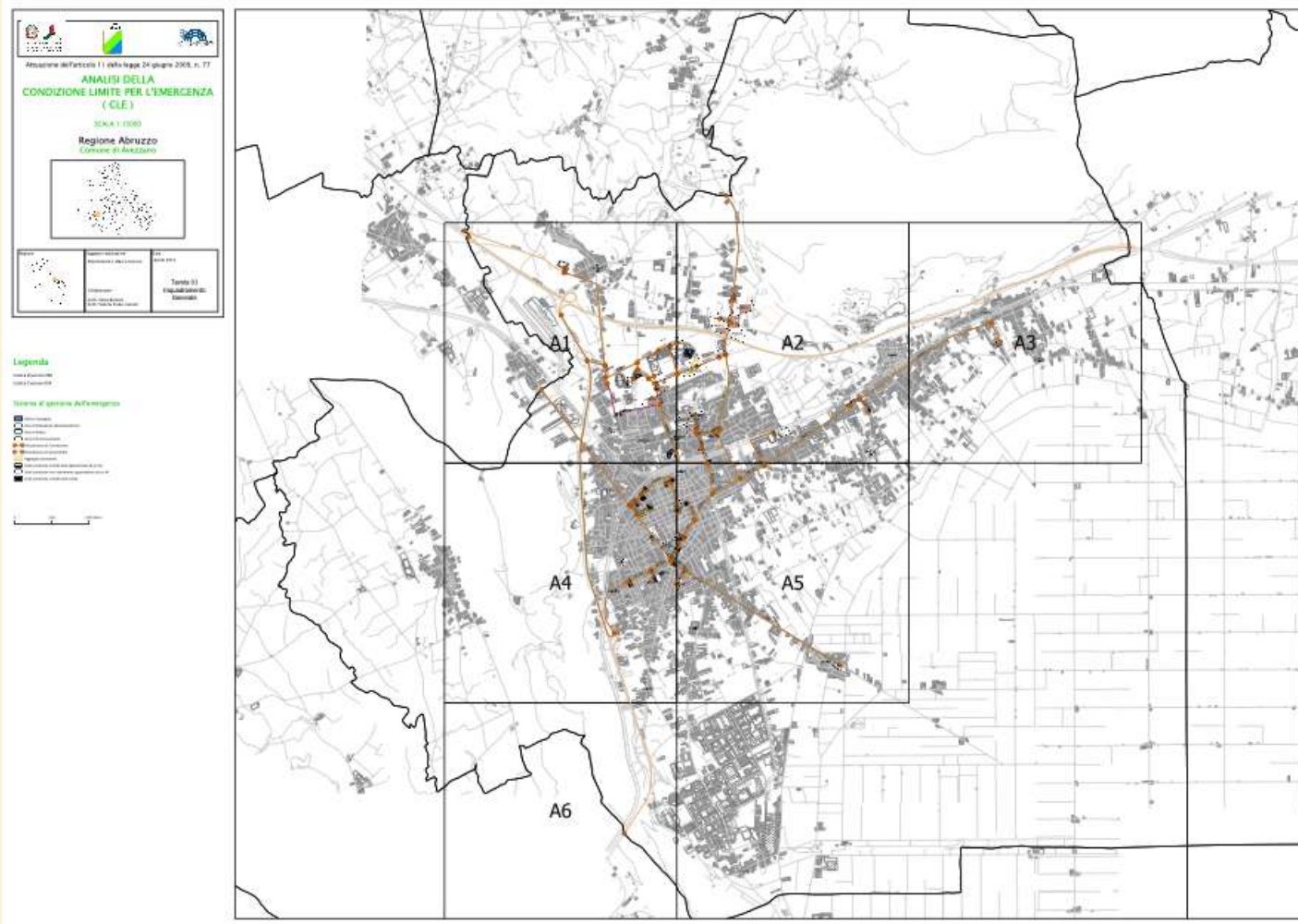


Devono essere chiari:

- **La scala di lavoro**
- **Legenda**
- **Confini Comunali**
- **AC**
- **Localizzazione Stralci con numero tavola**

Elaborazioni Cartografiche

Esempio: Inquadramento Generale - Avezzano

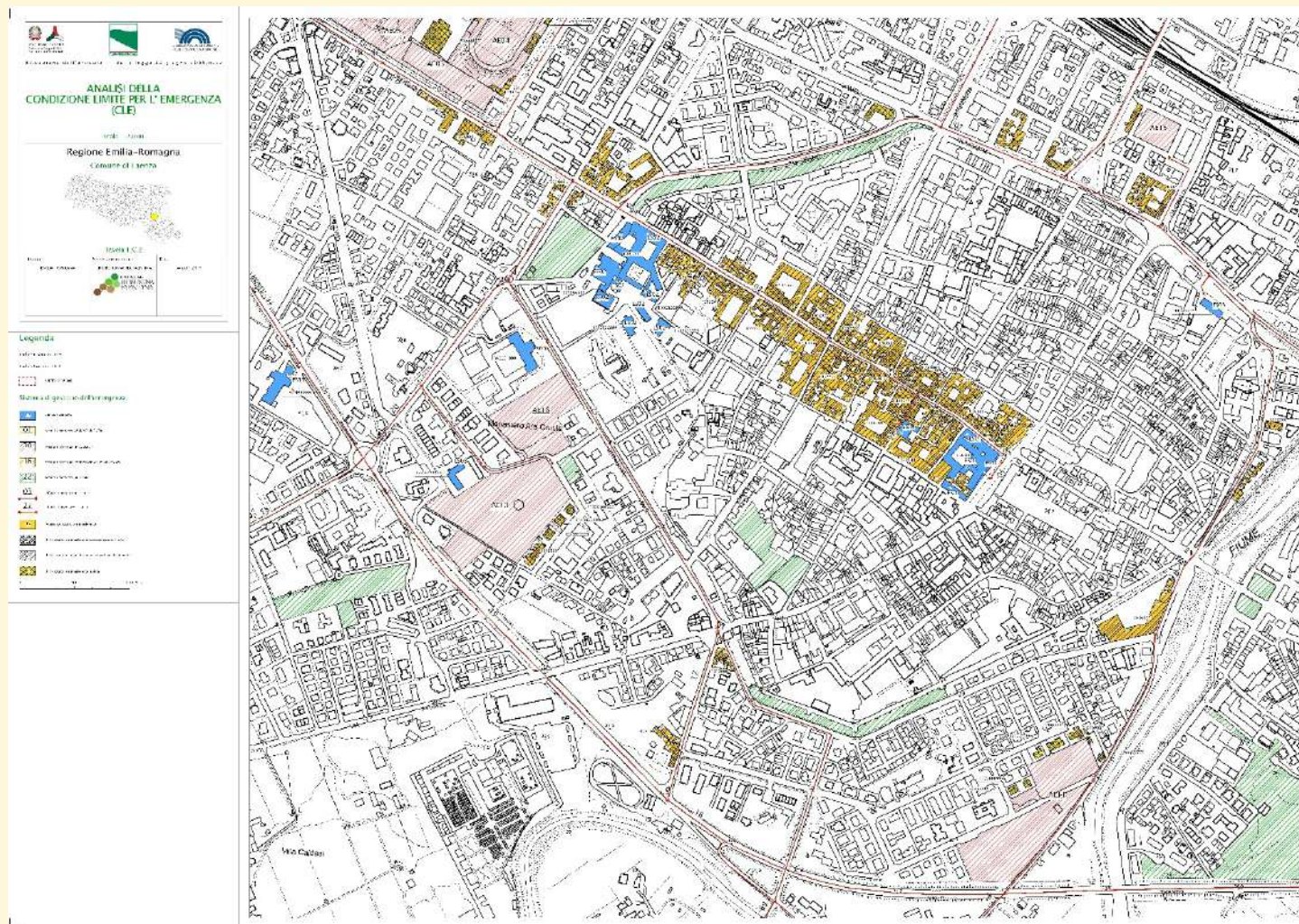


Devono essere chiari:

- **La scala di lavoro**
- **Legenda**
- **Confini Comunali**
- **AC**
- **Localizzazione Stralci con numero tavola**

