



RUE 2015

Comune di Faenza

“Il Piano Regolatore della Sismicità e i presidi di protezione civile”

**La carta del rischio, la CLE, le prestazioni per sicurezza,
le relazioni con i permessi di costruire**

Ing. Devis Sbarzaglia - Servizio Urbanistica Unione Romagna Faentina

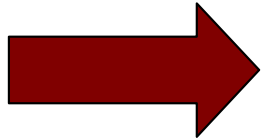
**Giornate di studio sull'urbanistica:
il RUE della città di Faenza: metodo e innovazioni
Complesso ex Salesiani Faenza - 07 aprile 2016**





“La CLE - Condizione Limite per l’Emergenza”

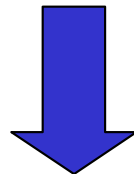
Dopo il terremoto in Abruzzo del 6 aprile 2009



Legge n. 77/2009 “prevenzione rischio sismico” => 965 mln €

OPCM n. 3907/2010 “disciplina i fondi per l’annualità 2010”

OPCM n. 4007/2012 “disciplina i fondi per l’annualità 2011”



**viene introdotta l’analisi della Condizione
Limite per l’Emergenza (CLE)**

Scopo: verificare i principali elementi fisici del sistema di gestione delle emergenze definiti nel piano di protezione civile (luoghi di coordinamento, aree di emergenza e infrastrutture di collegamento) al fine di assicurare l’operatività del sistema stesso dopo il terremoto

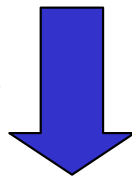


“La CLE - Condizione Limite per l’Emergenza”

CLE

Condizione per cui, a seguito di un evento sismico, l’insediamento urbano nel suo complesso subisce danni fisici e funzionali tali da condurre all’interruzione di quasi tutte le funzioni urbane presenti, compresa la residenza. L’insediamento urbano conserva comunque la funzionalità della maggior parte delle funzioni strategiche e la loro connessione e accessibilità rispetto al sistema territoriale.

Scopo



“avere un quadro generale del funzionamento della città per la gestione dell’emergenza sismica”

-standard per l’intera nazione-

-strumento di “verifica” del Piano di Protezione Civile-



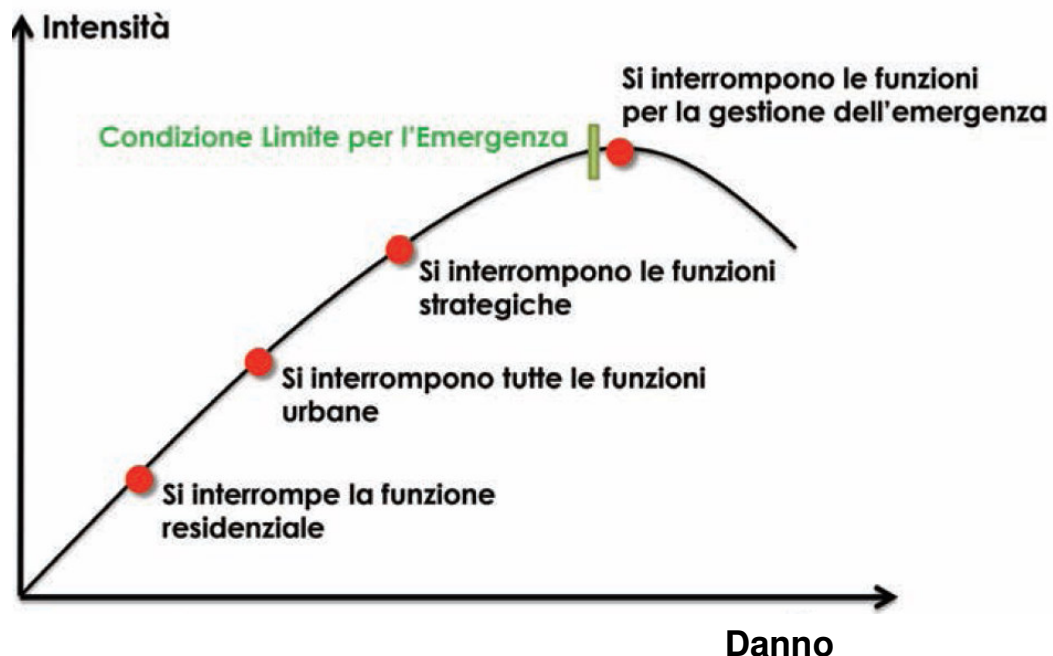
“La CLE - Condizione Limite per l’Emergenza”

In caso di sisma qual è la **CONDIZIONE** minima per superare l’**EMERGENZA**?

