



COMUNE DI L'AQUILA

Assessorato alla Ricostruzione e Pianificazione
Settore Pianificazione e Ripianificazione del Territorio



RELAZIONE

IL PIANO DI RICOSTRUZIONE DEI CENTRI STORICI DI L'AQUILA E FRAZIONI

Stralcio degli Interventi edilizi diretti nella perimetrazione delle Frazioni

Dicembre 2011



ASSESSORATO ALLA RICOSTRUZIONE

Assessore Pietro DI STEFANO

SETTORE PIANIFICAZIONE E RIPIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO

Dirigente

arch. Chiara Santoro

Uffici

Coordinamento

Maurizio Tollis, Irene Coppola

Servizio Ripianificazione del territorio e Ricostruzione dei centri storici

Beatrice De Minicis, Gianluca Fugaro, Alessandro Giordani, Orlando Mancini

Valeria Paolucci, Claudio Ruscitti, Adalberto Sacchini

Con la collaborazione di Abruzzo Engineering

Laura Di Cesare, Giacomo Di Labio, Riccardo Fagnano, Germano Sgreccia, Roberto Russo

Servizio Pianificazione Generale

Pierluigi Seccia

Con la collaborazione di Abruzzo Engineering

Ileana Cafarelli, Silvia Iledò

Consulenti

Arch. Daniele IACOVONE; Arch. Sergio PASANISI; Avv. Paolo URBANI

Struttura Speciale di Alta Consulenza ex O.P.C.M. 3923/11 art. 11

In collaborazione con :

- Soprintendenza per i Beni Culturali e Paesaggistici dell'Abruzzo
- ITC CNR L'Aquila
- Settore Emergenza sisma e Ricostruzione privata
- Settore Ricostruzione Pubblica
- Settore Avvocatura
- Ufficio Super Coordinamento Sicurezza Cantieri

Contributi

- Fondazione CENSIS - Ispredil Spa
- TPS



IL PIANO DI RICOSTRUZIONE DEI CENTRI STORICI DI L'AQUILA E FRAZIONI

**STRALCIO
DEGLI INTERVENTI EDILIZI DIRETTI
NELLA PERIMETRAZIONE DELLE FRAZIONI**

Dicembre 2011

INDICE

1	LE ATTIVITÀ DEL COMUNE IN ATTUAZIONE DEL DCR 3/2010 NELLA PERIMETRAZIONE DELLE FRAZIONI	4
1.1	Introduzione	4
1.2	L'estensione della città-territorio	5
1.3	Gli aggregati edilizi	7
1.4	L'Analisi dello stato dei luoghi prima e dopo il sisma.....	9
1.5	Le proposte di intervento, gli esiti della verifica preliminare.....	11
1.6	Le schede-progetto Le tipologie di intervento proposte	12
1.7	Il provvedimento di Paganica	14
1.8	Attuazione degli interventi: gli interventi edilizi diretti, i sub-ambiti di intervento unitario, i piani di ricostruzione delle frazioni.....	16
2	MODALITÀ ATTUATIVE DEGLI INTERVENTI EDILIZI DIRETTI ALL'INTERNO DELLO STRALCIO FRAZIONI	20
2.1	Gli interventi edilizi diretti nelle frazioni.....	20
2.2	Gli esiti della verifica preliminare ex art. 6 DCR 3/2010 delle proposte di intervento nelle frazioni.	21
3	I 'Piani di Ricostruzione' di Ambiti Territoriali: ONNA – TEMPERA – BAGNO.....	31
3.1	Introduzione	31
3.2	Il piano di ricostruzione di Onna.....	32
3.3	Il piano di ricostruzione di Tempera	34
3.4	Il piano di ricostruzione di Bagno	36
4	LA MICROZONAZIONE SISMICA.....	37
4.1	Introduzione	37
4.2	Macroarea 2 CANSATESSA - COPPITO - PETTINO	39
4.2.1	<i>Criticità dell'area - faglia del M. Pettino</i>	<i>39</i>
4.3	Macroarea 3 TEMPERA - PAGANICA - SAN GREGORIO - BAZZANO	43
4.3.1	<i>Criticità dell'area - faglia di Paganica</i>	<i>43</i>
4.3.2	<i>Criticità dell'area - faglia di San Gregorio.....</i>	<i>48</i>
4.4	Macroarea 5 ONNA	52
4.5	Macroarea 7 ARISCHIA	53
4.6	Macroarea 8 ROIO POGGIO - COLLE DI ROIO - ROIO PIANO - SANTA RUFINA	55
4.7	Macroarea 9 BAGNO GRANDE - BAGNO PICCOLO - CIVITA DI BAGNO - PIANOLA - S. BENEDETTO... ..	60
4.8	Macroarea 11 COLLEBRINCIONI - CAMARDA.....	64
4.9	Riferimenti per la progettazione	67
5	LA STIMA DEI COSTI DEGLI INTERVENTI DIRETTI NELLA PERIMETRAZIONE DELLE FRAZIONI.....	70
6	PRESCRIZIONI PER GLI INTERVENTI NEI CENTRI STORICI	71
7	LOGISTICA E LEGALITÀ NEI CANTIERI DEI CENTRI STORICI DELLE FRAZIONI	73
8	ALLEGATI (per ciascuna frazione)	75
8.1	Dispositivi di coordinamento degli interventi edilizi diretti.....	75
8.2	Elenco tavole	75
8.3	Provvedimenti di attuazione.....	75



STRALCIO DEGLI INTERVENTI EDILIZI DIRETTI NELLA PERIMETRAZIONE DELLE FRAZIONI

1 LE ATTIVITÀ DEL COMUNE IN ATTUAZIONE DEL DCR 3/2010 NELLA PERIMETRAZIONE DELLE FRAZIONI

1.1 Introduzione

La presente relazione illustra i contenuti dello "STRALCIO DEGLI INTERVENTI DIRETTI NELLA PERIMETRAZIONE DELLE FRAZIONI", uno degli strumenti urbanistici attuativi del Piano di Ricostruzione dei centri storici del capoluogo e delle frazioni di L'Aquila.

Lo STRALCIO consente, attraverso riferimenti normativi e cartografici, l'attuazione di interventi diretti sugli edifici ricompresi nella perimetrazione delle frazioni, definita ai sensi dell'art. 2 del Decreto del Commissario delegato per la Ricostruzione n. 3/2010.

La relazione riporta una sintesi delle attività del Comune di L'Aquila effettuate in attuazione della vigente normativa sulla ricostruzione, preliminari alla redazione del Piano di Ricostruzione, e la disciplina degli interventi diretti all'interno della perimetrazione delle frazioni.

Costituiscono parte integrante dello STRALCIO DEGLI INTERVENTI DIRETTI NELLA PERIMETRAZIONE DELLE FRAZIONI:

Dispositivi di coordinamento degli interventi edilizi diretti:

- A. "Prescrizioni per gli interventi nei centri storici di L'Aquila e frazioni"
- B. "Prescrizioni per la logistica e la legalità nei cantieri del centro storico"

e, per ciascuna delle frazioni, i seguenti elaborati grafici:

Tav. 1	Foto aerea con perimetrazione DCR 3/2010
Tav. 2	Piano Regolatore Generale
Tav. 3	Beni culturali e paesaggistici. Spazi pubblici
Tav. 4a	Carta delle indagini
Tav. 4b	Carta geologica
Tav. 4c	Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica
Tav. 4d	Carta di Microzonazione Sismica
Tav. 5	Crolli e demolizioni
Tav. 6	Messa in sicurezza degli edifici
Tavv. 7 e succ.	Analisi stato dei luoghi (fonte RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE DEI CENTRI STORICI DEL COMITATUS AQUILANUS, a cura di Marcello Vittorini, 1999).
Tav. 8	Monitoraggio contributi definitivi emessi
Tav. 9	Aggregati edilizi
Tav. 10	Tipologie degli interventi privati
Tav. 11	Ipotesi di sub-ambiti di intervento unitario

1.2 L'estensione della città-territorio

Il Comune di L'Aquila ha un'estensione territoriale di poco meno di 470 km quadrati, il solo centro storico del capoluogo, contenuto entro il tracciato delle mura, lungo approssimativamente 5 km, si estende per circa 165 ha.

Al centro storico del capoluogo si aggiungono le 42 frazioni e 7 borghi per un totale di 49 articolazioni territoriali, con una superficie di ulteriori 200 ha.



Foto aerea con la perimetrazione dell'Ambito A – centri storici (DCR 3/2010)

La perimetrazione e gli ambiti di ricostruzione

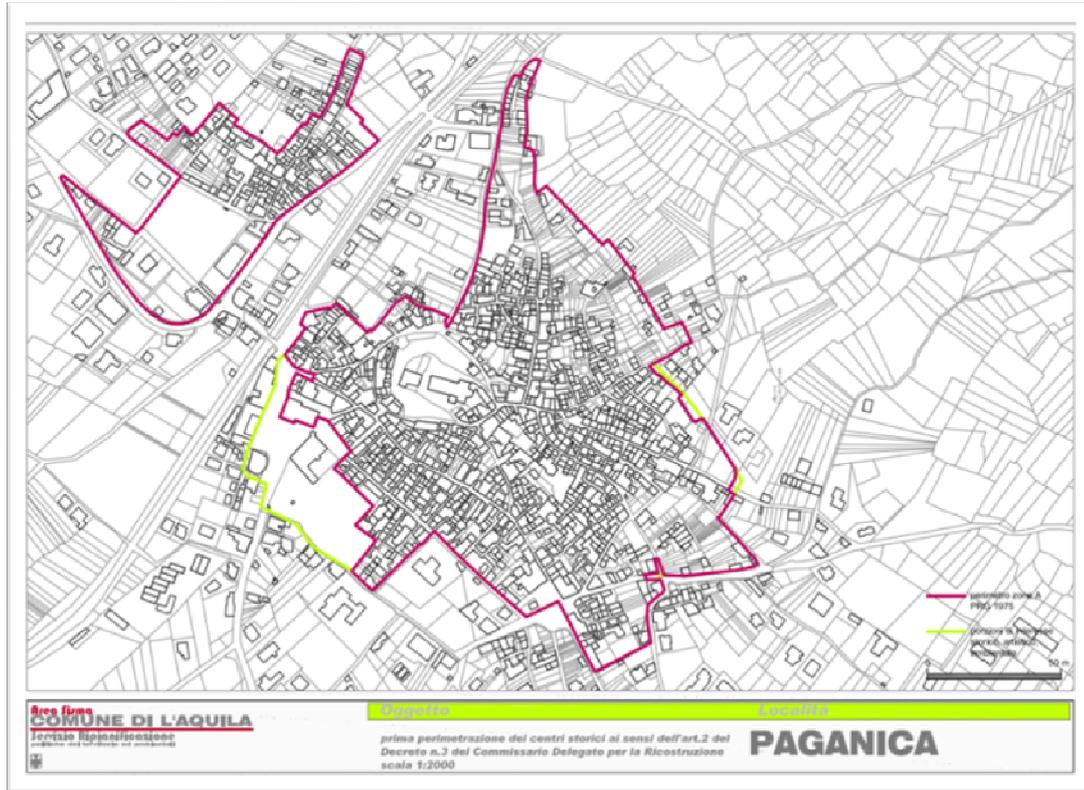
Il Decreto n. 3 del Commissario delegato per la Ricostruzione che introduce le prime linee guida per la ricostruzione dei centri storici del territorio aquilano viene emanato nel marzo 2010.

Con delibera consiliare n. 35 del 30 aprile 2010 l'Amministrazione approva la perimetrazione del capoluogo e delle frazioni, il primo atto del processo di ricostruzione delineato dal decreto.