Elaborazioni Cartografiche

Esempi: stralci - Faenza

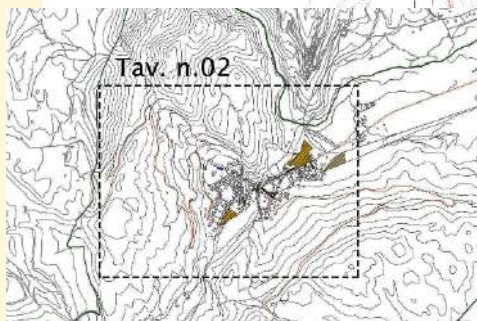
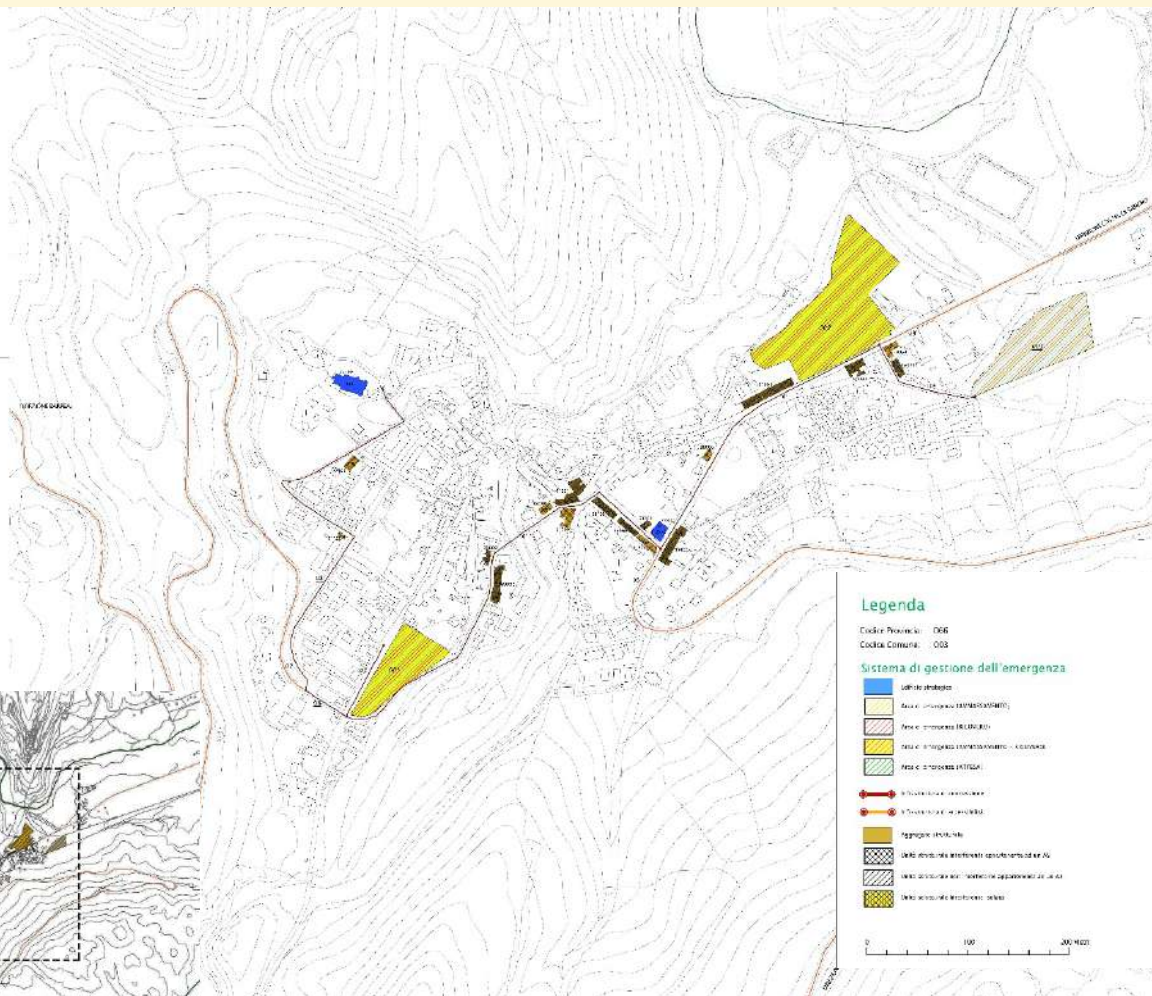


Devono essere chiari:

- **La scala di lavoro**
- **Gli elementi della CLE**
- **La localizzazione dello stralcio**
- **Numero della tavola**

Elaborazioni Cartografiche

Esempi: stralci - Alfedena

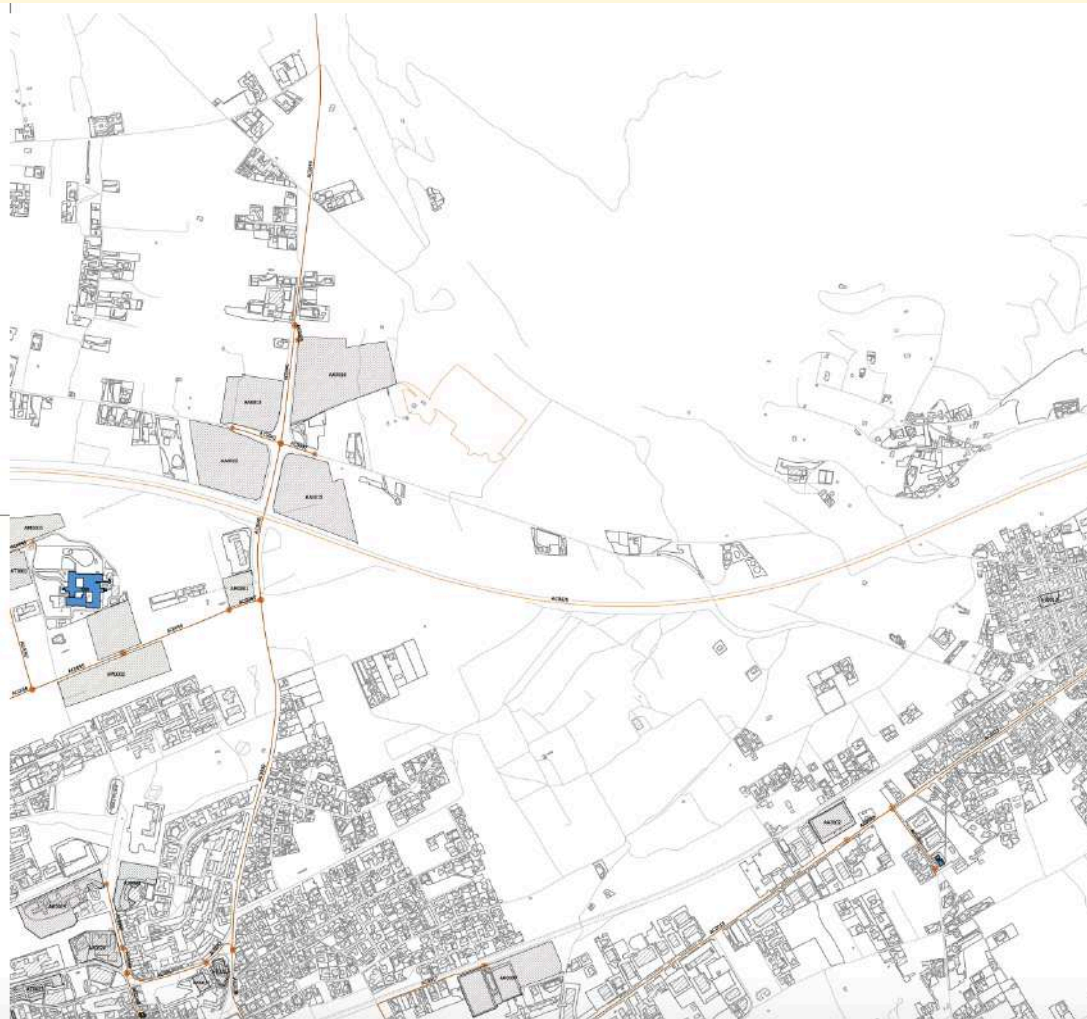


Devono essere chiari:

- **La scala di lavoro**
- **Gli elementi della CLE**
- **La localizzazione dello stralcio**
- **Numero della tavola**

Elaborazioni Cartografiche

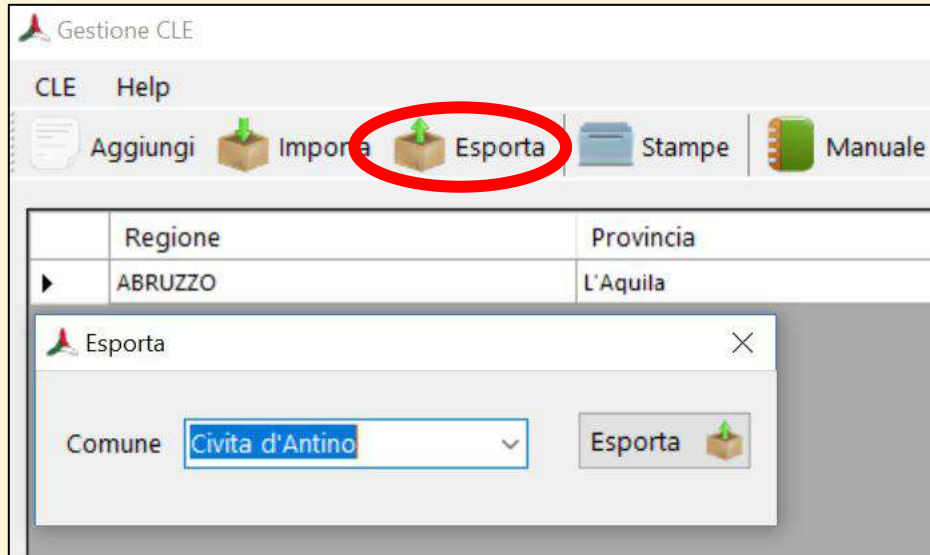
Esempi: stralci - Avezzano



Devono essere chiari:

- **La scala di lavoro**
- **Gli elementi della CLE**
- **La localizzazione dello stralcio**
- **Numero della tavola**

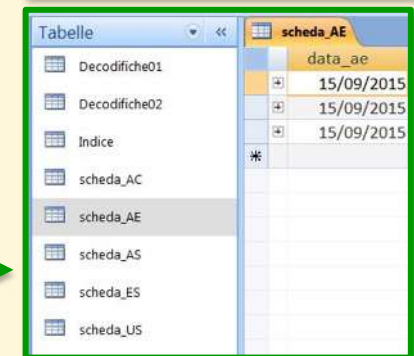
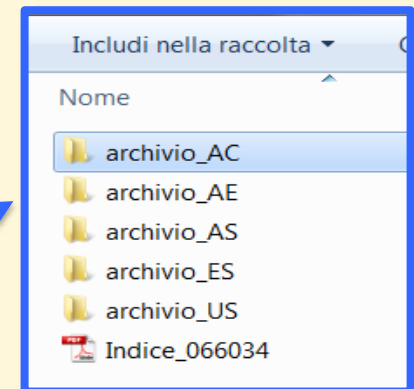
Database



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**.

	data_ac	regione	cod_reg	provincia	cod_prov	comune	cod_com	ID_AC	
Decodifiche01	15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034	0660340000AC0001	Civ
Decodifiche02	15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034	0660340000AC0002	Civ
Indice	15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034	0660340000AC0003	Civ
scheda_AC	15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034	0660340000AC0004	Civ
scheda_AE	15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034	0660340000AC0005	Civ
scheda_AS	15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034	0660340000AC0006	Civ
scheda_ES	15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034	0660340000AC0007	Cu
scheda_US	15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034	0660340000AC0008	Pe
	15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034	0660340000AC0009	Pe
	15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034	0660340000AC0010	Pe
	15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034	0660340000AC0011	Pe
	15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034	0660340000AC0012	Pe
	15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034	0660340000AC0013	Pe
	18/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034	0660340000AC0014	Civ
	15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034	0660340000AC0015	Civ
	15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034	0660340000AC0016	Civ
	18/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034	0660340000AC0017	Civ
	18/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034	0660340000AC0018	Civ

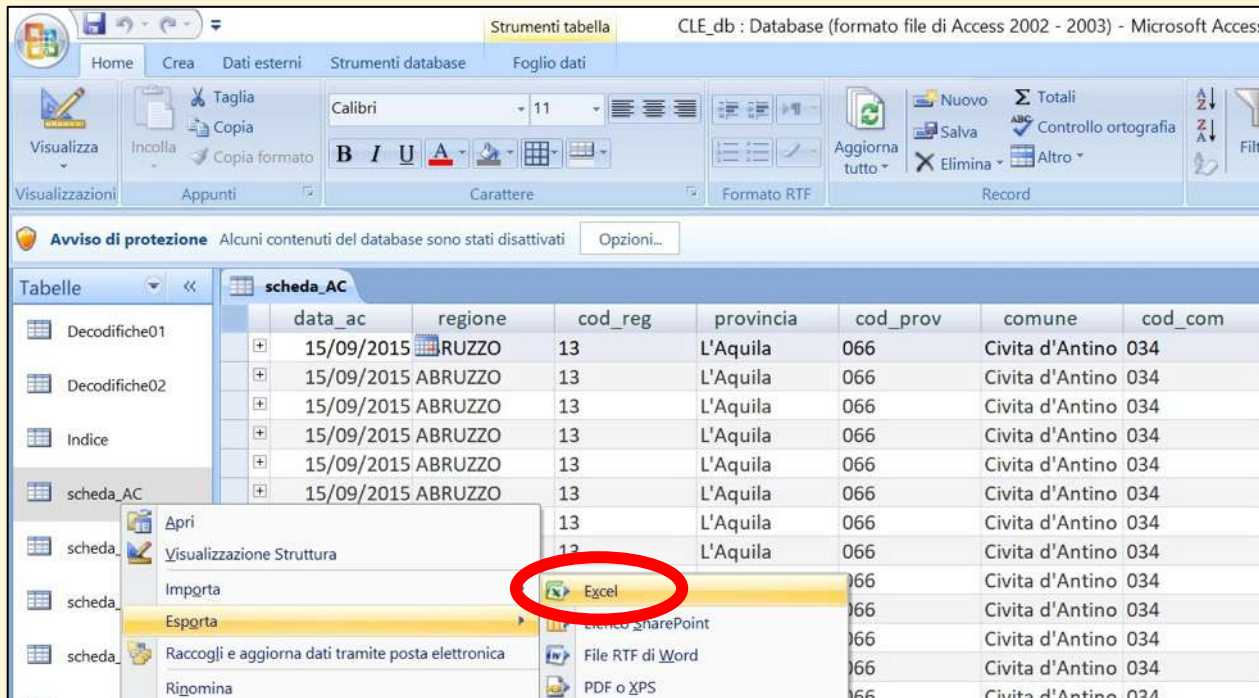
CL_ES

- cod_prov
- cod_com
- ID_aggr
- ID_unit
- ID_ES**
- Shape_Length
- Shape_Area

scheda_ES

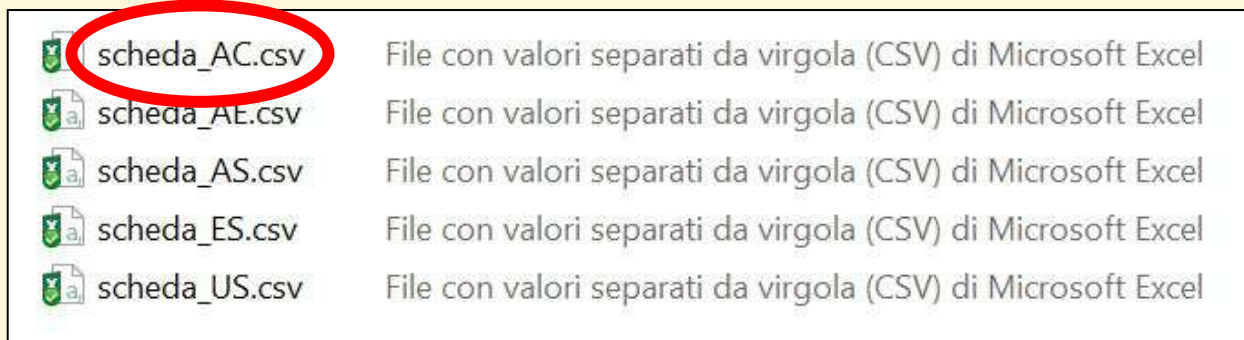
- data_ev_2
- tipo_2
- evento_3
- data_ev_3
- tipo_3
- verif_sism
- ID_ES**