- Si interrompe la funzione residenziale
 - Si interrompono tutte le funzioni urbane
 - Si interrompono quasi tutte le funzioni strategiche

- Si conserva la funzione per la gestione dell’emergenza

- Operatività funzioni strategiche
- Connessione fra tali funzioni
- Accessibilità territoriale





“La CLE - Condizione Limite per l’Emergenza”

(1)

 **PROTEZIONE CIVILE**
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

L'analisi della CLE

come si procede: identificazione del sistema di gestione dell'emergenza



● Edifici strategici

Solo quelli per la gestione dell'emergenza



“La CLE - Condizione Limite per l’Emergenza”

(2)





“La CLE - Condizione Limite per l’Emergenza”

(3)





“La CLE - Condizione Limite per l’Emergenza”


(4)

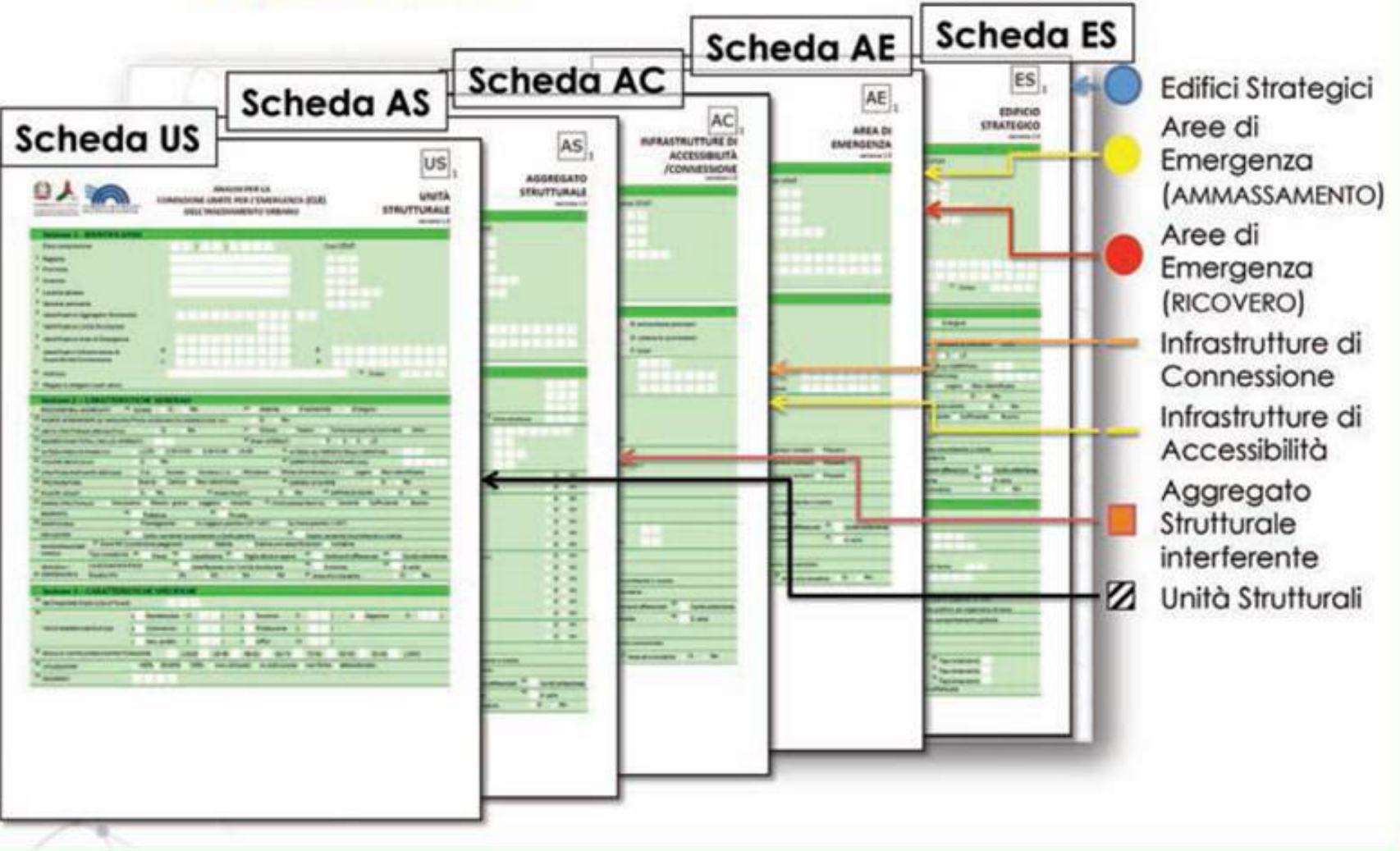




“La CLE - Condizione Limite per l’Emergenza”

(5)

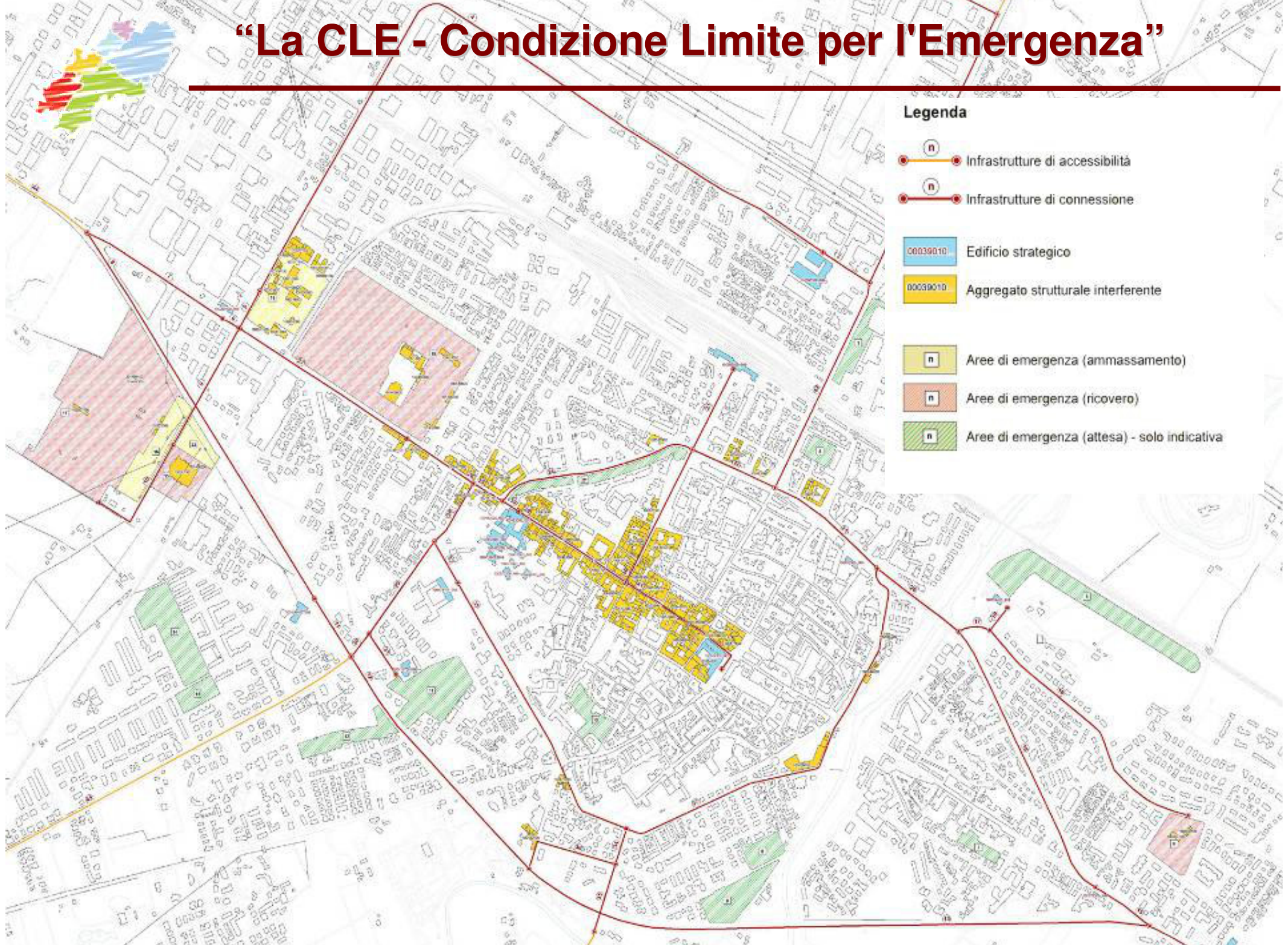
 **L'analisi della CLE**
come si procede: rilevamento attraverso
5 tipi di schede