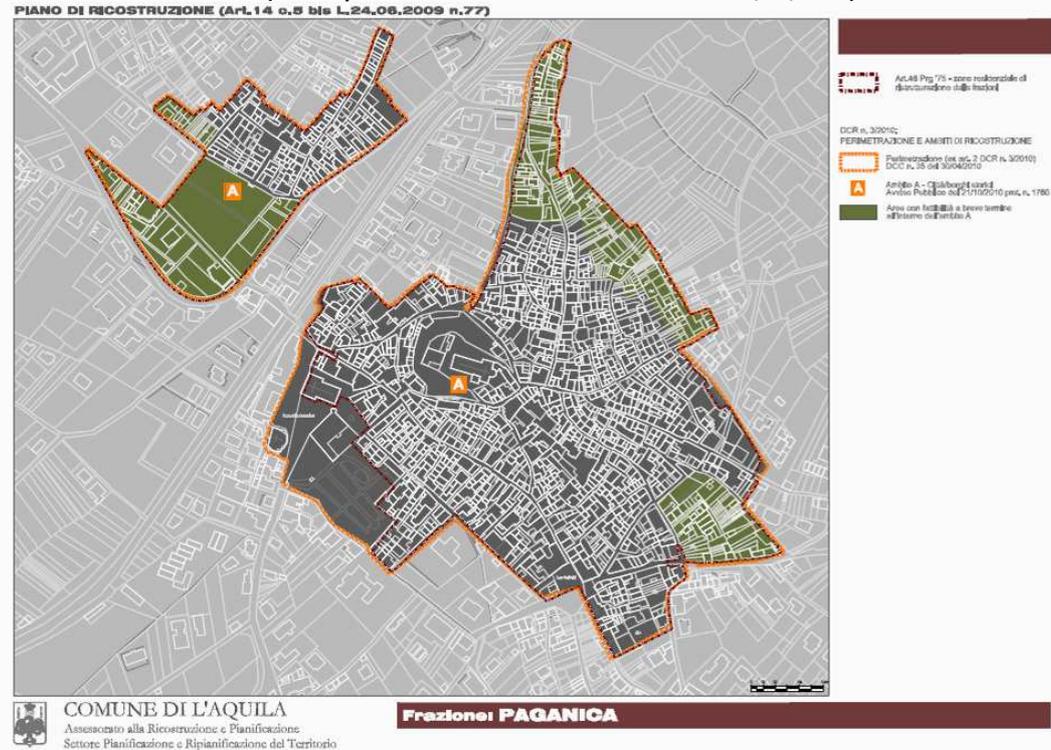
La perimetrazione del capoluogo e delle frazioni viene definitivamente approvata, ai sensi dell'art. 3 comma 1 del decreto, il 17 giugno 2010 con l'intesa fra il Sindaco di L'Aquila, il Commissario delegato alla Ricostruzione – Presidente della Regione e il Presidente della Provincia per quanto di competenza.

Nel caso delle frazioni la perimetrazione coincide, prevalentemente, con la zona omogenea A di PRG come definita dal DM 1444/68; in altri casi si è ravvisata l'opportunità, espressamente prevista dal comma 1 dell'art. 2 del DCR 3/2010, di estendere il perimetro a porzioni di territorio non ricomprese nella zona omogenea A, ma di riconosciuta valenza ambientale e storica, come le sorgenti del Fiume Vera, S. Pietro della lenca e il nucleo storico di Fonte Cerreto.

Prima perimetrazione dei centri storici (Del. C.C. n. 35 del 30/04/2010)



Perimetrazione Ambiti A (Avviso pubblico "Ambiti A - centri storici" del 21/10/2010)



1.3 Gli aggregati edilizi

Dopo la definizione della perimetrazione degli ambiti A delle frazioni, il Settore Pianificazione e Ripianificazione del Territorio (prima Servizio Ripianificazione, Politiche del territorio e ambientali) ha proseguito all'identificazione dei manufatti edilizi che rispondevano alla definizione di aggregato strutturale contenuta nell'art. 7 comma 3 dell'OPCM 3820/09 e s.m.i., integrata dai criteri tecnici contenuti nelle *Linee Guida per gli interventi di miglioramento sismico degli edifici in aggregato nei centri storici* - (ReLUIS 2009). Questa attività ha confermato che l'aggregato edilizio è senza dubbio la tipologia costruttiva che caratterizza fortemente il tessuto più antico dei borghi delle frazioni.

Una delle prime questioni che il Comune ha ritenuto di affrontare per avviare il processo di ricostruzione dei centri storici, in considerazione della complessità del corpo normativo e degli adempimenti richiesti ai cittadini, è stata la semplificazione e la standardizzazione delle diverse fasi delineate dal Decreto 3/2010 e dalle Ordinanze.

Tale approccio è stato preliminarmente adottato per l'identificazione degli aggregati strutturali, richiesta dall'OPCM 3820/2009 art. 7 comma 3 bis, come modificato dall'art. 2 c. 1 OPCM n. 3870/10, con il reperimento delle informazioni sul manufatto edilizio e sull'assetto proprietario, necessarie ai fini della costituzione dei consorzi obbligatori ai sensi del DCR n. 12/10.

Fax simile modello presentazione aggregati

COMUNE DELL'AQUILA
SERVIZIO RIPIANIFICAZIONE, POLITICHE DEL TERRITORIO
E AMBIENTALI

AREA SISMA
Via Rocco Casabla - 67100 L'Aquila
c.a. del dirigente: Ing. Vittorio Fabrizio

Oggetto: Proposta di individuazione dell'aggregato edilizio di intervento unitario (avviso del Sindaco del 16/02/2010, art.7 comma 11 del O.P.C.M. n°3820 del 12/11/2009, O.P.C.M. n°3832 del 22/12/2009 e successivo Decreto n°3 del 09/03/2010).

LOCALITÀ / FRAZIONE¹: _____
INDIRIZZO IMMOBILE²: _____
ID. AGGREGATO PROTEZIONE CIVILE³: _____
REF. CATASTALI: Fg⁴: _____ Part. _____ Sub. _____
TECNICO INCARICATO⁵: _____

¹ dati obbligatori

Il sottoscritto
Cognome e Nome _____
nato a _____ Prov. _____
il _____/_____/_____ C.P. _____ in Via _____ n. _____
Tel: _____ Email: _____

In qualità di:
 RAPPRESENTANTE DELEGATO dei Proprietari/Titolari di diritti reali di godimento
 PROPRIETARIO UNICO
 altro _____

delle unità immobiliari ricomprese nell'aggregato edilizio in muratura senza soluzione di continuità di cui all'oggetto

A questo scopo, il Sindaco, promuovendo la partecipazione attiva della cittadinanza al processo di ricostruzione, ha emanato due avvisi, il primo del 16 febbraio 2010 e il secondo del 29 giugno 2010, che si sono rivelati di fondamentale importanza ed hanno consentito agli uffici comunali di identificare gli aggregati strutturali accogliendo, catalogando e valutando, in stretta collaborazione con cittadini e tecnici, le proposte di aggregato pervenute da parte dei soggetti interessati, utilizzando un modello appositamente predisposto, finalizzato a standardizzare e uniformare il più possibile la qualità dei dati richiesti. Tale modalità è stata poi estesa alla presentazione e valutazione delle proposte di intervento (schede-progetto), fase preliminare del processo di progettazione degli interventi di ricostruzione ai sensi del DCR n. 3/2010.

Per gli ambiti A delle frazioni, a seguito dei citati due avvisi sindacali gli interessati hanno risposto con un totale di 1.156 proposte di aggregato presentate, per le quali il Settore Pianificazione e

Ripianificazione ha provveduto all'accoglimento e catalogazione, istruttoria, cartografazione e, infine, identificazione degli aggregati strutturali e loro porzioni, identificate a norma di ordinanza sulla base di specifici requisiti tecnici, fino alla pubblicazione degli elenchi dei proponenti all'albo pretorio comunale ai sensi del DCR 12/2010, preliminare alla costituzione dei consorzi e alla definizione delle modalità di finanziamento degli interventi.

Il risultato è contenuto, per ciascuna frazione, nella tavola Tav. 9 *Aggregati edilizi* nella quale si leggono:

- Gli aggregati identificati (colore verde);
- Le porzioni di aggregato identificate (colore verde chiaro con linea rossa di separazione);

- Gli aggregati identificati con riserva (colore grigio);
- Gli aggregati d'ufficio per i quali non è pervenuta alcuna proposta (colore marrone);
- Gli edifici riconosciuti singoli (colore grigio scuro);
- Proposte associate, aggregati o edifici singoli fisicamente disgiunti, ma i cui proprietari hanno espresso la volontà di agire collettivamente (linea tratteggiata rossa).

Aggregati edilizi



Ad ogni aggregato è associato un numero identificativo cui è associato l'elenco dei proponenti l'aggregato pubblicato all'Albo pretorio comunale, atto necessario ai fini della costituzione dei consorzi obbligatori o del conferimento della procura speciale e successiva nomina del legale rappresentante come disposto dal DCR n. 12/10. Per i soli Ambiti A delle frazioni, comprensivi di aree a fattibilità a breve, il Comune ha pubblicato finora gli elenchi dei proponenti di **942** aggregati.

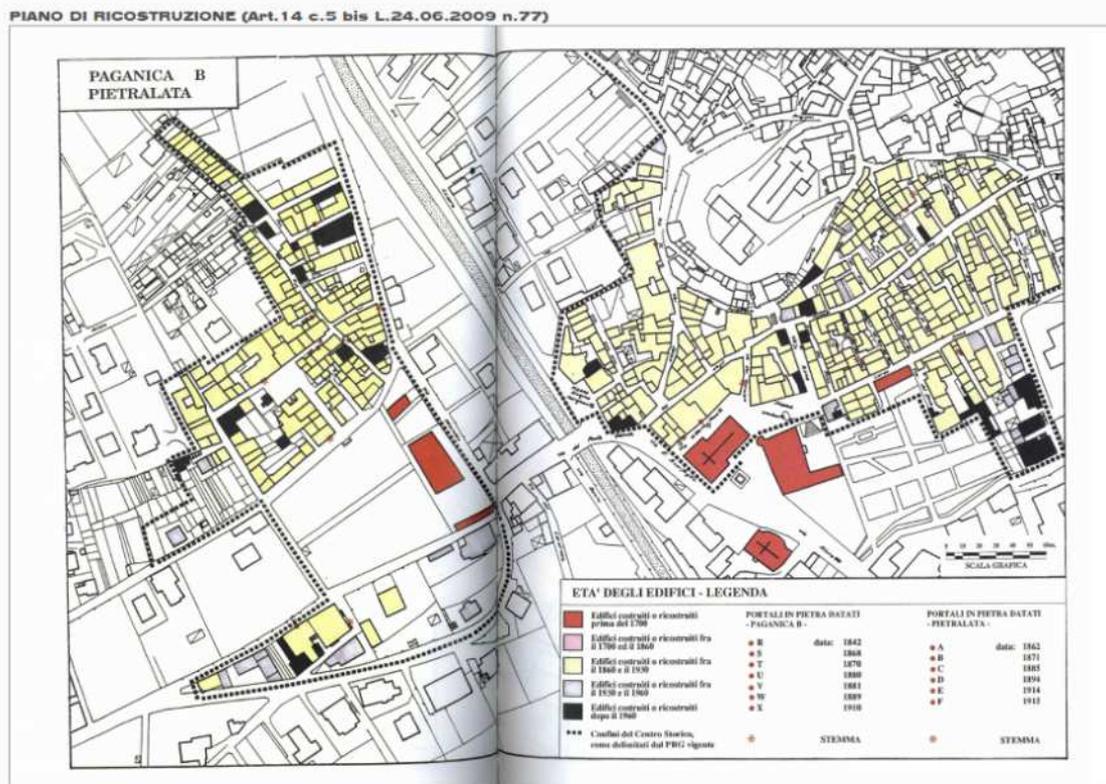
1.4 L'Analisi dello stato dei luoghi prima e dopo il sisma

L'analisi dello stato dei luoghi prima del sisma si rileva, nello "STRALCIO DEGLI INTERVENTI DIRETTI NELLA PERIMETRAZIONE DELLE FRAZIONI", dalla ricognizione sullo stato di consistenza, epoca di costruzione, pregio degli edifici, qualità dello spazio pubblico già riportata in "RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE DEI CENTRI STORICI DEL COMITATUS AQUILANUS" ricerca interdisciplinare, analisi urbanistiche e proposte di piano, opera curata dal Prof. Marcello Vittorini nel 1999 per la Regione Abruzzo e il Comune di L'Aquila, con il contributo della Fondazione Cassa di Risparmio della Provincia di L'Aquila.

Tale ricognizione ha contribuito ad offrire utili elementi di giudizio alla Commissione per la verifica preliminare e costituisce un prezioso strumento di confronto per le successive fasi di redazione e valutazione dei progetti edilizi.

Sono allegate, per ciascuna frazione, gli elaborati più significativi dello studio.