Database



The screenshot shows the Microsoft Access interface. The title bar reads 'CLE_db : Database (formato file di Access 2002 - 2003) - Microsoft Access'. The ribbon includes 'Strumenti tabella', 'Strumenti database', and 'Foglio dati'. A table named 'scheda_AC' is open, displaying columns: data_ac, regione, cod_reg, provincia, cod_prov, comune, and cod_com. The 'Esporta' option in the 'Strumenti database' ribbon is highlighted, and a red circle is drawn around the 'Excel' option in the dropdown menu.

data_ac	regione	cod_reg	provincia	cod_prov	comune	cod_com
15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034
15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034
15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034
15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034
15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034
15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034
15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034
15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034
15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034
15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034
15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034
15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034
15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034
15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034
15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034
15/09/2015	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'Antino	034

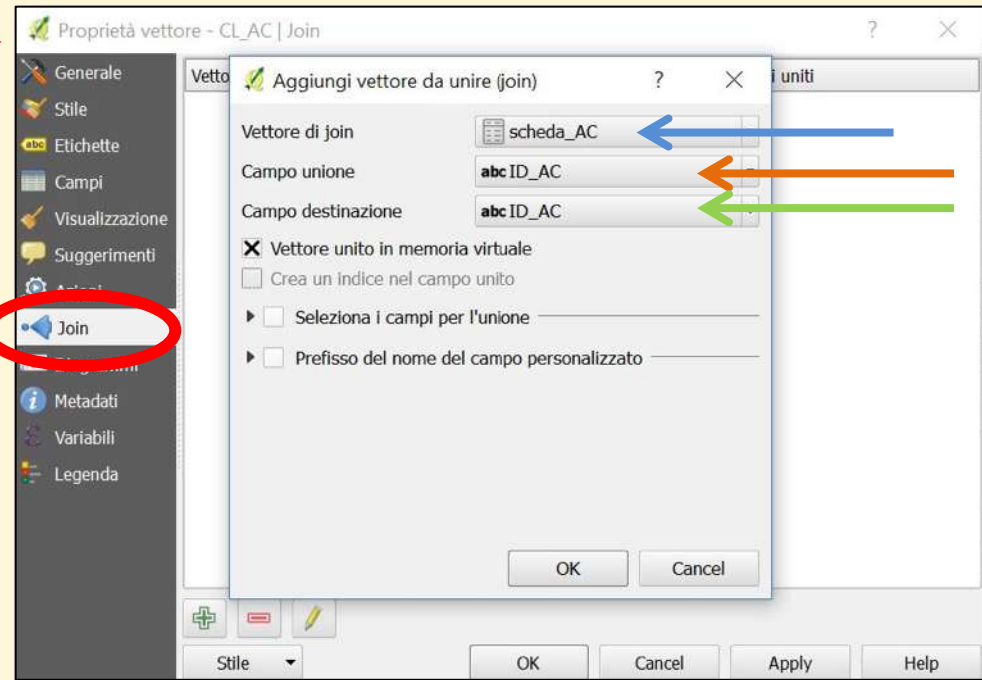
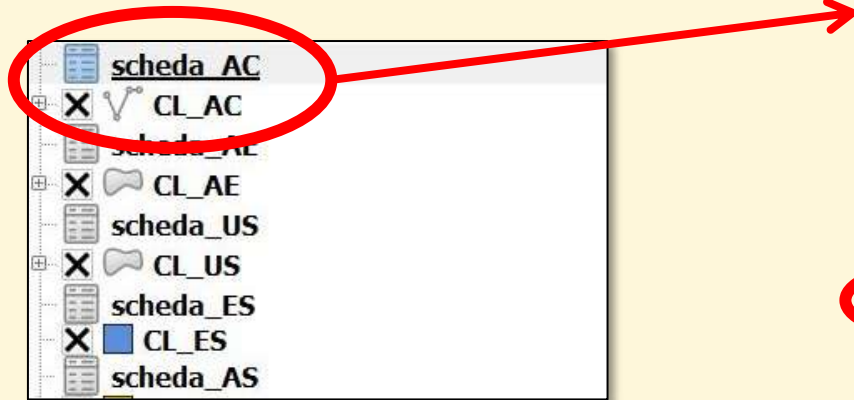


A list of five CSV files is shown, each with a description: 'File con valori separati da virgola (CSV) di Microsoft Excel'. The first file, 'scheda_AC.csv', is circled in red.

- scheda_AC.csv File con valori separati da virgola (CSV) di Microsoft Excel
- scheda_AE.csv File con valori separati da virgola (CSV) di Microsoft Excel
- scheda_AS.csv File con valori separati da virgola (CSV) di Microsoft Excel
- scheda_ES.csv File con valori separati da virgola (CSV) di Microsoft Excel
- scheda_US.csv File con valori separati da virgola (CSV) di Microsoft Excel

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



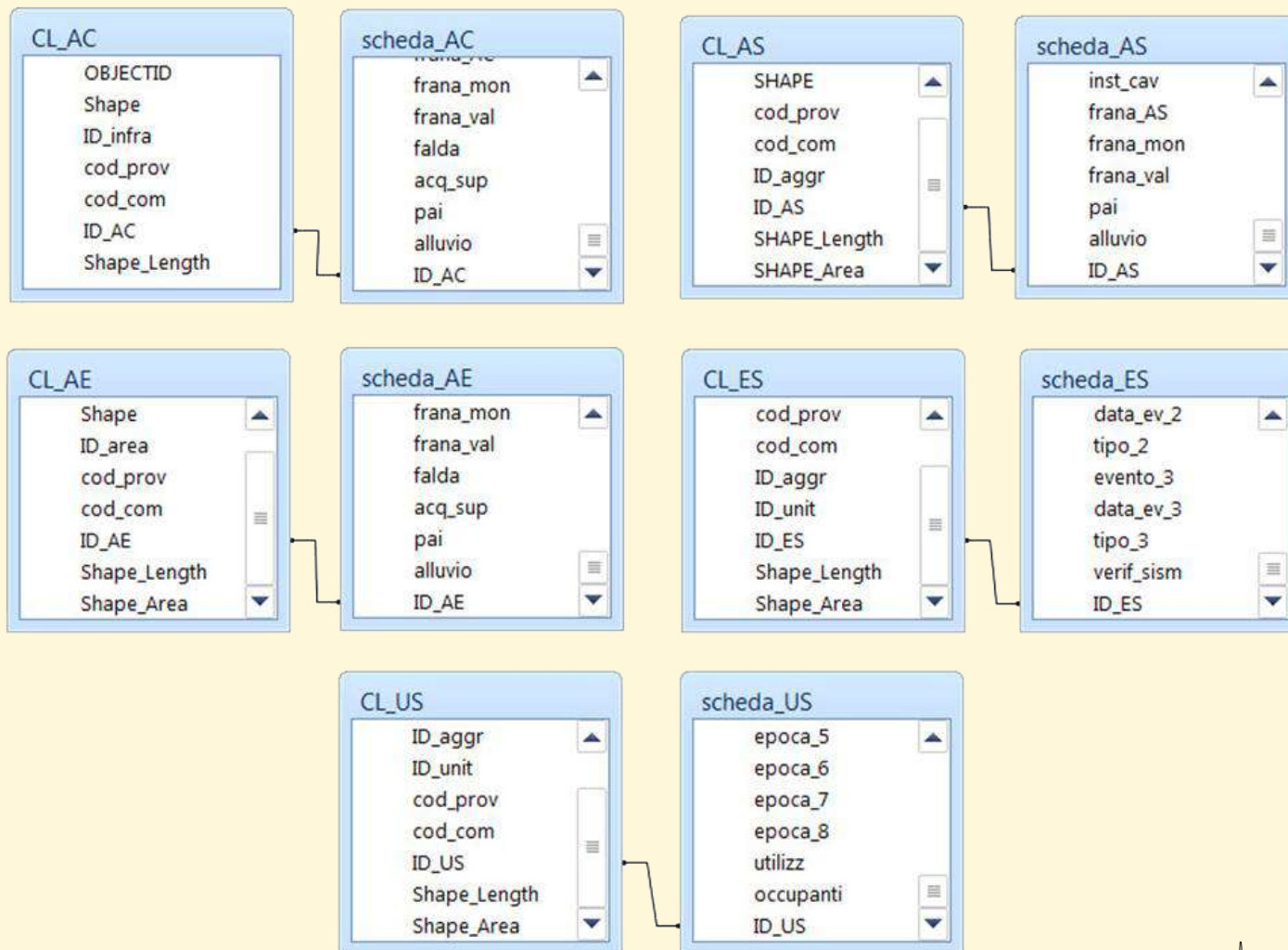
Nel progetto della Carta degli elementi della CLE elaborata graficamente in precedenza vengono inserite le schede in .csv appena create.