The diagram illustrates the process of data collection for the CLE analysis through five types of sheets: Scheda US, Scheda AS, Scheda AC, Scheda AE, and Scheda ES. The sheets are arranged from left to right, with arrows indicating the flow of information from the most detailed (ES) to the most aggregated (US). The legend on the right defines the symbols used in the sheets:

- Edifici Strategici (Blue circle)
- Aree di Emergenza (AMMASSAMENTO) (Yellow circle)
- Aree di Emergenza (RICOVERO) (Red circle)
- Infrastrutture di Connessione (Orange rectangle)
- Infrastrutture di Accessibilità (Yellow rectangle)
- Aggregato Strutturale interferente (Orange square)
- Unità Strutturali (Hatched square)

“La CLE - Condizione Limite per l’Emergenza”



Legenda

- Infrastrutture di accessibilità
- Infrastrutture di connessione
- 00039010 Edificio strategico
- 00039010 Aggregato strutturale interferente
- Aree di emergenza (ammassamento)
- Aree di emergenza (ricovero)
- Aree di emergenza (attesa) - solo indicativa



“La CLE - Condizione Limite per l’Emergenza”

AS 1



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

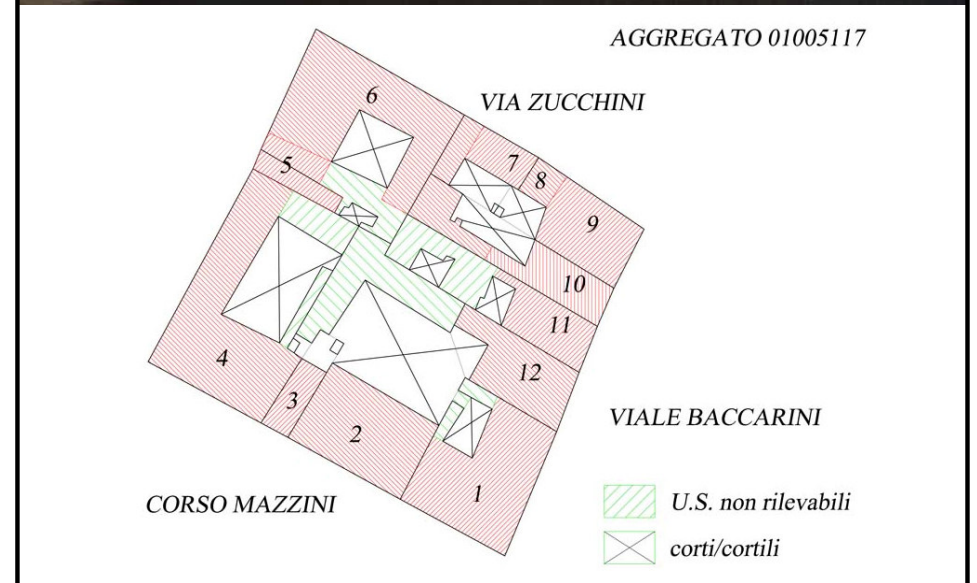
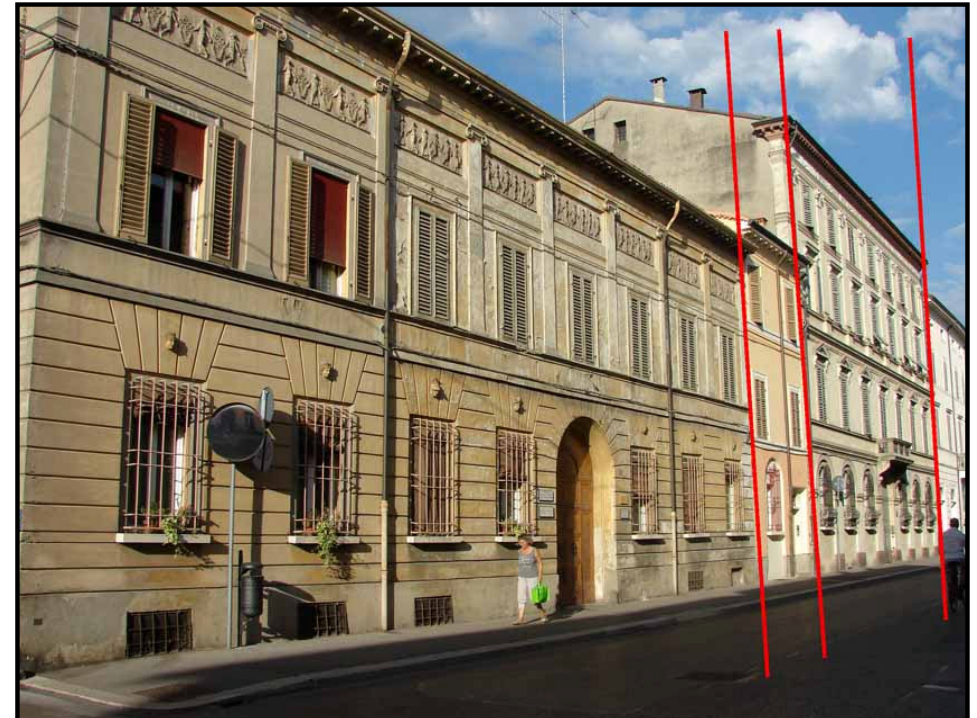
AGGREGATO
STRUTTURALE
versione 1.0