Stralcio dell'analisi dello stato dei luoghi tratto da: "Recupero e riqualificazione dei centri storici del COMITATUS AQUILANUS" a cura di Marcello Vittorini (1999)

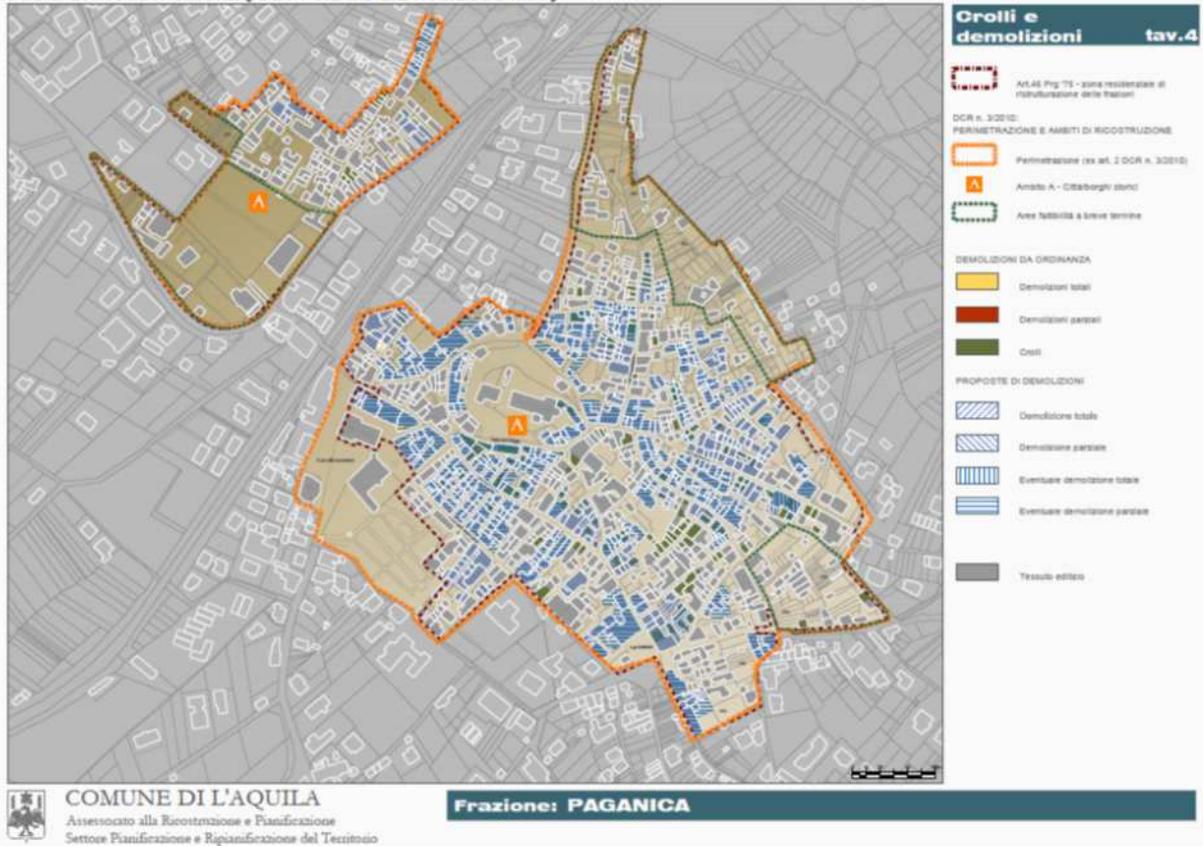


Lo Stralcio rileva inoltre lo stato dei luoghi post-sisma attraverso i dati dello stato di avanzamento delle opere di emergenza e puntellamento, effettuate dal Settore Emergenza Sisma e Ricostruzione privata. Tali informazioni, assieme ai dati relativi alle ordinanze sindacali di demolizione parziale e totale, sono contenute nelle Tavv. 5 *Crolli e demolizioni* e 6 *Messa in sicurezza degli edifici*, redatte per ogni frazione. In alcuni casi come a Roio, Onna, San Gregorio, Tempera il danno si è rivelato così esteso che si è resa necessaria la demolizione dell'intero nucleo antico per garantirne la sicurezza.

Per rendere maggiormente significativo il dato relativo alla potenziale perdita di tessuto edilizio storico sono riportate, nella stessa tavola, le ipotesi di demolizione previste dai progettisti nelle schede-progetto presentate ai sensi dell'Art. 6 c. 3 del DCR n. 3/2010.

Crolli e demolizioni

PIANO DI RICOSTRUZIONE (Art.14 c.5 bis L.24.06.2009 n.77)



1.5 Le proposte di intervento, gli esiti della verifica preliminare

Il 25 giugno 2010 il Sindaco di L'Aquila emana l'avviso pubblico per la presentazione delle proposte di intervento per l'Ambito B – Aree “a breve” del capoluogo, come primo atto della procedura di approvazione dei piani di ricostruzione (Art. 6, comma 1 e 2, DCR n. 3/2010).

Questo atto decreta l'inizio del processo di ricostruzione del territorio storicamente più consolidato.

Diversamente dal capoluogo, che ricomprende nella sua perimetrazione tre ambiti di ricostruzione (Ambito A – Città storica, Ambito B – Aree “a breve”, Ambito C – Aree “frontiera”), la perimetrazione delle frazioni individua il solo Ambito A – Città storica.

Al fine di effettuare la verifica preliminare delle proposte in intervento che l'art. 6 comma 3 del Decreto n. 3/2010 pone in capo al Sindaco, il Comune di L'Aquila promuove un protocollo d'intesa presso il Ministero dei Beni Culturali e Ambientali per l'istituzione di una commissione permanente.

Il protocollo viene siglato il 13 ottobre 2010. La Commissione avvia la verifica preliminare di conformità urbanistica e compatibilità paesaggistica sulle proposte pervenute a seguito dell'avviso pubblico per l'Ambito B del capoluogo, proseguendo successivamente l'attività sugli Ambiti A del capoluogo e delle frazioni.

La Commissione si dota di uno strumento di valutazione, le “Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e frazioni”, redatte dalla stessa Soprintendenza BAP in collaborazione con il Comune di L'Aquila, che contiene indicazioni e prescrizioni circa le più opportune modalità di intervento sugli edifici all'interno delle perimetrazioni (conservazione di tracciati e allineamenti, apparati tecnologici, destinazioni d'uso, interventi sugli spazi pubblici e colori) senza escludere la possibilità di valutare la sperimentazione e l'utilizzo di linguaggi architettonici non tradizionali nei casi più radicali di ristrutturazione edilizia o urbanistica.

Il 21 ottobre 2010, il Sindaco di L'Aquila emana l'avviso pubblico per la presentazione delle proposte di intervento per l'Ambito A – Città storica della perimetrazione del capoluogo e delle frazioni. Tale avviso, come il precedente, emesso ai sensi del DCR n. 3/2010, vale come invito ai cittadini a presentare entro un termine di trenta giorni, successivamente rinviato al 28 febbraio 2011, le proposte di intervento per gli immobili ricompresi nella perimetrazione.

L'avviso individua per alcune frazioni delle “aree a fattibilità a breve termine” indicate in cartografia con uno sfondo verde cupo che, in analogia con gli Ambiti B del capoluogo, sono caratterizzate da un tessuto edilizio sfrangiato, relativamente recente, meno danneggiato e sostanzialmente privo di valore storico, per cui è possibile procedere direttamente alle successive fasi della progettazione ai sensi delle ordinanze operanti (OPCM 3778/09, 3779/09, 3790/09, 3820/09, 3832/09 e s.m.i. in relazione all'esito agibilità del fabbricato), e nel rispetto delle “Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e frazioni”.

1.6 Le schede-progetto Le tipologie di intervento proposte

Come per l'Ambito B, anche all'avviso per l'Ambito A di capoluogo e frazioni è allegata una scheda proposta di intervento in formato digitale che unifica tipologia, quantità e modalità di inserimento delle informazioni richieste, semplificando la redazione della proposta e l'attività di verifica da parte della commissione.

La scheda è stata realizzata in collaborazione dell'ITC-CNR di L'Aquila che ne ha curato anche l'informatizzazione e la successiva elaborazione.

Stralcio Scheda progetto – proposta di intervento

Sez.	Contenuti della "scheda proposta intervento"
A	Dati identificativi e descrittivi dell'aggregato e o dell'edificio singolo
B	dati di ciascuna unità strutturale (9 sezioni):
B1	Dati catastali
B2	
B3	Consistenza edilizia : posizione dei livelli, superfici e volumi
B4	Descrizione dell'edificio : epoca di costruzione, destinazioni d'uso, utilizzazione, occupanti, posizione, esito di agibilità post-sisma eventuali vincoli
B5	
B6	
B7	
B8	Danno agli elementi strutturali
B9	Stima delle superfici e delle destinazioni d'uso prima del sisma e con la proposta di intervento
C	Dati riepilogativi delle singole unità strutturali
D	Allegati : elaborati descrittivi dell'aggregato
E	Descrizione della proposta progettuale con il supporto di elaborati grafici, stima delle superfici e destinazioni d'uso prima del sisma e dopo la proposta di intervento
F	Indicazione e illustrazione dell'eventuale coordinamento progettuale tra più aggregati adiacenti.
D	Note per la compilazione della scheda progetto

Fig. 1 - Contenuti della scheda progetto

LOCALIZZAZIONE ED IDENTIFICAZIONE DELLA PORZIONE DI AGGREGATO O DELL'EDIFICIO SINGOLO	
B1.0	Numero della Porzione di Aggregato o edificio singolo
B1.1	Porzione di Aggregato (P.AGG) o edificio singolo (ES)
B1.2	Codice ambito di appartenenza (A - centro storico, B - Aree a breve, C - Aree frontiera)
B1.3	Viabilità principale che individua la porzione di aggregato o l'edificio singolo(via, piazza, località, contrada ...):
B1.4	Identificativo della porzione di aggregato/edificio singolo (ID degli aggregati definiti dal Dipartimento della Protezione Civile come indicato nelle rappresentazioni in formato pdf allegate). (26)
B1.5	Proprietà pubblica (P) / privata (Pr) / pubblico-privata (PPr) dell'organismo edilizio oggetto di intervento o parti di esso.
B1.6	Numero di unità strutturali in cui è stato diviso la P.AGG / ES. 2 imposta
B1.7	Coerenza con la proposta di aggregato presentato ai sensi degli avvisi rilasciati in materia dal Comune di L'Aquila. Se non coerente esporre le motivazioni. (max 600 caratteri)
B1.8	Percentuale della proprietà che ha aderito alla proposta.
B1.9	Indicare le cause del mancato raggiungimento della firma dei proprietari (max 600 caratteri)
Nomina del rappresentante legale con delega (sì/no): <input type="radio"/> no <input type="radio"/> sì (delega pdf) <input type="radio"/> sì (delega pdf)	
B1.10	Indicare cognome, nome, telefono e mail del legale rappresentante, se nominato: cognome: _____ nome: _____ telefono: _____ mail: _____
B1.11	Indicare cognome, nome, telefono e mail del coordinatore dei tecnici dell'aggregato: cognome: _____ nome: _____ telefono: _____ mail: _____
B1.12	Indicare cognome, nome, telefono e mail dei tecnici progettisti incaricati: cognome: _____ nome: _____ telefono: _____ mail: _____

Fig. 2 - Prima pagina della scheda porzione di intervento

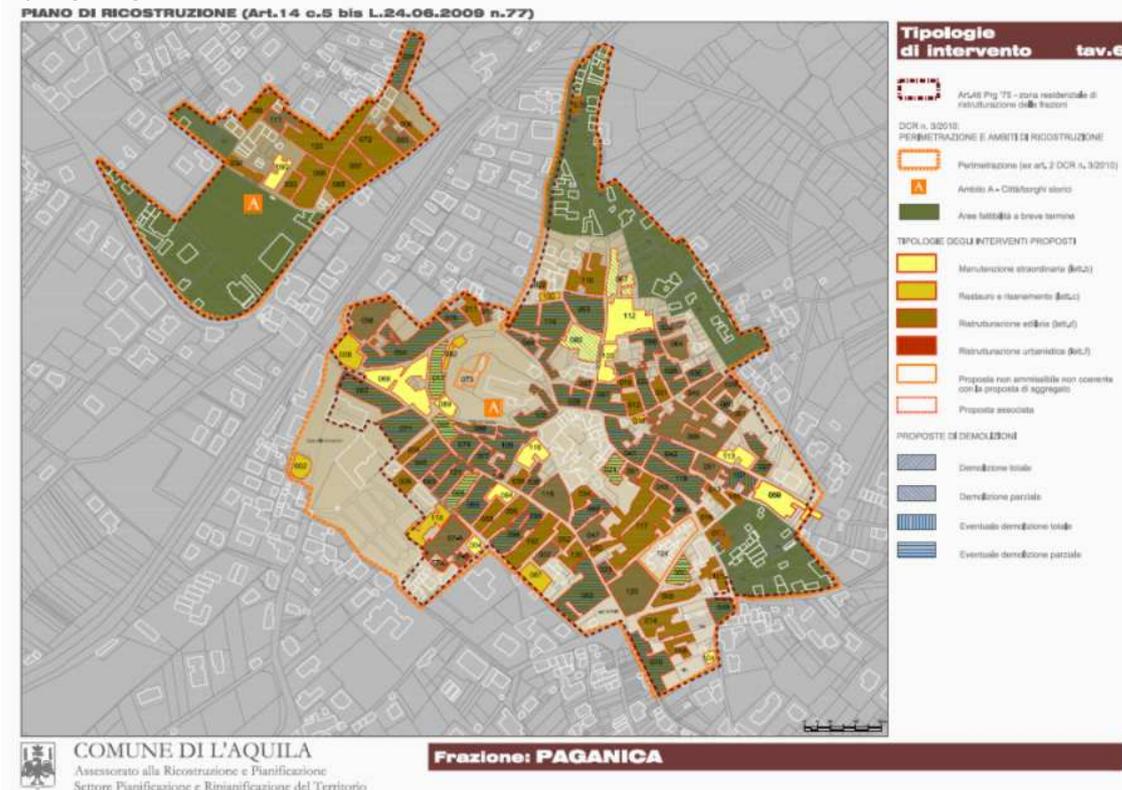
Grazie ai dati estratti dalle schede-progetto il gruppo di lavoro ITC-CNR ha elaborato interessanti statistiche relative alle superfici, alla percentuale di prime e seconde case, alle tipologie costruttive, allo stato del danno, alle tipologie di intervento da cui è stato possibile definire la stima preliminare dei costi di ricostruzione, uno dei contenuti principali del Piano di Ricostruzione.