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). **Salvare lo shape dopo il join**

	DESC	cod_prov	cod_com	ID_infra	ID_AC	sda_AC_date	sda_AC_regi	sda_AC_cod	da_AC_prov	da_AC_cod	sda_AC_com	da_AC_cod	sda_AC_loc	da_AC_cod	sda_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	Curiso	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	Accessibilità	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	Accessibilità	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	Accessibilità	066	034	AC0013	06603400...	15-set-15	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'An...	034	Pero del S...	10003	1
17	Accessibilità	066	034	AC0014	06603400...	18-set-15	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'An...	034	Civita d'An...	10002	1
18	Accessibilità	066	034	AC0017	06603400...	18-set-15	ABRUZZO	13	L'Aquila	066	Civita d'An...	034	Civita d'An...	10002	1

Database

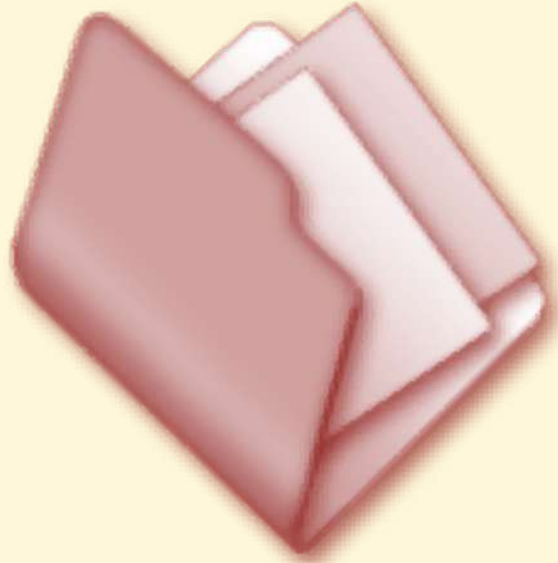
JOIN Complessivi



Relazione Illustrativa



È un documento che accompagna gli elaborati cartografici richiesti.

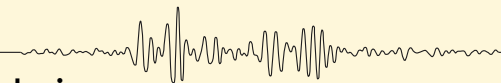


Può essere così articolata:

- 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"



Relazione Illustrativa: esempio - Alfedena



TEMPLATE SITO REGIONE ABRUZZO



Utilità

[soft CLE e Istruzioni \(link alla pagina DPC\)](#)

[Progetto QGis - Legenda](#)

[Istruzioni per caricare layout stampa CLE QGis](#)

[Layout CLE e vestiture](#)

[Relazione CLE \(fac simile\)](#)

[FAQ](#)



<https://protezionecivile.regione.abruzzo.it/index.php/condizione-limite-per-l-emergenza-cle>



Relazione Illustrativa: esempio - Alfedena

INDICE :

1. INTRODUZIONE

2. DATI DI BASE

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

4. INDICAZIONI SINTETICHE PER IL COMUNE ED INDIVIDUAZIONE CRITICITA'

4.1. CRITICITA' INFRASTRUTTURE DI CONNESSIONE

4.2. CRITICITA' EDIFICI STRATEGICI

4.3. COMPILAZIONE SCHEDE UNITA' STRUTTURALI

4.4. STUDIO MICROZONAZIONE SISMICA

4.5. SALVAGUARDIA ACCESSIBILITA' A FUNZIONI STRATEGICHE

5. ELABORATI CARTOGRAFICI

Allegati: "Tavola n° 01" Inquadramento generale sc. 1:10.000

"Tavola n° 02" stralcio 1: 2.000

1. INTRODUZIONE

Il presente studio è stato svolto dal Geom. Roberto Uzzeo con la collaborazione dello staff dell'ufficio.

Il soggetto realizzatore ha ricevuto l'incarico dal Comune di Alfedena (AQ), ente attuatore per la redazione del Programma Regionale di analisi delle Condizioni Limite per l'Emergenza (CLE) come da Programma operativo DGR n. 508 del 15-09-2017, in data 06.07.2018. I tempi di esecuzione dell'incarico erano stabiliti in 60 giorni dalla stipula del disciplinare. Successivamente il Comune ha concesso una proroga di giorni trenta per la consegna degli elaborati entro il giorno 04.10.2018.

Lo studio prevede l'effettuazione dell'analisi delle "Condizione Limite per l'Emergenza" (CLE), con la quale si vuole fornire la fotografia della situazione attuale delle strutture destinate a svolgere funzioni strategiche per il superamento delle emergenze.

La CLE è quindi uno strumento indispensabile per l'aggiornamento dei piani di protezione civile ed è la base per la valutazione di politiche urbanistiche volte a migliorare la risposta all'emergenza sismica fornita dal sistema urbano. Se tale sistema urbano mantiene operative le sue componenti strategiche fondamentali anche dopo l'evento sismico, il sistema per la gestione dell'emergenza in caso di sisma rimane efficiente. Fondamentale è garantire l'accessibilità e la connessione delle funzioni strategiche con il contesto territoriale, anche dopo l'evento sismico, pur in concomitanza con il verificarsi di danni fisici e funzionali tali da condurre all'interruzione della quasi totalità delle funzioni urbane presenti, compresa la residenza.

2. DATI DI BASE

Per procedere all'analisi della CLE è stata raccolta la seguente documentazione:

- Carta tecnica regionale, scala 1:25.000;
- Carta tecnica regionale, scala 1:10.000;
- Piano comunale di emergenza di Protezione Civile;
- Progetti degli edifici strategici, anche se mancanti di alcune informazioni;
- Piano di microzonazione sismica, validato dalla Regione.
- P.A.I. Regione Abruzzo

Il Piano Comunale di Emergenza, fornito dal Comune di Alfedena, è datato Aprile 2014. Esso risulta pressoché completo: vengono individuati infatti tutti gli elementi essenziali quali aree di accoglienza, aree di attesa, aree di ammassamento, infrastrutture di

Relazione Illustrativa: esempio - Alfedena

INDICE :

1. INTRODUZIONE
2. DATI DI BASE
3. CRITERI DI SELEZIONE DEGLI ELEMENTI DEL SISTEMA DI GESTIONE DELL'EMERGENZA
4. INDICAZIONI SINTETICHE PER IL COMUNE ED INDIVIDUAZIONE CRITICITA'
 - 4.1. CRITICITA' INFRASTRUTTURE DI CONNESSIONE
 - 4.2. CRITICITA' EDIFICI STRATEGICI
 - 4.3. COMPILAZIONE SCHEDE UNITA' STRUTTURALI
 - 4.4. STUDIO MICROZONAZIONE SISMICA
 - 4.5. SALVAGUARDIA ACCESSIBILITA' A FUNZIONI STRATEGICHE
5. ELABORATI CARTOGRAFICI

Allegati: "Tavola n° 01" Inquadramento generale sc. 1:10.000

"Tavola n° 02" stralcio 1: 2.000

accessibilità/connesione, edifici strategici ed il Centro Operativo di Coordinamento (C.O.C.).

Il Piano Comunale di Emergenza non è stato ancora adeguato a quanto statuito con Deliberazione di Giunta Regionale n. 78 del 10.02.2014 e Deliberazione di Giunta Regionale n. 19 del 13.01.2015.