Sezione 1 - IDENTIFICATIVI

Data compilazione	05 / 04 / 2012	Cod ISTAT	
¹ Regione	EMILIA-ROMAGNA		08
² Provincia	Ravenna		039
³ Comune	Faenza		010
⁴ Località abitata	Faenza		20007
⁵ Sezione censuaria			
⁶ Identificativo Aggregato Strutturale	0001005117	00	
⁷ Identificativo Area di Emergenza			
⁸ Identificativi infrastrutture di Accessibilità/Connessione	a 0000000039	b 0000000040	
	c 0000000000	d	
⁹ Mappa in allegato (vedi retro)			

Sezione 2 - CARATTERISTICHE GENERALI

¹⁰ NUMERO TOTALE UNITÀ STRUTTURALI (US)		12					
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	¹³ Muratura	11	¹⁴ C.a.	1	¹⁵ Altre strutture	0	
¹⁶ ALTEZZA MEDIA ALL’IMPOSTA DELLA COPERTURA (m)	10	¹⁷ SUPERFICIE COPERTA (mq)		3572			
¹⁸ NUMERO PIANI MINIMO	2	¹⁹ NUMERO PIANI MASSIMO		4			
²⁰ LUNGHEZZA FRONTE SU INFRASTRUTTURA DI ACCESSIBILITÀ/CONNESSIONE (m)				138			
²¹ NUMERO US INTERFERENTI SU INFRASTRUTTURA DI ACCESSIBILITÀ/CONNESSIONE (H>L)				8			
²² INTERAZIONI TRA US	Volte e archi di interconnessione		<input type="radio"/> sì <input checked="" type="radio"/> no				
²³ INTERAZIONI TRA US	Rifusioni o intasamenti		<input checked="" type="radio"/> sì <input type="radio"/> no				
²⁴ INTERAZIONI TRA US	Disallineamento tra quote di imposta della copertura		<input checked="" type="radio"/> sì <input type="radio"/> no				
²⁵ INTERAZIONI TRA US	Disallineamento tra quote orizzontamenti		<input checked="" type="radio"/> sì <input type="radio"/> no				
²⁶ REGOLARITÀ STRUTTURALE	Disallineamento pareti di facciata		<input checked="" type="radio"/> sì <input type="radio"/> no				
²⁷ REGOLARITÀ STRUTTURALE	Disallineamento negli spazi interni		<input checked="" type="radio"/> sì <input type="radio"/> no				
²⁸ REGOLARITÀ STRUTTURALE	Testata snella		<input checked="" type="radio"/> sì <input type="radio"/> no				
²⁹ REGOLARITÀ STRUTTURALE	Elementi giustapposti o strutturalmente mal collegati (corpi scala, pensiline, balconi)		<input checked="" type="radio"/> sì <input type="radio"/> no				
³⁰ REGOLARITÀ STRUTTURALE	Sistema di bucatore incongruo		<input checked="" type="radio"/> sì <input type="radio"/> no				
³¹ ULTERIORI ELEMENTI DI VULNERABILITÀ	Pilastrini isolati, portici, piani pilotis		<input checked="" type="radio"/> sì <input type="radio"/> no				
³² ULTERIORI ELEMENTI DI VULNERABILITÀ	Sopraelevazioni, altane, torrioni		<input checked="" type="radio"/> sì <input type="radio"/> no				
³³ ULTERIORI ELEMENTI DI VULNERABILITÀ	Torri, campanili, ciminieri		<input checked="" type="radio"/> sì <input type="radio"/> no				
³⁴ ULTERIORI ELEMENTI DI VULNERABILITÀ	Unità Strutturali degradate o danneggiate		<input checked="" type="radio"/> sì <input type="radio"/> no				