Le **1.004** schede proposte di intervento pervenute per gli Ambiti A delle frazioni sono state oggetto di valutazione da parte della commissione Comune/Soprintendenza BAP e riportate graficamente nella Tav.10 *Tipologie degli interventi privati* per ciascuna frazione.

Gli edifici sulla carta sono distinti per colori, in base alla tipologia di intervento proposto, come definito dall'art. 3, comma 1 del D.P.R. 380/2001 e dal PRG.

- Interventi di manutenzione straordinaria, lett. b) (colore giallo);
- Interventi di restauro e risanamento conservativo, lett. c) (colore ocra);
- Interventi di ristrutturazione edilizia, lett. d) (colore marrone);
- Interventi di ristrutturazione urbanistica, lett. f) (colore rosso);
- Proposta in corso di definizione (profilo arancio senza campitura);
- Proposta associata, aggregati o edifici singoli fisicamente disgiunti, ma i cui proprietari hanno espresso la volontà di agire collettivamente (profilo tratteggiato rosso).

Tipologie degli interventi edilizi in Ambito A – centri storici



Il lavoro di istruttoria delle proposte di intervento delle frazioni, vista la sostanziale coincidenza dell'Ambito A con la zona A di PRG, ha identificato poche casistiche di attuazione; l'Ambito A delle frazioni, infatti, è regolato principalmente dall'art. 46 delle NTA (Zona residenziale di ristrutturazione delle frazioni) che consente interventi fino alla ristrutturazione edilizia, fatta eccezione per gli edifici/aggregati definiti dall'art. 83 *Edifici di particolare pregio storico, artistico ed ambientale e di interesse tipologico e costruttivo non ricadenti all'interno della Zona A del centro storico del Capoluogo*, per i quali l'intervento consentito non può superare il restauro e risanamento conservativo.

L'apparente maggiore semplicità rispetto alla più complessa casistica riscontrabile nel centro storico del capoluogo induce invece a una maggiore attenzione circa gli strumenti che l'Amministrazione ha a disposizione per garantire la sostanziale conservazione dell'identità storica dei piccoli borghi.

1.7 Il provvedimento di Paganica

Con una popolazione di circa 5000 abitanti, Paganica, situata ai piedi del Gran Sasso a circa 7 chilometri dal capoluogo, rappresenta uno dei centri più grandi del territorio aquilano, tanto che in passato ha avuto identità municipale.

Il sisma del 6 aprile 2009 ha causato danni pesantissimi all'abitato.

L'espansione edilizia avvenuta nel corso degli anni si è concentrata attorno al borgo più antico e presenta le tipiche caratteristiche della periferia, infatti, già all'atto della pubblicazione dell'Avviso pubblico per l'Ambito A – *Città storica* il Comune aveva individuato delle parti di territorio marginali denominate "aree a fattibilità a breve termine" (sfondo verde in cartografia) per le quali si è prevista una procedura speditiva che consente agli interessati di intervenire sui propri immobili secondo le ordinanze operanti senza la preventiva presentazione della scheda proposta di intervento.

Successivamente, il Settore Ripianificazione del Comune di L'Aquila ha individuato alcune aree, interne all'Ambito A, omogenee per morfologia e livello di danno, denominate nel loro insieme "Paganica - Sub-Ambito 1" che, in termini di localizzazione, accessibilità e logistica, interferenza con le zone maggiormente danneggiate, possibilità di rifunzionalizzazione dei servizi a rete, hanno evidenziato un livello di complessità intermedio fra le "aree a fattibilità a breve termine" e la restante parte del centro storico.

Individuazione delle aree omogenee interne all'Ambito A – centro storico "Paganica – Sub-Ambito 1" oggetto del Provvedimento



Si è proceduto, quindi, ai sensi dell'art. 6 c. 3 del DCR n. 3/2010, alla verifica preliminare delle proposte di intervento pervenute, ricadenti nel sub-Ambito 1 di Paganica, che ha confermato la possibilità di rientro immediato nelle abitazioni con interventi edilizi di tipo diretto riconducibili a quelli previsti dal DPR 380/01 art. 3 c. 1, lettere b), c) e d), attuabili velocemente visti la conformità al



PRG degli interventi proposti, la sostanziale conferma del disegno e delle proporzioni dei tessuti, delle tipologie e dei caratteri storici.

Perciò, perseguendo l'obiettivo condiviso tra il Comune di L'Aquila e il Commissario delegato per la Ricostruzione, esplicitato nell'Avviso pubblico per gli Ambiti B – Aree 'a breve' del capoluogo del 25.06.2010 circa l'avvio delle attività relative alla definizione delle linee di indirizzo strategico per la ripianificazione della città dell'Aquila, nelle quali si dà facoltà al Comune, nelle more di formazione del piano di ricostruzione, di consentire lo stralcio e l'immediata esecutività di interventi che rispettino le condizioni suesposte, indipendentemente dallo stesso, il 12.08.2011 è stato pubblicato il PROVVEDIMENTO DI ATTUAZIONE dell'Area omogenea "Sub-Ambito 1" della Città storica frazione di Paganica" (PROT./ GAB n. 2402 del 11.08.2011) dando l'autorizzazione a procedere ad ulteriori 44 proposte di intervento, oltre a quelle già autorizzate per gli Ambiti A e B del capoluogo.

Quest'atto rispetta pienamente la definizione dei Piani di Ricostruzione contenuta nella L. 77/2009, nonché quanto espresso durante la seduta del tavolo di coordinamento per la ricostruzione presieduto dal Vice-commissario alla Ricostruzione tenutasi il 10.02.2011 circa le competenze specifiche del Comune nel redigere uno o più piani in coerenza con gli strumenti urbanistici finalizzati all'ottenimento dei finanziamenti e di quanto ribadito nella delibera di Consiglio Comunale n. 78/2011 sull'opportunità, ove ne esistano le condizioni di sicurezza ed agibilità, di privilegiare gli interventi singoli, se conformi alle previsioni del PRG vigente e se non sussistano interferenze tra gli interventi proposti ed eventuali interventi pubblici o di interesse pubblico.

Gli atti del provvedimento di attuazione del "Sub-Ambito 1" di Paganica sono allegati al presente STRALCIO.

1.8 Attuazione degli interventi: gli interventi edilizi diretti, i sub-ambiti di intervento unitario, i piani di ricostruzione delle frazioni

Sulla struttura policentrica della nostra città-territorio, già debole e incoerente prima del sisma, pesa il reale rischio del definitivo abbandono dei piccoli borghi.

All'interno della perimetrazione delle frazioni le fasi preliminari alla redazione del piano di ricostruzione hanno evidenziato diverse questioni sostanziali. Di seguito si citano le più rilevanti.

a) Nelle frazioni si riscontra in generale un'azione meno dinamica rispetto al capoluogo, legata probabilmente a una quota consistente di popolazione anziana, alla presenza più elevata percentuale di seconde case, alla realizzazione dei MAP per ciascuna articolazione territoriale che ha sostanzialmente coperto il quadro esigenziale delle famiglie con abitazione inagibile, della difficoltà di ricomposizione fondiaria e degli assetti proprietari e, conseguentemente, delle maggiori difficoltà nella identificazione degli aggregati strutturali e nella costituzione dei consorzi, maggiore dispersione e incompletezza dei dati estratti dalle schede-progetto.

b) Lo studio di microzonazione sismica predisposto dal Dipartimento della Protezione Civile che ai sensi della L.R. n. 28/2011 deve essere obbligatoriamente recepito dalle Amministrazioni Comunali per lo svolgimento delle loro attività di pianificazione, non è esteso ai territori di tutte le frazioni (vedi il paragrafo 5 - Le misure adottate per innalzare la sicurezza sismica).

c) Il Piano regolatore vigente consente, all'art. 46 della normativa di attuazione, la ristrutturazione edilizia degli edifici esistenti che, a norma del DPR 380/2001 art. 3 c. 1 lett. d), ricomprende anche gli interventi di demolizione e ricostruzione. Dalle proposte di intervento riguardanti gli Ambiti A delle frazioni si riscontra una quota estremamente significativa di proposte di demolizione e ricostruzione che configura il rischio consistente di perdita diffusa dei caratteri identitari dei nostri borghi.

Al pari del capoluogo, per le frazioni si è ritenuto di modulare gli interventi secondo diverse opzioni, in considerazione dell'estrema varietà delle condizioni riscontrate in termini di livello e diffusione del danno, dinamicità delle attività, livello di aggregazione delle proposte, tipologia degli interventi previsti.

L'attuazione degli interventi nelle frazioni si articola in tre modalità:

A – interventi edilizi diretti (oggetto del presente STRALCIO);

B – sub-ambiti di intervento unitario

C – piani di ricostruzione delle frazioni

come specificate di seguito.

La scelta dell'Amministrazione di affrontare la ricostruzione delle frazioni sulle due velocità degli interventi diretti conformi al Piano Regolatore e degli interventi su comparti urbani interpreta le diversità dello stato attuale e le diverse dinamicità del territorio e dei suoi attori, ferma restando la necessità di inquadrare gli interventi singoli in alcuni livelli di coordinamento, come spiegheremo appresso.

B. - I sub-ambiti di intervento unitario nelle frazioni

I sub-ambiti di intervento sono di norma d'iniziativa privata e riguardano una parte limitata della perimetrazione ex DCR 3/2010 dei centri storici delle frazioni in cui ricadono un insieme di edifici singoli o uno o più aggregati per i quali è necessario intervenire con variazioni urbanistiche ed edilizie del PRG.

Molti centri abitati del territorio aquilano hanno subito danni gravi o gravissimi. Alla situazione rilevata dal Settore Emergenza e Ricostruzione privata (vedi Tav. 5 - Crolli e demolizioni di ciascuna frazione) si aggiunge un'istanza diffusa di demolizione e ricostruzione integrale rilevata dalle schede-progetto, presentate dai privati, nel corso della verifica preliminare.

Nella Tav. 11 dello STRALCIO DEGLI INTERVENTI EDILIZI DIRETTI NELLA PERIMETRAZIONE DELLE FRAZIONI è possibile effettuare, nelle frazioni dove il dato è più evidente, una lettura sovrapposta dello stato edilizio attuale (crollo + demolizioni totali o parziali effettuate per ordinanza sindacale) e dello stato di progetto, con specifico riferimento alle proposte di demolizione espresse nelle schede-progetto.

Da tale lettura è evidente che il dato crolli+proposte di demolizione interessa in alcune frazioni compendi urbani molto significativi sia dal punto di vista fisico, per l'estensione delle aree e la quantità e qualità dei volumi coinvolti (più aggregati limitrofi con spazi pubblici interposti), sia dal punto di vista del rischio della perdita dei caratteri storici e identitari del borgo e della comunità locale.

Per queste aree il Comune ha individuato alcune **ipotesi di sub-ambiti di intervento unitario**, anch'esse rappresentate, per le frazioni interessate, nella citata Tav. 11.