L'Amministrazione Comunale ha individuato il C.O.C. presso i locali della Sede Municipale. L'edificio è situato ai limiti del centro abitato, in ambito ove sono presenti fabbricati interferenti che per il 80% circa, sono stati fatti oggetto di interventi di demolizione e ricostruzione post. Sisma 1984.

L'altro edificio strategico, posizionato ai margini nord dell'abitato, è stato indicato il Centro Anziani RSA in località Corone quale ricovero in emergenza.

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

Partendo dal Piano Comunale di emergenza di protezione civile già elaborato dal Comune, abbiamo individuato ed analizzato gli Edifici Strategici, le Aree di Emergenza e le infrastrutture di Accessibilità e Connesione.

Edifici Strategici

Id_ES (1)	Id_Aggregato (2)	Denominazione edificio (3)	Tipo funzione strategica (4)	Localizzazione (5)
1	000000023900	Municipio (COC) (999)	001	Via Luigi De Amicis, 5
2	000000030700	Centro Anziani RSA (Ricovero in emergenza) (999)	002	Località Corone

(1) id_ES = identificativo edificio strategico

(2) id_Aggregato = identificativo aggregato derivante dal DBtopo (fornito dalla RER) campo 6 scheda ES

(3) Denominazione edificio = campo 12b scheda ES

(4) Tipo funzione strategica = indicare la funzione strategica

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

I criteri seguiti nella scelta degli edifici strategici si sono basati sull'attuale funzione dei fabbricati, sulla eventuale presenza di spazi adeguati al ricovero in caso di emergenza, sulle condizioni strutturali, su percorsi di connessione che presentano il minor numero di elementi interferenti.

Aree di emergenza

id_area (1)	Tipo AE (2)	Denominazione area (3)	Localizzazione (4)	Superficie mq. (5)
1	AMM-RIC	Aia Casili	S.R. n° 83	10.000
2	AMM-RIC	Campo Consolino	S.S. n° 83	30.000
3	AMM.	Bivio Scontrone	Campo Consolino	16.000

Relazione Illustrativa: esempio - Alfedena

INDICE :

1. INTRODUZIONE
2. DATI DI BASE
3. CRITERI DI SELEZIONE DEGLI ELEMENTI DEL SISTEMA DI GESTIONE DELL'EMERGENZA
4. INDICAZIONI SINTETICHE PER IL COMUNE ED INDIVIDUAZIONE CRITICITA'
 - 4.1. CRITICITA' INFRASTRUTTURE DI CONNESSIONE
 - 4.2. CRITICITA' EDIFICI STRATEGICI
 - 4.3. COMPILAZIONE SCHEDE UNITA' STRUTTURALI
 - 4.4. STUDIO MICROZONAZIONE SISMICA
 - 4.5. SALVAGUARDIA ACCESSIBILITA' A FUNZIONI STRATEGICHE
5. ELABORATI CARTOGRAFICI

Allegati: "Tavola n° 01" Inquadramento generale sc. 1:10.000

"Tavola n° 02" stralcio 1: 2.000

- (1) id_area = identificativo area di emergenza = campo 5 scheda AE
- (2) Tipo AE = indica se l'area è di ammassamento, ricovero, ammassamento-ricovero
- (3) Denominazione area = campo 7b scheda AE
- (4) Localizzazione = via, nr civ., frazione
- (5) Superficie = estensione area in mq.

Le aree di emergenza individuate sono caratterizzate da morfologia pressoché pianeggiante, di estensione tale da poter accogliere eventuali tendopoli e idonee al deposito di attrezzature, mezzi di soccorso e quant'altro utile all'emergenza. Per ogni area è stata valutata la presenza o meno di impianti quali: elettrico, idrico, fognario. Tutti gli spazi, se non completamente forniti di tali impianti sono facilmente attrezzabili poiché in prossimità di essi sono già presenti gli allacci alle utenze.

Le infrastrutture di connessione, tra gli elementi indicati e rispetto al contesto territoriale, sono state individuate sia tenendo presente l'architettura viaria obbligata e sia ponendo particolare attenzione alla minor interferenza dei fabbricati sulla viabilità.

Non si è ritenuto apportare variazioni alla pianificazione di emergenza eseguita dal Comune di Alfedena. Si è invece provveduto ad integrare/individuare (rispetto a quella contenuta nel Piano di Emergenza) la viabilità di connessione con i tratti indicati con il n° 02, a servizio dell' area di emergenza – ammassamento ricovero – identificata 001, tratto n° 03, per collegare l'edificio strategico n° 30700-999 RSA), tratto n° 05, per poter fruire dell'area di emergenza n° 003 – ammassamento.

Si ritiene di non indicare altri percorsi di connessione, alternativi a quelli testé specificati, in quanto, gli stessi: sono interessati dal vincolo PAI, sono di limitata larghezza, presentano tratti a forti pendenze e sono sottoposti a muri di contenimenti stradali in pietra e a forti pendii.

Sono stati infatti presi in considerazione solo gli elementi strettamente necessari al superamento dell'emergenza sismica.

4. INDICAZIONI SINTETICHE PER IL COMUNE ED INDIVIDUAZIONE CRITICITA'

Si segnalano di seguito le criticità emerse durante l'analisi.

4.1. CRITICITA' INFRASTRUTTURE DI ACCESSIBILITA'/CONNESSIONE

Infrastrutture di Accessibilità

Tipologia	Nominativo	Numero ed identificazione AC
Accessibilità	S.R. n° 83- Marsicana Barrea (AQ)	07
Accessibilità	S.S. 158 Direzione Pizzone (IS)/Napoli	08
Accessibilità	S.S. 83 Direzione Castel di Sangro (AQ)	09

Relazione Illustrativa: esempio - Alfedena

INDICE :

1. INTRODUZIONE
2. DATI DI BASE
3. CRITERI DI SELEZIONE DEGLI ELEMENTI DEL SISTEMA DI GESTIONE DELL'EMERGENZA
4. INDICAZIONI SINTETICHE PER IL COMUNE ED INDIVIDUAZIONE CRITICITA'
 - 4.1. CRITICITA' INFRASTRUTTURE DI CONNESSIONE
 - 4.2. CRITICITA' EDIFICI STRATEGICI
 - 4.3. COMPILAZIONE SCHEDE UNITA' STRUTTURALI
 - 4.4. STUDIO MICROZONAZIONE SISMICA
 - 4.5. SALVAGUARDIA ACCESSIBILITA' A FUNZIONI STRATEGICHE
5. ELABORATI CARTOGRAFICI

Allegati: "Tavola n° 01" Inquadramento generale sc. 1:10.000

"Tavola n° 02" stralcio 1: 2.000

Relativamente alle tre Infrastrutture di accessibilità (che, in parte, attraversano il centro urbano di Alfedena), la n. 07 per Barrea – Parco Nazionale, la n. 09 per Castel di Sangro e la n. 08 per Pizzone – Napoli, che si sviluppano, rispettivamente, lungo la SR. n° 83 Marsicana la SS. N° 83 e la SS. N° 158 sono state individuate le seguenti problematiche che potrebbero pregiudicare il buon funzionamento del sistema per la gestione dell'emergenza:

1 – Infrastruttura di connessione identificata con il n° 01

All'interno dell'abitato e lungo il tratto infrastrutturale 01 vi è la presenza di un ponte in muratura costituito da pilastri e n° 3 arcate di circa mt. 20,00 cadauna che attraversa il Fiume Rio Torto.

Lo stesso è stato già oggetto di interventi di puntellamento da parte dell'Amministrazione Provinciale già nell'anno 2011. Detta situazione, come si evince dalla documentazione fotografica che si allega di seguito, è rimasta inalterata sino alla data della presente.