³⁵ RINFORZI E MIGLIORAMENTO (>70% US)	Diffuso sistema di tiranti e catene		<input checked="" type="radio"/> sì <input type="radio"/> no				
³⁶ RINFORZI E MIGLIORAMENTO (>70% US)	Interventi strutturali di miglioramento o adeguamento sismico		<input checked="" type="radio"/> sì <input type="radio"/> no				
³⁷ MORFOLOGIA	<input checked="" type="radio"/> Pianeggiante <input type="radio"/> Su leggero pendio (15°>30°) <input type="radio"/> Su forte pendio (>30°)						
³⁸ UBICAZIONE	<input type="radio"/> Sotto versante incombente o forte pendio <input type="radio"/> Sopra versante incombente o cresta						
³⁹ UBICAZIONE	<input checked="" type="radio"/> Stabile <input type="radio"/> Stabile con amplificazioni <input type="radio"/> Instabile						
⁴⁰ MICROZONAZIONE SISMICA	Zona MS (condizione peggiore)						
⁴¹ MICROZONAZIONE SISMICA	Tipo instabilità	Frana	Liquefazione	Faglia attiva e capace	Cedimenti differenziali	Cavità sotterranee	
⁴² MICROZONAZIONE SISMICA							
⁴³ MICROZONAZIONE SISMICA							
⁴⁴ MICROZONAZIONE SISMICA							
⁴⁵ MICROZONAZIONE SISMICA							
⁴⁶ MICROZONAZIONE SISMICA							
⁴⁷ MICROZONAZIONE SISMICA							
⁴⁸ MICROZONAZIONE SISMICA							
⁴⁹ IDROGEOLOGIA	Rischio PAI	R1	R2	R3	R4	Area alluvionabile	<input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No





“La CLE - Condizione Limite per l’Emergenza”

Elaborare la CLE significa:

Guardare al sistema urbano considerandolo possibile bersaglio per il sisma, ma anche risorsa per il funzionamento in condizione di emergenza

Mettere in relazione lo strumento urbanistico con il Piano di Protezione Civile

(!!!)

Adottare strategie finalizzate alla riduzione della vulnerabilità con priorità per quelle parti del territorio votate alla garanzia del funzionamento in fase di gestione dell’emergenza



“La CLE - Condizione Limite per l’Emergenza”

Incentivare la sicurezza e aumentare la consapevolezza

Le norme del RUE per interventi che presuppongono un titolo abilitativo...

IN CENTRO STORICO

Relazione tecnica descrittiva
“Inquadramento dell’intervento”

**NEL TERRITORIO
URBANO E RURALE**

Individuazione intervento nelle tavole dei vincoli
Tav. C “Sicurezza del Territorio”

INCENTIVI - SICUREZZA IN CENTRO STORICO

+ INDAGINI DI VULNERABILITÀ

(VALUTAZIONI TECNICHE PER LA SICUREZZA, art. 8 delle NTC2008)

- ogni 100 m² di superficie analizzata = 3 m² di SUL
- **all’interno della C.L.E. la SUL è elevata a 3,5 m²**





RUE 2015
Comune di Faenza

“Il Piano Regolatore della Sismicità e i presidi di protezione civile”

**La carta del rischio, la CLE, le prestazioni per sicurezza,
le relazioni con i permessi di costruire**

Ing. Devis Sbarzaglia - Servizio Urbanistica Unione Romagna Faentina
0546.691516 - devis.sbarzaglia@romagnafaentina.it

GRAZIE