Nei sub-ambiti di intervento unitario l'amministrazione estende il ventaglio di opportunità per la ricostruzione poiché, oltre all'intervento sui singoli edifici/aggregati, offre ai cittadini l'opportunità di procedere attraverso interventi associati con alcuni elementi di innovazione normativa.

Le ipotesi di sub-ambito unitario riportate nelle Tavv. 11 possono essere integrate da istanze associate da parte dei cittadini interessati, anche nelle frazioni dove, allo stato attuale, non sono riportate.

All'interno dei sub-ambiti di intervento unitario, oltre all'intervento sul singolo edificio/aggregato in conformità al vigente PRG, con le tipologie di intervento di cui al DPR 380/2010 art. 3 c. 1 e nel rispetto degli aggregati strutturali già individuati dal Comune e resi noti mediante pubblicazione all'Albo Pretorio, l'Amministrazione favorisce interventi unitari da attuarsi, con alcuni elementi di innovazione, attraverso gli strumenti urbanistici definiti dalla vigente L.R. n. 18/1983 per il recupero del patrimonio edilizio esistente, il piano di recupero (artt. 27 e 29) e il programma di recupero urbano (art. 30 ter).

In merito il Comune di L'Aquila ha predisposto uno *Schema generale di riferimento per la redazione delle Norme Tecniche di Attuazione dei piani attuativi per il recupero dei centri storici delle frazioni di L'Aquila* con valore di indirizzo e orientamento all'attività tecnica per la predisposizione di strumenti urbanistici in variante, canonici sotto il profilo procedimentale ma innovativi sotto il profilo tecnico giuridico, edilizio ed urbanistico. Lo *Schema* si trova al Capitolo 2 *Indirizzi per la redazione di piani e programmi per il recupero edilizio e urbano in variante al vigente PRG a favore del rilancio socio-economico e la riqualificazione dei centri storici del Comune di L'Aquila*, nella PARTE QUARTA delle *Linee di indirizzo strategico*.

Per una più spedita, coerente ed omogenea redazione della proposta urbanistica d'iniziativa privata è inoltre possibile estrarre liberamente e, ove necessario, approfondire e modificare, i contenuti già presenti nello STRALCIO DEGLI INTERVENTI EDILIZI DIRETTI NELLA PERIMETRAZIONE DELLE FRAZIONI che già recano la descrizione storica, fisica, sociale e patrimoniale dell'immobile o degli immobili assoggettati al piano di recupero; dati catastali, documentazione fotografica, tipologie edilizie, tipologie costruttive, tipo e livello danno, ecc. rilevabili per unità strutturali dalle schede-progetto, studio di

microzonazione sismica (ove presente), individuazione dei soggetti interessati, stima preliminare dei costi degli interventi pubblici e privati.

Resta ferma, per qualsivoglia modalità attuativa degli interventi, in conformità o in variante al PRG, l'ottemperanza alle "Prescrizioni per gli interventi nei centri storici di L'Aquila e frazioni" per l'armonico reinserimento del/degli edifici nel loro contesto e delle prescrizioni contenute in "Logistica e la legalità nei cantieri del centro storico coordinamento delle attività nei cantieri" (allegati A e B allo STRALCIO DEGLI INTERVENTI EDILIZI DIRETTI NELLA PERIMETRAZIONE DELLE FRAZIONI).

C. - I 'piani di ricostruzione' delle frazioni

I 'piani di ricostruzione' delle frazioni sono di norma d'iniziativa pubblica e riguardano l'intera perimetrazione dei centri storici delle frazioni individuati con riferimento al DCR 3\2010 e Del. C.C. n. 35\2010, in cui ricadono la totalità degli edifici singoli ed aggregati per i quali è necessario intervenire con un insieme organico, sistematico e diffuso di variazioni urbanistiche ed edilizie del PRG, e ove necessario estese anche all'esterno dei perimetri individuati.

Il Comune di L'Aquila ha già avviato la valutazione e l'avvio delle procedure di approvazione di proposte di ricostruzione di interi ambiti territoriali che, a seconda dell'approccio prescelto dai proponenti, si configurano come piani di riassetto di un ambito territoriale o piani di recupero a carattere più spiccatamente edilizio. Essi sono:

- il piano di ricostruzione di Onna;
- il piano di ricostruzione di Tempera;
- il piano di ricostruzione di Bagno.

La redazione di tali documenti è frutto della collaborazione di enti e istituzioni nazionali e internazionali che, all'indomani del sisma, hanno offerto a L'Aquila e ai suoi cittadini contributi intellettuali e tecnici di alto profilo. Nella relazione dello "STRALCIO DEGLI INTERVENTI DIRETTI NELLA PERIMETRAZIONE DELLE FRAZIONI" ne vengono illustrati diffusamente i contenuti, mentre sulla Tav. 11 – *Ipotesi di Sub-ambiti di intervento* unitario dello stesso STRALCIO sono riportate le zone interessate dalle proposte.

L'attuazione di tali piani/programmi è affidata agli strumenti attuativi, di iniziativa privata o pubblica, il cui procedimento ed efficacia giuridica è definito dalla normativa statale e regionale (programmi integrati (art. 30 bis LR 18/1983), programmi di recupero urbano (art. 30 ter LR 18/83), piani di recupero (art. 27 LR 18/1983) e sarà formato e avviato con separati atti.

Altre analoghe proposte, anche provenienti dall'iniziativa coordinata di cittadini e professionisti, sebbene non ancora formalmente depositate presso il Comune, sono in corso di studio e formazione.

2 MODALITÀ ATTUATIVE DEGLI INTERVENTI EDILIZI DIRETTI ALL'INTERNO DELLO STRALCIO FRAZIONI

2.1 Gli interventi edilizi diretti nelle frazioni

Il presente STRALCIO PER GLI INTERVENTI EDILIZI DIRETTI NELLA PERIMETRAZIONE DELLE FRAZIONI consente alle proposte di intervento di edifici/aggregati ricadenti nella perimetrazione delle frazioni, conformi al vigente Piano Regolatore generale, di procedere alle fasi successive della progettazione sulla base di:

- a. i risultati dell'analisi del contesto di intervento delle 49 articolazioni territoriali della città-territorio di L'Aquila effettuata dai competenti uffici comunali (vedi Tavv. da 1 a 8 per ciascuna frazione);
- b. identificazione degli aggregati edilizi ai sensi dell'OPCM n. 3820/2010 e s.m.i. (vedi Tav. 9 per ciascuna frazione);
- c. gli esiti della verifica preliminare ex art. 6 DCR 3/2010 effettuata dalla Commissione Comune/Soprintendenza BAP sulle proposte di intervento pervenute a seguito dell'avviso pubblico emanato ai sensi dell'art. 6 c. 2 dello stesso decreto per l'Ambito A delle frazioni.

Per tali interventi è prescritto:

1. il rispetto della norma attuativa della Zona di PRG in cui ricade l'edificio/aggregato;
2. il rispetto delle "Prescrizioni per gli interventi nei centri storici di L'Aquila – Capoluogo e frazioni", Allegato A del presente Stralcio.
3. il rispetto delle prescrizioni di "Logistica e legalità nei cantieri – Frazioni", (Ufficio di Supercoordinamento e sicurezza cantieri del Comune di L'Aquila), Allegato B del presente Stralcio;

Gli esiti della verifica preliminare degli interventi dello STRALCIO sono sintetizzati nelle seguenti schede-esito (par. 2.2) organizzate per destinazioni di zona urbanistica.

Esse contemplano la possibilità che l'edificio oggetto di intervento sia/non sia assoggettato a vincolo ai sensi del D. Lgs. 42/2004 poiché, mentre gli elaborati grafici relativi a ciascuna frazione recano indicazioni circa il regime vincolistico generale, non sono disponibili informazioni cartografiche relative ai vincoli monumentali sul singolo edificio/aggregato che, pertanto, i cittadini e i tecnici interessati dovranno aver cura di acquisire presso la competente Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio dell'Abruzzo. Di conseguenza dovrà essere considerato l'esito di verifica corrispondente (vincolo SI'/NO).

Per gli edifici ricadenti nelle aree "a breve" come individuate nell'avviso pubblico per la presentazione delle proposte di intervento negli Ambiti A della perimetrazione delle frazioni (in verde scuro sulla Tav. 10 - *Tipologie degli interventi edilizi privati*) si confermano le disposizioni contenute nello stesso avviso pubblico.

2.2 Gli esiti della verifica preliminare ex art. 6 DCR 3/2010 delle proposte di intervento nelle frazioni.

SCHEDE-ESITO PER GLI INTERVENTI EDILIZI CONFORMI AL PRG

1

Art. 29 – Zona a verde pubblico attrezzato.

Tipologie di intervento consentite:

Manutenzione straordinaria art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001

Restauro e risanamento conservativo art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001

Ristrutturazione edilizia art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001

Vincolo	Esiti di verifica conformità Urbanistica (Comune)	Esiti di verifica compatibilità Architettonica e paesaggistica (Soprintendenza BAP)
NO	Accoglimento della proposta nell'ambito delle modalità di attuazione previste all'art. 29 delle NTA del vigente Piano Regolatore Generale, con le tipologie di intervento previste all'Art. 3 c. 1 lett. b) c) d) DPR 380/2001, fermi restando i necessari, successivi procedimenti autorizzativi e abilitativi riferiti alle Ordinanze, Decreti e norme in materia di ricostruzione post-sisma, la verifica di legittimità dell'esistente, il rispetto della disciplina urbanistica ed edilizia vigente, nel rispetto delle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte III" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A). È prescritto il rispetto di quanto previsto nell'allegato al Piano di Ricostruzione "Coordinamento e gestione della sicurezza e della legalità - Frazioni" (ALLEGATO B).	L'intervento di sostituzione, laddove necessario, dovrà essere condotto con l'attenzione tecnica necessaria e l'accortezza che all'idea di ricostruzione e conservazione della città corrisponda non la banalizzazione di una imitazione o evocazione, ma la scelta scientificamente documentabile dell'idea di analogia e di carattere. Alla scala edilizia la sperimentazione di nuove definizioni tipologiche e costruttive, in ossequio alle attuali conoscenze antisismiche e in sintonia con i linguaggi della contemporaneità, dovrà comunque essere orientata alla riconferma del carattere dell'ambito urbano. L'intervento dovrà attenersi alle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte III" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A)
SI	Accoglimento della proposta nell'ambito delle modalità di attuazione previste all'art. 29 delle NTA del vigente Piano Regolatore Generale, con le tipologie di intervento previste all'Art. 3 c. 1 lett. b) c) d) DPR 380/2001, fermi restando i necessari, successivi procedimenti autorizzativi e abilitativi riferiti alle Ordinanze, Decreti e norme in materia di ricostruzione post-sisma, la verifica di legittimità dell'esistente, il rispetto della disciplina urbanistica ed edilizia vigente, nel rispetto delle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte III" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A). È prescritto il rispetto di quanto previsto nell'allegato al Piano di Ricostruzione "Coordinamento e gestione della sicurezza e della legalità - Frazioni" (ALLEGATO B).	Trattandosi di edificio soggetto a tutela ai sensi del D. Lgs. 42/2004, il progetto dovrà seguire le procedure di valutazione, di cui agli artt. 21-22 e 146 del citato decreto, nell'ambito della prevista filiera di approvazione.