Relazione Illustrativa: esempio - Alfedena

INDICE :

1. INTRODUZIONE
2. DATI DI BASE
3. CRITERI DI SELEZIONE DEGLI ELEMENTI DEL SISTEMA DI GESTIONE DELL'EMERGENZA
4. INDICAZIONI SINTETICHE PER IL COMUNE ED INDIVIDUAZIONE CRITICITA'
 - 4.1. CRITICITA' INFRASTRUTTURE DI CONNESSIONE
 - 4.2. CRITICITA' EDIFICI STRATEGICI
 - 4.3. COMPILAZIONE SCHEDE UNITA' STRUTTURALI
 - 4.4. STUDIO MICROZONAZIONE SISMICA
 - 4.5. SALVAGUARDIA ACCESSIBILITA' A FUNZIONI STRATEGICHE
5. ELABORATI CARTOGRAFICI

Allegati: "Tavola n° 01" Inquadramento generale sc. 1:10.000

"Tavola n° 02" stralcio 1: 2.000

2- Infrastruttura di accessibilità identificata con il n° 09

Dopo l'area di accoglienza 002, lungo il tratto infrastrutturale 09 di accessibilità con Castel di Sangro vi è la presenza di un sovrappasso ferroviario, che allo stato non presenta criticità.

Lungo il detto tratto vi sono gli innesti delle arterie provinciali e comunali al servizio del Comune di Scontrone (AQ) e della frazione Villa Scontrone.



3 - Infrastruttura di accessibilità identificata con il n° 08 per Pizzone (IS) / Napoli

Non presenta particolari criticità dettate dalla esistenza di edifici ma si riscontrano piccoli smottamenti e frane che interessano la sede stradale, infatti un tratto ricade in area PAI - R2.

4 - Infrastruttura di accessibilità identificata con il n° 07 per Barrea (AQ)

Il percorso stradale ricade in parte in area PAI - R1.

4.2. CRITICITA' EDIFICI STRATEGICI

Relativamente agli Edifici Strategici, allo stato, non sono rilevabili problematiche strutturali in quanto per:

- l'edificio che ospita il COC (Municipio) sono stati eseguiti interventi di riattazione ai sensi della ex Ord. Min. 230/FPC-ZA a seguito dei danni lamentati dal sisma del 7 ed 11 maggio 1984;
- l'altro edificio strategico (Ricovero anziani RSA) è stato realizzato in tempi recenti e presenta la struttura portante in cemento armato.

Relazione Illustrativa: esempio - Alfedena

INDICE :

1. INTRODUZIONE
2. DATI DI BASE
3. CRITERI DI SELEZIONE DEGLI ELEMENTI DEL SISTEMA DI GESTIONE DELL'EMERGENZA
4. INDICAZIONI SINTETICHE PER IL COMUNE ED INDIVIDUAZIONE CRITICITA'
 - 4.1. CRITICITA' INFRASTRUTTURE DI CONNESSIONE
 - 4.2. CRITICITA' EDIFICI STRATEGICI
 - 4.3. COMPILAZIONE SCHEDE UNITA' STRUTTURALI
 - 4.4. STUDIO MICROZONAZIONE SISMICA
 - 4.5. SALVAGUARDIA ACCESSIBILITA' A FUNZIONI STRATEGICHE
5. ELABORATI CARTOGRAFICI

Allegati: "Tavola n° 01" Inquadramento generale sc. 1:10.000

"Tavola n° 02" stralcio 1: 2.000

La Sede Municipale e la RSA sono raggiungibili solamente tramite un'unica infrastruttura caratterizzata da numerose interferenze.

4.3. COMPILAZIONE SCHEDE UNITA' STRUTTURALI

Sono stati definiti n°10 Aggregati Strutturali Interferenti e delimitate n° 43 Unità Strutturali (US).

I sopralluoghi sono stati fatti rispettando le indicazioni riportate sul manuale per analisi della CLE versione 1.0.

Le caratteristiche di alcune Unità Strutturali, facenti parte di Aggregati Strutturali particolarmente complessi, non sono state dettagliatamente definite in quanto impossibilitato ad accedere all'interno dell'unità e per carenza di notizie e dati certi dello stabile.

4.4. STUDIO MICROZONAZIONE

Dalle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1 eseguite dal Geologo Dott. L. Pizzi e dall'esame dello studio validato dalla Regione Abruzzo il 31.03.2015, che interessa il territorio comunale comprensiva della zona abitata, si rileva, come riportato nelle schede compilate, che :

- il COC (edificio comunale) ricade in Zona 6 – Zone stabili suscettibili di amplificazione;
- l'edificio strategico RSA ricade in Zona 10 – Zone stabili suscettibili di amplificazione;
- Area di emergenza 001 – ammassamento ricovero - (aia Casilli) ricade in Zona 6 – Zone stabili suscettibili di amplificazione;
- Area di emergenza 002 - ammassamento ricovero - (campo Consolino) ricade in Zona 1 – Zone stabili suscettibili di amplificazione;
- Area di emergenza 003 - ammassamento - (bivio Scontrone) ricade in Zona 6 – Zone stabili suscettibili di amplificazione.

4.5 SALVAGUARDIA ACCESSIBILITA' A FUNZIONI STRATEGICHE

Per salvaguardare l'accessibilità alle funzioni strategiche nel contesto urbano e territoriale in caso di emergenza sismica, con riferimento alla viabilità delle infrastrutture di connessione e di accesso, particolare attenzione deve essere posta agli interventi edilizi sui fabbricati esistenti e su quelli di nuova costruzione in modo tale che non risultino interferenti sulla viabilità di connessione o di accesso. In particolare, sui fabbricati già individuati come interferenti dagli elaborati della CLE, non è coerente realizzare sopraelevazioni e gli interventi edilizi devono tendere alla riduzione della condizione di

Relazione Illustrativa: esempio - Alfedena



INDICE :

1. INTRODUZIONE
2. DATI DI BASE
3. CRITERI DI SELEZIONE DEGLI ELEMENTI DEL SISTEMA DI GESTIONE DELL'EMERGENZA
4. INDICAZIONI SINTETICHE PER IL COMUNE ED INDIVIDUAZIONE CRITICITA'
 - 4.1. CRITICITA' INFRASTRUTTURE DI CONNESSIONE
 - 4.2. CRITICITA' EDIFICI STRATEGICI
 - 4.3. COMPILAZIONE SCHEDE UNITA' STRUTTURALI
 - 4.4. STUDIO MICROZONAZIONE SISMICA
 - 4.5. SALVAGUARDIA ACCESSIBILITA' A FUNZIONI STRATEGICHE
5. ELABORATI CARTOGRAFICI

Allegati: "Tavola n° 01" Inquadramento generale sc. 1:10.000

"Tavola n° 02" stralcio 1: 2.000

interferenza ed anche, in funzione della tipologia di intervento edilizio, alla sua eliminazione.

Si segnala, inoltre, che nella revisione del piano di protezione civile comunale sia preso in giusta considerazione l'esistenza della diga del lago della montagna spaccata di proprietà ENEL.

L'ospedale e la caserma dei vigili del fuoco, ubicati in Castel di Sangro (AQ), distano circa 10 Km dal territorio comunale.

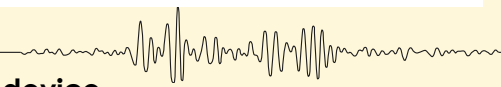
5. ELABORATI CARTOGRAFICI

Alla presente relazione vengono allegati i seguenti elaborati cartografici:

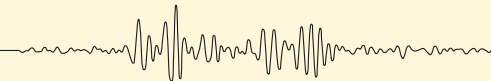
- Tavola n° 01 - Inquadramento Generale - Scala 1:10.000;
- Tavola n° 02 - Stralcio - Scala 1:2.000;

Le cartografie hanno come base la CTR 1:25.000 e la CTR 1:10.000 in formato raster/vettoriale georeferenziata, il sistema di riferimento è WGS84UTM33N, espressa in metri, tali carte sono state elaborate utilizzando il software QGIS conforme agli standard forniti dalla Commissione Tecnica.

L'inserimento dei dati, ottenuti dai sopralluoghi e dalla compilazione delle schede, è stato eseguito tramite un software di inserimento dati (SoftCLE versione 3.0.1), predisposto dal Dipartimento PC, il quale permette l'implementazione dei dati attraverso maschere di inserimento identiche alle schede. La struttura di archiviazione così definita garantisce anche il collegamento con la struttura di archiviazione del sistema cartografico.



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.