Art. 30 - Zona per servizi pubblici**Tipologie di intervento consentite:**

Manutenzione straordinaria art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001

Restauro e risanamento conservativo art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001

Ristrutturazione edilizia art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001

Vincolo	Esiti di verifica conformità Urbanistica (Comune)	Esiti di verifica compatibilità Architettonica e paesaggistica (Soprintendenza BAP)
NO	Accoglimento della proposta nell'ambito delle modalità di attuazione previste all'art. 30 delle NTA del vigente Piano Regolatore Generale, con le tipologie di intervento previste all'Art. 3 c. 1 lett. b) c) d) DPR 380/2001, fermi restando i necessari, successivi procedimenti autorizzativi e abilitativi riferiti alle Ordinanze, Decreti e norme in materia di ricostruzione post-sisma, la verifica di legittimità dell'esistente, il rispetto della disciplina urbanistica ed edilizia vigente, nel rispetto delle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte III" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A). È prescritto il rispetto di quanto previsto nell'allegato al Piano di Ricostruzione "Coordinamento e gestione della sicurezza e della legalità - Frazioni" (ALLEGATO B).	L'intervento di sostituzione, laddove necessario, dovrà essere condotto con l'attenzione tecnica necessaria e l'accortezza che all'idea di ricostruzione e conservazione della città corrisponda non la banalizzazione di una imitazione o evocazione, ma la scelta scientificamente documentabile dell'idea di analogia e di carattere. Alla scala edilizia la sperimentazione di nuove definizioni tipologiche e costruttive, in ossequio alle attuali conoscenze antisismiche e in sintonia con i linguaggi della contemporaneità, dovrà comunque essere orientata alla riconferma del carattere dell'ambito urbano. L'intervento dovrà attenersi alle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte III" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A)
SI	Accoglimento della proposta nell'ambito delle modalità di attuazione previste all'art. 30 delle NTA del vigente Piano Regolatore Generale, con le tipologie di intervento previste all'Art. 3 c. 1 lett. b) c) d) DPR 380/2001, fermi restando i necessari, successivi procedimenti autorizzativi e abilitativi riferiti alle Ordinanze, Decreti e norme in materia di ricostruzione post-sisma, la verifica di legittimità dell'esistente, il rispetto della disciplina urbanistica ed edilizia vigente, nel rispetto delle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte III" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A). È prescritto il rispetto di quanto previsto nell'allegato al Piano di Ricostruzione "Coordinamento e gestione della sicurezza e della legalità - Frazioni" (ALLEGATO B).	Trattandosi di edificio soggetto a tutela ai sensi del D. Lgs. 42/2004, il progetto dovrà seguire le procedure di valutazione, di cui agli artt. 21-22 e 146 del citato decreto, nell'ambito della prevista filiera di approvazione.

Art. 43 - Zona a parco pubblico urbano-territorialeTipologie di intervento consentite:

Manutenzione straordinaria art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001

Restauro e risanamento conservativo art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001

Ristrutturazione edilizia art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001

Vincolo	Esiti di verifica conformità Urbanistica (Comune)	Esiti di verifica compatibilità Architettonica e paesaggistica (Soprintendenza BAP)
NO	Accoglimento della proposta nell'ambito delle modalità di attuazione previste all'art. 43 delle NTA del vigente Piano Regolatore Generale, con le tipologie di intervento previste all'Art. 3 c. 1 lett. b) c) d) DPR 380/2001, fermi restando i necessari, successivi procedimenti autorizzativi e abilitativi riferiti alle Ordinanze, Decreti e norme in materia di ricostruzione post-sisma, la verifica di legittimità dell'esistente, il rispetto della disciplina urbanistica ed edilizia vigente, nel rispetto delle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte III" allegate al Piano di Ricostruzione (ELABORATO 6). È prescritto il rispetto di quanto previsto nell'allegato al Piano di Ricostruzione "Coordinamento e gestione della sicurezza e della legalità - Frazioni" (ALLEGATO B).	L'intervento di sostituzione, laddove necessario, dovrà essere condotto con l'attenzione tecnica necessaria e l'accortezza che all'idea di ricostruzione e conservazione della città corrisponda non la banalizzazione di una imitazione o evocazione, ma la scelta scientificamente documentabile dell'idea di analogia e di carattere. Alla scala edilizia la sperimentazione di nuove definizioni tipologiche e costruttive, in ossequio alle attuali conoscenze antisismiche e in sintonia con i linguaggi della contemporaneità, dovrà comunque essere orientata alla riconferma del carattere dell'ambito urbano. L'intervento dovrà attenersi alle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte III" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A)
SI	Accoglimento della proposta nell'ambito delle modalità di attuazione previste all'art. 43 delle NTA del vigente Piano Regolatore Generale, con le tipologie di intervento previste all'Art. 3 c. 1 lett. b) c) d) DPR 380/2001, fermi restando i necessari, successivi procedimenti autorizzativi e abilitativi riferiti alle Ordinanze, Decreti e norme in materia di ricostruzione post-sisma, la verifica di legittimità dell'esistente, il rispetto della disciplina urbanistica ed edilizia vigente, nel rispetto delle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte III" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A). È prescritto il rispetto di quanto previsto nell'allegato al Piano di Ricostruzione "Coordinamento e gestione della sicurezza e della legalità - Frazioni" (ALLEGATO B).	Trattandosi di edificio soggetto a tutela ai sensi del D. Lgs. 42/2004, il progetto dovrà seguire le procedure di valutazione, di cui agli artt. 21-22 e 146 del citato decreto, nell'ambito della prevista filiera di approvazione.

Art. 46 - Zona residenziale di ristrutturazione delle Frazioni (Zona A ai sensi del D.M. 2/4/1968).Tipologie di intervento consentite:

Manutenzione straordinaria art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001
Restauro e risanamento conservativo art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001
Ristrutturazione edilizia art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001

Vincolo	Esiti di verifica conformità Urbanistica (Comune)	Esiti di verifica compatibilità Architettonica e paesaggistica (Soprintendenza BAP)
No	Accoglimento della proposta nell'ambito delle modalità di attuazione previste all'art. 46 delle NTA del vigente Piano Regolatore Generale, con le tipologie di intervento previste all'Art. 3 c. 1 lett. b) c) d) DPR 380/2001, fermi restando i necessari, successivi procedimenti autorizzativi e abilitativi riferiti alle Ordinanze, Decreti e norme in materia di ricostruzione post-sisma, la verifica di legittimità dell'esistente, il rispetto della disciplina urbanistica ed edilizia vigente, nel rispetto delle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte III" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A). È prescritto il rispetto di quanto previsto nell'allegato al Piano di Ricostruzione "Coordinamento e gestione della sicurezza e della legalità - Frazioni" (ALLEGATO B).	L'intervento di sostituzione, laddove necessario, dovrà essere condotto con l'attenzione tecnica necessaria e l'accortezza che all'idea di ricostruzione e conservazione della città corrisponda non la banalizzazione di una imitazione o evocazione, ma la scelta scientificamente documentabile dell'idea di analogia e di carattere. Alla scala edilizia la sperimentazione di nuove definizioni tipologiche e costruttive, in ossequio alle attuali conoscenze antisismiche e in sintonia con i linguaggi della contemporaneità, dovrà comunque essere orientata alla riconferma del carattere dell'ambito urbano. L'intervento dovrà attenersi alle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte III" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A)
Si	Accoglimento della proposta nell'ambito delle modalità di attuazione previste all'art. 46 delle NTA del vigente Piano Regolatore Generale, con le tipologie di intervento previste all'Art. 3 c. 1 lett. b) c) d) DPR 380/2001, fermi restando i necessari, successivi procedimenti autorizzativi e abilitativi riferiti alle Ordinanze, Decreti e norme in materia di ricostruzione post-sisma, la verifica di legittimità dell'esistente, il rispetto della disciplina urbanistica ed edilizia vigente, nel rispetto delle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte III" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A). È prescritto il rispetto di quanto previsto nell'allegato al Piano di Ricostruzione "Coordinamento e gestione della sicurezza e della legalità - Frazioni" (ALLEGATO B).	Trattandosi di edificio soggetto a tutela ai sensi del D. Lgs. 42/2004, il progetto dovrà seguire le procedure di valutazione, di cui agli artt. 21-22 e 146 del citato decreto, nell'ambito della prevista filiera di approvazione.

5

**Art. 48 - Zona residenziale di completamento delle Frazioni
(Zona B ai sensi del D.M. 2.4.1968)****Tipologie di intervento consentite:**

Manutenzione straordinaria art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001
Restauro e risanamento conservativo art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001
Ristrutturazione edilizia art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001

Vincolo	Esiti di verifica conformità Urbanistica (Comune)	Esiti di verifica compatibilità Architettonica e paesaggistica (Soprintendenza BAP)
No	Accoglimento della proposta nell'ambito delle modalità di attuazione previste all'art. 48 delle NTA del vigente Piano Regolatore Generale, con le tipologie di intervento previste all'Art. 3 c. 1 lett. b) c) d) DPR 380/2001, fermi restando i necessari, successivi procedimenti autorizzativi e abilitativi riferiti alle Ordinanze, Decreti e norme in materia di ricostruzione post-sisma, la verifica di legittimità dell'esistente, il rispetto della disciplina urbanistica ed edilizia vigente, nel rispetto delle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte III" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A). È prescritto il rispetto di quanto previsto nell'allegato al Piano di Ricostruzione "Coordinamento e gestione della sicurezza e della legalità - Frazioni" (ALLEGATO B).	L'intervento di sostituzione, laddove necessario, dovrà essere condotto con l'attenzione tecnica necessaria e l'accortezza che all'idea di ricostruzione e conservazione della città corrisponda non la banalizzazione di una imitazione o evocazione, ma la scelta scientificamente documentabile dell'idea di analogia e di carattere. Alla scala edilizia la sperimentazione di nuove definizioni tipologiche e costruttive, in ossequio alle attuali conoscenze antisismiche e in sintonia con i linguaggi della contemporaneità, dovrà comunque essere orientata alla riconferma del carattere dell'ambito urbano. L'intervento dovrà attenersi alle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte III" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A)
Si	Accoglimento della proposta nell'ambito delle modalità di attuazione previste all'art. 48 delle NTA del vigente Piano Regolatore Generale, con le tipologie di intervento previste all'Art. 3 c. 1 lett. b) c) d) DPR 380/2001, fermi restando i necessari, successivi procedimenti autorizzativi e abilitativi riferiti alle Ordinanze, Decreti e norme in materia di ricostruzione post-sisma, la verifica di legittimità dell'esistente, il rispetto della disciplina urbanistica ed edilizia vigente, nel rispetto delle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte III" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A). È prescritto il rispetto di quanto previsto nell'allegato al Piano di Ricostruzione "Coordinamento e gestione della sicurezza e della legalità - Frazioni" (ALLEGATO B).	Trattandosi di edificio soggetto a tutela ai sensi del D. Lgs. 42/2004, il progetto dovrà seguire le procedure di valutazione, di cui agli artt. 21-22 e 146 del citato decreto, nell'ambito della prevista filiera di approvazione.

6

**Art. 51 - Zona residenziale di espansione tipo 2 delle Frazioni
(Zona C ai sensi del D.M. 2.4.1968)****Tipologie di intervento consentite:**

Manutenzione straordinaria art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001
Restauro e risanamento conservativo art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001
Ristrutturazione edilizia art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001

Vincolo	Esiti di verifica conformità Urbanistica (Comune)	Esiti di verifica compatibilità Architettonica e paesaggistica (Soprintendenza BAP)
No	Accoglimento della proposta nell'ambito delle modalità di attuazione previste all'art. 51 delle NTA del vigente Piano Regolatore Generale, con le tipologie di intervento previste all'Art. 3 c. 1 lett. b) c) d) DPR 380/2001, fermi restando i necessari, successivi procedimenti autorizzativi e abilitativi riferiti alle Ordinanze, Decreti e norme in materia di ricostruzione post-sisma, la verifica di legittimità dell'esistente, il rispetto della disciplina urbanistica ed edilizia vigente, nel rispetto delle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte III" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A). È prescritto il rispetto di quanto previsto nell'allegato al Piano di Ricostruzione "Coordinamento e gestione della sicurezza e della legalità - Frazioni" (ALLEGATO B).	L'intervento di sostituzione, laddove necessario, dovrà essere condotto con l'attenzione tecnica necessaria e l'accortezza che all'idea di ricostruzione e conservazione della città corrisponda non la banalizzazione di una imitazione o evocazione, ma la scelta scientificamente documentabile dell'idea di analogia e di carattere. Alla scala edilizia la sperimentazione di nuove definizioni tipologiche e costruttive, in ossequio alle attuali conoscenze antisismiche e in sintonia con i linguaggi della contemporaneità, dovrà comunque essere orientata alla riconferma del carattere dell'ambito urbano. L'intervento dovrà attenersi alle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte III" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A)
Si	Accoglimento della proposta nell'ambito delle modalità di attuazione previste all'art. 51 delle NTA del vigente Piano Regolatore Generale, con le tipologie di intervento previste all'Art. 3 c. 1 lett. b) c) d) DPR 380/2001, fermi restando i necessari, successivi procedimenti autorizzativi e abilitativi riferiti alle Ordinanze, Decreti e norme in materia di ricostruzione post-sisma, la verifica di legittimità dell'esistente, il rispetto della disciplina urbanistica ed edilizia vigente, nel rispetto delle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte III" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A). È prescritto il rispetto di quanto previsto nell'allegato al Piano di Ricostruzione "Coordinamento e gestione della sicurezza e della legalità - Frazioni" (ALLEGATO B).	Trattandosi di edificio soggetto a tutela ai sensi del D. Lgs. 42/2004, il progetto dovrà seguire le procedure di valutazione, di cui agli artt. 21-22 e 146 del citato decreto, nell'ambito della prevista filiera di approvazione.

Art. 74 - Zona di rispetto dell'abitatoTipologie di intervento consentite:

Manutenzione straordinaria art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001
Restauro e risanamento conservativo art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001
Ristrutturazione edilizia art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001

Vincolo	Esiti di verifica conformità Urbanistica (Comune)	Esiti di verifica compatibilità Architettonica e paesaggistica (Soprintendenza BAP)
No	Accoglimento della proposta nell'ambito delle modalità di attuazione previste all'art. 74 delle NTA del vigente Piano Regolatore Generale, con le tipologie di intervento previste all'Art. 3 c. 1 lett. b) c) d) DPR 380/2001, fermi restando i necessari, successivi procedimenti autorizzativi e abilitativi riferiti alle Ordinanze, Decreti e norme in materia di ricostruzione post-sisma, la verifica di legittimità dell'esistente, il rispetto della disciplina urbanistica ed edilizia vigente, nel rispetto delle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte III" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A). È prescritto il rispetto di quanto previsto nell'allegato al Piano di Ricostruzione "Coordinamento e gestione della sicurezza e della legalità - Frazioni" (ALLEGATO B).	L'intervento di sostituzione, laddove necessario, dovrà essere condotto con l'attenzione tecnica necessaria e l'accortezza che all'idea di ricostruzione e conservazione della città corrisponda non la banalizzazione di una imitazione o evocazione, ma la scelta scientificamente documentabile dell'idea di analogia e di carattere. Alla scala edilizia la sperimentazione di nuove definizioni tipologiche e costruttive, in ossequio alle attuali conoscenze antisismiche e in sintonia con i linguaggi della contemporaneità, dovrà comunque essere orientata alla riconferma del carattere dell'ambito urbano. L'intervento dovrà attenersi alle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte III" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A)
Si	Accoglimento della proposta nell'ambito delle modalità di attuazione previste all'art. 74 delle NTA del vigente Piano Regolatore Generale, con le tipologie di intervento previste all'Art. 3 c. 1 lett. b) c) d) DPR 380/2001, fermi restando i necessari, successivi procedimenti autorizzativi e abilitativi riferiti alle Ordinanze, Decreti e norme in materia di ricostruzione post-sisma, la verifica di legittimità dell'esistente, il rispetto della disciplina urbanistica ed edilizia vigente, nel rispetto delle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte III" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A). È prescritto il rispetto di quanto previsto nell'allegato al Piano di Ricostruzione "Coordinamento e gestione della sicurezza e della legalità - Frazioni" (ALLEGATO B).	Trattandosi di edificio soggetto a tutela ai sensi del D. Lgs. 42/2004, il progetto dovrà seguire le procedure di valutazione, di cui agli artt. 21-22 e 146 del citato decreto, nell'ambito della prevista filiera di approvazione.

8

Art. 79 - Zona d'acquaTipologie di intervento consentite:

Manutenzione straordinaria art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001
Restauro e risanamento conservativo art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001
Ristrutturazione edilizia art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001

Vincolo	Esiti di verifica conformità Urbanistica (Comune)	Esiti di verifica compatibilità Architettonica e paesaggistica (Soprintendenza BAP)
No	Accoglimento della proposta nell'ambito delle modalità di attuazione previste all'art. 79 delle NTA del vigente Piano Regolatore Generale, con le tipologie di intervento previste all'Art. 3 c. 1 lett. b) c) d) DPR 380/2001, fermi restando i necessari, successivi procedimenti autorizzativi e abilitativi riferiti alle Ordinanze, Decreti e norme in materia di ricostruzione post-sisma, la verifica di legittimità dell'esistente, il rispetto della disciplina urbanistica ed edilizia vigente, nel rispetto delle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte III" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A). È prescritto il rispetto di quanto previsto nell'allegato al Piano di Ricostruzione "Coordinamento e gestione della sicurezza e della legalità - Frazioni" (ALLEGATO B).	L'intervento di sostituzione, laddove necessario, dovrà essere condotto con l'attenzione tecnica necessaria e l'accortezza che all'idea di ricostruzione e conservazione della città corrisponda non la banalizzazione di una imitazione o evocazione, ma la scelta scientificamente documentabile dell'idea di analogia e di carattere. Alla scala edilizia la sperimentazione di nuove definizioni tipologiche e costruttive, in ossequio alle attuali conoscenze antisismiche e in sintonia con i linguaggi della contemporaneità, dovrà comunque essere orientata alla riconferma del carattere dell'ambito urbano. L'intervento dovrà attenersi alle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte III" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A)
Si	Accoglimento della proposta nell'ambito delle modalità di attuazione previste all'art. 79 delle NTA del vigente Piano Regolatore Generale, con le tipologie di intervento previste all'Art. 3 c. 1 lett. b) c) d) DPR 380/2001, fermi restando i necessari, successivi procedimenti autorizzativi e abilitativi riferiti alle Ordinanze, Decreti e norme in materia di ricostruzione post-sisma, la verifica di legittimità dell'esistente, il rispetto della disciplina urbanistica ed edilizia vigente, nel rispetto delle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte III" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A). È prescritto il rispetto di quanto previsto nell'allegato al Piano di Ricostruzione "Coordinamento e gestione della sicurezza e della legalità - Frazioni" (ALLEGATO B).	Trattandosi di edificio soggetto a tutela ai sensi del D. Lgs. 42/2004, il progetto dovrà seguire le procedure di valutazione, di cui agli artt. 21-22 e 146 del citato decreto, nell'ambito della prevista filiera di approvazione.

Art. 83 - Edifici di particolare pregio storico, artistico ed ambientale e di interesse tipologico e costruttivo non ricadenti all'interno della Zona A del Centro Storico del Capoluogo.

Tipologie di intervento consentite:

Manutenzione straordinaria art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001
Restauro e risanamento conservativo art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001

Vincolo	Esiti di verifica conformità Urbanistica (Comune)	Esiti di verifica compatibilità Architettonica e paesaggistica (Soprintendenza BAP)
No	<p>La sostituzione edilizia è prevista dall'Ordinanza n. 3881 (art. 5 comma 1) fatti salvi i vincoli esistenti. Il Comune verifica la sussistenza dei presupposti per l'effettuazione della sostituzione edilizia (art. 5 c. 6). Pertanto all'esito della valutazione tecnico-economica (art. 5 c. 4 e 5) e per innegabili esigenze statiche dettagliatamente documentate per la maggior tutela della struttura urbana, il Comune potrà valutare l'opportunità della sostituzione edilizia esclusivamente all'interno delle attuali disposizioni e direttive assunte. Per il caso in questione le NTA del vigente PRG prevedono all'art. 83 la possibilità di ripristino integrale avvalorata dal fatto che tale fattispecie, negli interventi di ricostruzione post-sisma, non si prefigura come atto volontario dei singoli proprietari quanto dalla necessità di perseguire nella ricostruzione un sufficiente grado di sicurezza per l'immobile ed il suo intorno. Pertanto la fattispecie è perseguibile a norma del PRG vigente anche alla luce dell'ultimo comma dell'art. 3 del DPR 380/2001, attraverso demolizione e ripristino integrale dell'edificio, nel rispetto della sagoma, del volume e delle superfici originarie, operando in coerenza con quanto affermato nella delibera del Consiglio Comunale n. 108/2009 e ribadito nella recente deliberazione consiliare n. 78/2011, entrambe aderenti alle disposizioni della legge regionale 18/1983 nel testo in vigore relative agli interventi sul patrimonio edilizio e urbanistico esistente (art. 30).</p> <p>Nel caso in cui l'intervento riguardi edifici/aggregati incoerenti rispetto al tessuto storico per tipologia, tecnologia costruttiva e aspetto, il ripristino integrale, nel rispetto della sagoma, della volumetria, delle superfici originarie, e nel limite del contributo ammesso, potrà prevedere ipotesi migliorative della configurazione architettonica al fine di un più corretto inserimento dell'edificio/aggregato nel suo contesto.</p> <p>È prescritto il rispetto di quanto previsto nell'allegato al Piano di Ricostruzione "Coordinamento e gestione della sicurezza e della legalità - Frazioni" (ALLEGATO B), nonché di quanto prescritto in questa fase dalle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte II" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A)</p> <p>Sono fatti salvi i necessari, successivi procedimenti autorizzativi e abilitativi riferiti alle Ordinanze, Decreti e norme in materia di ricostruzione post-sisma, la verifica di legittimità dell'esistente, il rispetto della disciplina urbanistica ed edilizia vigente.</p>	<p>L'intervento di sostituzione, laddove necessario, dovrà essere condotto con l'attenzione tecnica necessaria e l'accortezza che all'idea di ricostruzione e conservazione della città corrisponda non la banalizzazione di una imitazione o evocazione, ma la scelta scientificamente documentabile dell'idea di analogia e di carattere.</p> <p>Alla scala edilizia la sperimentazione di nuove definizioni tipologiche e costruttive, in ossequio alle attuali conoscenze antisismiche e in sintonia con i linguaggi della contemporaneità, dovrà comunque essere orientata alla riconferma del carattere dell'ambito urbano.</p> <p>L'intervento dovrà attenersi alle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte II" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A)</p>

Art. 83 - Edifici di particolare pregio storico, artistico ed ambientale e di interesse tipologico e costruttivo non ricadenti all'interno della Zona A del Centro Storico del Capoluogo.

Tipologie di intervento consentite:

Manutenzione straordinaria art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001
Restauro e risanamento conservativo art. 3 co. 1 lett. d) DPR 380/2001

Vincolo	Esiti di verifica conformità Urbanistica (Comune)	Esiti di verifica compatibilità Architettonica e paesaggistica (Soprintendenza BAP)
Si	<p>La sostituzione edilizia è prevista dall'Ordinanza n. 3881 (art. 5 comma 1) fatti salvi i vincoli esistenti. Il Comune verifica la sussistenza dei presupposti per l'effettuazione della sostituzione edilizia (art. 5 c. 6). Pertanto all'esito della valutazione tecnico-economica (art. 5 c. 4 e 5) e per innegabili esigenze statiche dettagliatamente documentate per la maggior tutela della struttura urbana, il Comune potrà valutare l'opportunità della sostituzione edilizia esclusivamente all'interno delle attuali disposizioni e direttive assunte. Per il caso in questione le NTA del vigente PRG prevedono all'art. 83 la possibilità di ripristino integrale avvalorata dal fatto che tale fattispecie, negli interventi di ricostruzione post-sisma, non si prefigura come atto volontario dei singoli proprietari quanto dalla necessità di perseguire nella ricostruzione un sufficiente grado di sicurezza per l'immobile ed il suo intorno. Pertanto la fattispecie è perseguibile a norma del PRG vigente anche alla luce dell'ultimo comma dell'art. 3 del DPR 380/2001, attraverso demolizione e ripristino integrale dell'edificio, nel rispetto della sagoma, del volume e delle superfici originarie, operando in coerenza con quanto affermato nella delibera del Consiglio Comunale n. 108/2009 e ribadito nella recente deliberazione consiliare n. 78/2011, entrambe aderenti alle disposizioni della legge regionale 18/1983 nel testo in vigore relative agli interventi sul patrimonio edilizio e urbanistico esistente (art. 30).</p> <p>Nel caso in cui l'intervento riguardi edifici/aggregati incoerenti rispetto al tessuto storico per tipologia, tecnologia costruttiva e aspetto, il ripristino integrale, nel rispetto della sagoma, della volumetria, delle superfici originarie, e nel limite del contributo ammesso, potrà prevedere ipotesi migliorative della configurazione architettonica al fine di un più corretto inserimento dell'edificio/aggregato nel suo contesto.</p> <p>È prescritto il rispetto di quanto previsto nell'allegato al Piano di Ricostruzione "Coordinamento e gestione della sicurezza e della legalità - Frazioni" (ALLEGATO B), nonché di quanto prescritto in questa fase dalle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e Frazioni - Parte II" allegate al Piano di Ricostruzione (ALLEGATO A)</p> <p>Sono fatti salvi i necessari, successivi procedimenti autorizzativi e abilitativi riferiti alle Ordinanze, Decreti e norme in materia di ricostruzione post-sisma, la verifica di legittimità dell'esistente, il rispetto della disciplina urbanistica ed edilizia vigente.</p>	<p>Trattandosi di edificio soggetto a tutela ai sensi del D. Lgs. 42/2004, il progetto dovrà seguire le procedure di valutazione, di cui agli artt. 21-22 e 146 del citato decreto, nell'ambito della prevista filiera di approvazione.</p>

3 I 'Piani di Ricostruzione' di Ambiti Territoriali: Onna – Tempera – Bagno

3.1 Introduzione

Il Comune di L'Aquila ha già avviato la valutazione e l'avvio delle procedure di approvazione di proposte di ricostruzione di interi ambiti territoriali che, a seconda dell'approccio prescelto dai proponenti, si configurano come piani di riassetto di un ambito territoriale o piani di recupero a carattere più spiccatamente edilizio. Essi sono:

- il Piano di Ricostruzione di Onna;
- il Piano di Ricostruzione di Tempera;
- il Piano di Ricostruzione di Bagno;

La redazione di tali documenti è frutto della collaborazione di enti e istituzioni nazionali e internazionali che, all'indomani del sisma, hanno offerto a L'Aquila e ai suoi cittadini contributi intellettuali e tecnici di alto profilo. Nella relazione dello "STRALCIO DEGLI INTERVENTI DIRETTI NELLA PERIMETRAZIONE DELLE FRAZIONI" ne vengono illustrati diffusamente i contenuti, mentre sulla Tav. 11 – *Ipotesi di Sub-ambiti di intervento unitario* dello stesso STRALCIO sono riportate le zone interessate dalle proposte.