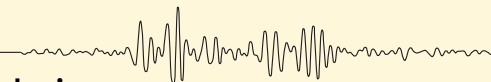


Nomecomune_540

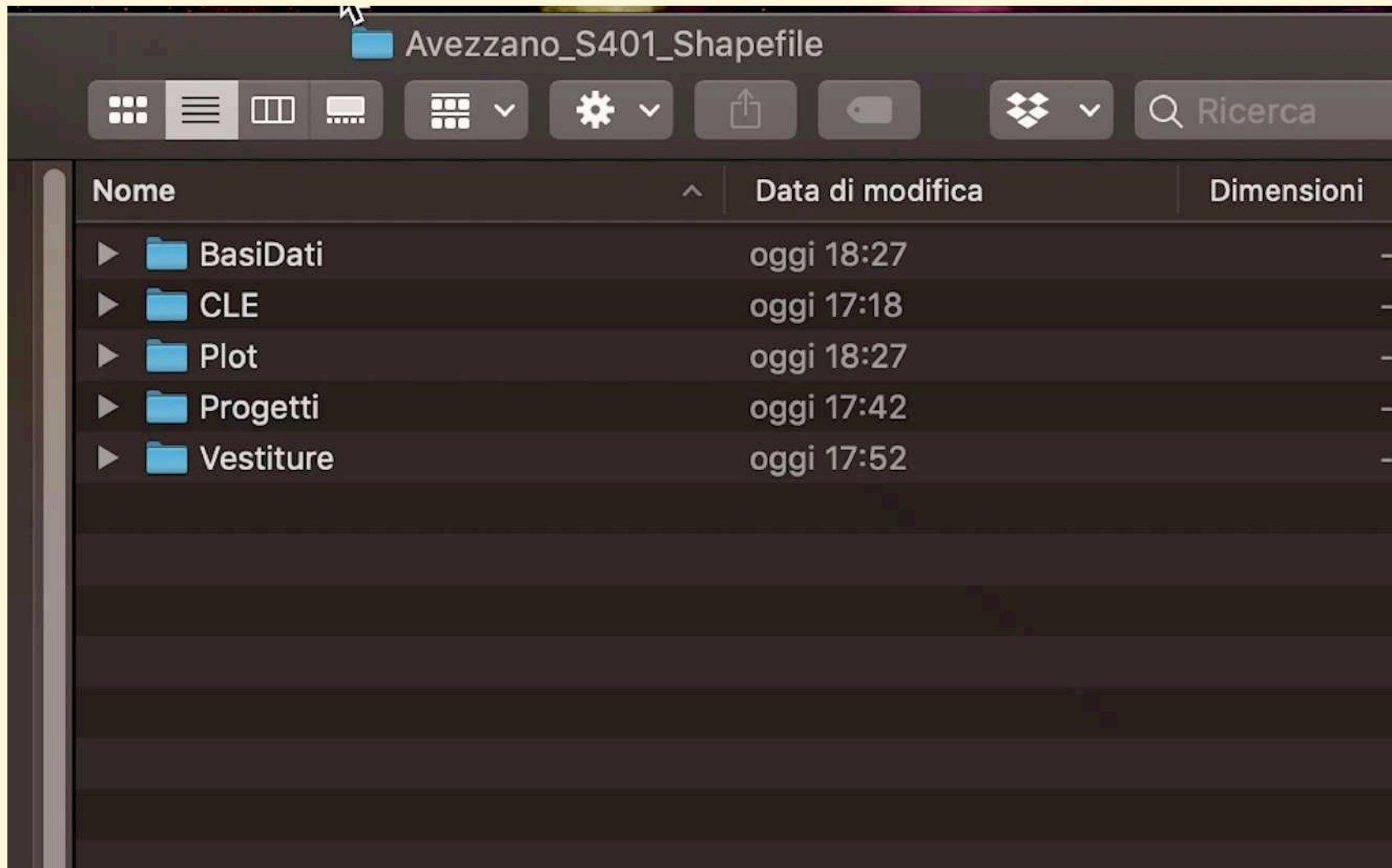
BasiDati	Cartografia di base
CLE	Gli shapefile o il geodatabase Il database CLE_db.mdb
GeoTec	
Indagini	
MS1	
MS2	
MS3	
Plot	Carta degli elementi Stralci
MS	
CLE	Relazione illustrativa
Progetti	Eventuali progetti
Vestiture	Librerie e simboli

MS_CLE_40.style

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



Da Consegnare



Ulteriori informazioni

L'intera struttura può essere scaricata dal sito:

http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/commissione_opcm_3907.wp

The screenshot shows the official website of Protezione Civile. At the top left is the logo of the Dipartimento della Protezione Civile, featuring the Italian tricolor and a star. The navigation bar includes links for Home, Indice, Mappa, and language options (IT, EN). A search bar is located on the right. The main menu highlights 'Attività sui rischi'. The page content is titled 'Standard di rappresentazione e archiviazione informatica dell'analisi della CLE'. It includes a sidebar with various risk categories, a main text area with a screenshot of a technical document, and a right-hand sidebar with 'Allegati' and 'Link esterni' sections.

PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

Home | Indice | Mappa | IT | EN

Cerca

Dipartimento | **Attività sui rischi** | Comunicazione | Amministrazione trasparente

Home > Attività sui rischi > Rischio sismico > Attività

Standard di rappresentazione e archiviazione informatica dell'analisi della CLE

L'opcm 4007/2012 (articolo 18, comma 4) ha previsto la predisposizione di specifici standard per l'analisi della CLE dell'insediamento urbano. La predisposizione degli standard è stata curata dalla segreteria tecnica della Commissione per gli studi di MS che li ha approvati, sentite le Regione e Province autonome. Tali standard vanno ad integrare quelli per gli studi della microzonazione sismica, che vengono realizzati in concomitanza all'analisi della CLE, e riguardano l'archiviazione dei dati raccolti e la loro rappresentazione cartografica. I dati sono raccolti attraverso schede specifiche di rilevamento, approvate dalla Commissione Tecnica per gli studi di MS ed emanate con decreto del 27 aprile 2012 del Capo Dipartimento della protezione civile.

Il documento sugli standard è suddiviso in due parti: nella prima parte viene descritto il sistema di rappresentazione della "Carta degli elementi per l'analisi della CLE" e nella seconda parte viene descritto il sistema di archiviazione.

Nel sistema di rappresentazione viene definita la legenda utilizzata per la "Carta degli elementi per l'analisi della CLE" e il layout del cartiglio. Nella Carta, ad una scala non inferiore a 1:15.000, vengono riportati gli elementi che individuano, nell'ambito dell'insediamento urbano, il sistema di gestione dell'emergenza (edifici strategici, aree di emergenza, infrastrutture di accessibilità e connessione, aggregati strutturali interferenti e relative unità strutturali).

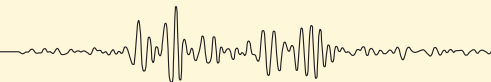
Nella parte relativa al sistema di archiviazione vengono definite le specifiche informatiche. I dati vengono archiviati in tabelle e shapefile fra loro relazionate. Per ciascuna tabella e shapefile viene descritto il "tracciato" attraverso nome, tipo campo, dimensione, descrizione e codifiche. Ciascuna tabella si riferisce ad una delle 5 schede di rilevamento (edifici strategici, aree di emergenza, aggregati strutturali interferenti, infrastrutture accessibilità/interconnessione, unità strutturali). Per agevolare il lavoro di inserimento dei dati alfanumerici è stato predisposto SofCLE, un software in libera distribuzione che riproduce tutte le schede di rilevamento.

Allegati

- (3682 Kb) Standard di rappresentazione e archiviazione informatica analisi della CLE (vers. 3.01)
- (741 Kb) Istruzioni e schede per l'analisi della Cle - Condizione limite per l'emergenza (vers. 3.0)
- (3667 Kb) Standard di rappresentazione e archiviazione informatica analisi della CLE (vers. 2.0)
- (683 Kb) Istruzioni e schede per l'analisi della Cle - Condizione limite per l'emergenza (vers. 2.0)

Link esterni

- Strutture di archiviazione MS e CLE (versione 4.0, Geodatabase)
- Strutture di archiviazione MS e CLE (versione 4.0, Shapefile)
- Software per la compilazione



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

Luana.dilodovico@regione.abruzzo.it