L'attuazione di tali piani/programmi è affidata agli strumenti attuativi, di iniziativa privata o pubblica, il cui procedimento ed efficacia giuridica è definito dalla normativa statale e regionale (programmi integrati (art. 30 bis LR 18/1983), programmi di recupero urbano (art. 30 ter LR 18/83), piani di recupero (art. 27 LR 18/1983) e sarà formato e avviato con separati atti.

Tutte le informazioni documentali e grafiche sullo stato dei luoghi e sull'attuazione del Decreto 3/2010 per ciascuna frazione sono contenute nel presente "STRALCIO DEGLI INTERVENTI DIRETTI NELLA PERIMETRAZIONE DELLE FRAZIONI".

3.2 Il piano di ricostruzione di Onna

A seguito dell'evento sismico del 6 aprile 2009 l'Ambasciata Tedesca è stata tra le prime a prestare aiuti alla comunità di Onna. Un primo atto si è formalizzato con la sottoscrizione di un accordo di programma per la costruzione di "casa Onna", primo centro di rinascita, affidato alla comunità per mezzo dell'Associazione Onna Onlus, con l'obiettivo di ricostruire il piccolo centro. Successivamente, il 6 aprile 2011, è stato siglato il protocollo di intesa tra il Comune di L'Aquila, l'Ambasciata della Repubblica Federale di Germania e l'Associazione "Onna onlus" per la redazione del Masterplan e del Piano di Ricostruzione realizzato dallo studio Schaller di Colonia, in collaborazione con lo studio Mar di Venezia che ha già ottenuto l'approvazione del Consiglio Comunale.

Onna si configurava prima del sisma come un piccolo insediamento posto lungo gli antichi percorsi di collegamento fra Paganica e Monticchio, caratterizzato da un nucleo abitato compatto che si sviluppava intorno alla piazza centrale della chiesa di San Pietro Apostolo e che, pur non presentando singolarità eccezionali, raffigurava un buon esempio di borgo rurale ancora sostanzialmente integro.

Stralcio del PdR della frazione di Onna



Il Piano di Ricostruzione si prefigge non solo di recuperare il tessuto edilizio, finalizzato al rientro della popolazione nelle rispettive abitazioni, ma anche di promuovere un insieme sinergico di regole a sostegno della ripresa socio-economica del borgo, finalità che può essere perseguita solo investendo sulla qualità della tutela, del recupero e dello sviluppo dei caratteri locali distintivi, individuati come elementi identificativi e di memoria.

A tal fine, il piano prevede la trasformazione della destinazione d'uso dei piani terra di alcuni edifici per favorire nuove opportunità di sviluppo economico a servizio del fabbisogno locale, ma finalizzato altresì all'incremento turistico dell'area, accrescendo la qualità dell'offerta residenziale, rivolta anche agli studenti della vicina Università degli Studi di L'Aquila.

L'aspetto conservativo affrontato dal Piano di Ricostruzione si manifesta attraverso una pianificazione che trascende la componente materiale, sottolineando l'importanza di ripristinare l'immagine presente nella memoria degli abitanti.

Rispettando la zonizzazione di PRG e la perimetrazione individuata dal Comune ai sensi dell'art. 2 del DCR 3/10, il Piano di Ricostruzione di Onna suddivide l'Ambito A in tre ulteriori zone:

- sub ambito del nucleo del centro storico;
- sub ambito di completamento del centro storico;
- sub ambito di protezione del centro storico, una fascia di salvaguardia composta da giardini e orti privati.

Posto che il borgo di Onna è quasi completamente distrutto, secondo le indicazioni contenute nel Piano risulterebbe del tutto anacronistico imporre una ricostruzione fedele in tutto all'originale, che non tenga conto del benessere abitativo, delle nuove tecnologie di risparmio energetico, della bioclimatica e del costruire sostenibile in genere, a questo va aggiunta la problematica derivante dalla complessa situazione dell'assetto proprietario che occorre semplificare anche attraverso piani particellari.

Le norme tecniche del Piano di Ricostruzione di Onna stabiliscono fino a che punto è necessario sostenere l'aspetto conservativo e dove invece possono essere introdotti elementi nuovi a sostegno di una riqualificazione generale diffusa, allineandosi ai contenuti delle "Prescrizioni per gli interventi in centro storico di L'Aquila e frazioni - Parte III", redatte dalla Soprintendenza BAP in collaborazione con il Comune di L'Aquila.

L'indirizzo generale del Piano, infatti, è quello di recuperare l'immagine complessiva del borgo attraverso un'attenta definizione delle altezze massime possibili e l'individuazione delle superfici riedificabili, regolando la ricostruzione di allineamenti, proporzioni e quinte prospettiche originari, indispensabili al ripristino della struttura degli spazi pubblici tipica del paese rurale, ma evitando di produrre una copia del borgo prima del sisma, dandone una reinterpretazione degli elementi costruttivi significativi.

Il Piano rivolge particolare attenzione ad alcuni aspetti fondamentali nel processo di ricostruzione, quali:

Le azioni lungo i margini degli spazi pubblici. Viene ritenuto di prioritaria importanza la realizzazione della Piazza Nuova per la ricaduta positiva che avrebbe sul piano economico-sociale e relazionale, nonché sul livello qualitativo locale.

La pianificazione del traffico, a favore della fruibilità pedonale e ciclabile supportata da una revisione delle pavimentazioni delle vie e delle piazze, utilizzando esclusivamente materiali locali.

La progettazione unitaria, pensata sia per garantire un'armonizzazione del disegno degli interventi, sia per affrontare e risolvere le problematiche derivanti da spazi e viabilità ristretti, dall'uso comune di aree ed attrezzature, da eventuali servitù di passaggio e per garantire, inoltre, l'esecuzione coordinata di interventi di urbanizzazione e la verifica della sicurezza sismica generale dell'area in esame.

La definizione di un modello di sviluppo e di crescita sostenibile, attento alla gestione, al recupero e allo sfruttamento delle risorse primarie come l'acqua, il territorio, gli approvvigionamenti energetici.

3.3 Il piano di ricostruzione di Tempera

A seguito del sisma del 6 aprile 2009 la quasi totalità degli edifici del centro storico di Tempera sono tenuti in piedi grazie ad opere provvisoriale. Il sisma ha provocato effetti devastanti sull'edificato più antico di Tempera, la Chiesa di Santa Maria e San Biagio.

La cittadinanza di Tempera ha risposto immediatamente agli effetti di questo evento disastroso dimostrando tenacia e forte volontà di rinascita formando un Comitato spontaneo per la ricostruzione del centro storico di Tempera, concretizzatesi con il coinvolgimento della Scuola di Architettura e Design (SAD) dell'Università di Camerino che ha curato la stesura del Piano di Ricostruzione i cui indirizzi generali sono stati già presentati al Sindaco del Comune di L'Aquila. Successivamente si sono tenuti degli incontri con il Settore Pianificazione e Ripianificazione del Territorio del Comune di L'Aquila per concordare una strategia di intervento condivisa.

Nel documento depositato presso questo Settore il 23.06.2011, Prot. 31298, il gruppo di studio dell'Università chiarisce l'approccio e gli intenti che hanno guidato le azioni rivolte alla predisposizione del Piano di Ricostruzione.

La prima fase di analisi ha riguardato diversi aspetti, uno è quello relativo al tessuto edilizio del centro storico, costituito principalmente da aggregati, edifici in continuità fisica gli uni con gli altri, fra questi si distinguono interessanti esempi stilisticamente pregevoli. A seguito della identificazione degli aggregati e delle proposte associate, il 20.07.2011 il Comune ha pubblicato all'Albo Pretorio l'elenco dei proponenti ai fini della costituzione dei consorzi obbligatori.

Un altro elemento di analisi è stato la geologia-geomorfologia del territorio su cui insiste il borgo che ha rivelato la massiccia presenza di cavità ipogee. Di queste solo alcune sono attualmente ispezionabili, il che rende assolutamente necessario effettuare un'approfondita indagine geologica.

Un altro aspetto preso in esame dal gruppo di lavoro dell'Università, ha riguardato la ricomposizione dell'assetto proprietario che è risultato complesso evidenziando sovrapposizioni in altezza, in larghezza e profondità a seguito di stratificazioni storiche, ampliamenti, demolizioni e ricostruzioni che si sono alternate nel tempo, questo studio ha consentito di ricomporre le proprietà in fase di ricostruzione.

Il Piano di Ricostruzione di Tempera ricalca fedelmente la perimetrazione del centro storico, così come individuato dal Comune ai sensi del DCR 3/10, art. 3, c. 1 e si compone di due parti fondamentali:

- una relativa al tessuto edilizio del borgo per il quale il Piano, molto sinteticamente, propone la completa demolizione, tranne alcuni aggregati ritenuti di interesse, da conservare come testimonianza storica, rispettando sostanzialmente l'antico impianto planimetrico e utilizzando strutture a norma dal punto di vista sismico e igienico-sanitario;
- l'altra relativa al corso del fiume Vera che costeggia il paese e lo caratterizza dal punto di vista paesaggistico – ambientale; l'area è ricompresa nella "Riserva naturale guidata sorgenti del fiume Vera" istituita con L. Regionale n. 15 del 26.04.2004 il cui Piano di Assetto Naturalistico risulta approvato con Delibera del Consiglio Comunale di L'Aquila del 15.10.2008.

Per questa parte di territorio il Piano di Ricostruzione prevede la valorizzazione dell'ambiente fluviale valorizzando le aree verdi, i percorsi nella natura, le qualità della vegetazione e dell'acqua, salvaguardando e potenziando il sistema ambientale esistente con interventi naturalistici, nonché attraverso il recupero storico - architettonico e il riutilizzo a scopo museale, culturale e produttivo degli antichi opifici industriali esistenti inseriti nell'ambiente fluviale (mulino, cartiera, rameria), un museo diffuso dell'ambiente e del lavoro umano nel quale può trovare posto anche il centro di Tempera.

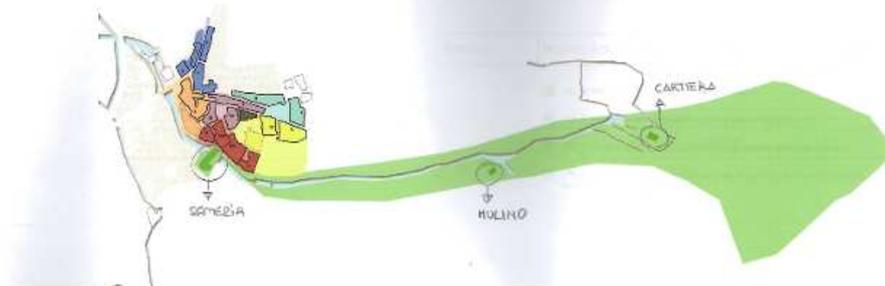
Stralcio del PdR della frazione di Tempera



LEGENDA:
AMBITI DI INTERVENTO

	perimetrazione art. 2 del Decreto n. 3
	AMBITO 1 (Legge n. 44)
	AMBITO 2 (Legge n. 44)
	AMBITO 3 (Legge n. 44)
	AMBITO 4 (Legge n. 44)
	AMBITO 5 (Legge n. 44)
	AMBITO 6 (Legge n. 44)
	AMBITO 7 (Legge n. 44)
	AMBITO 8 (Legge n. 44)
	AMBITO 9 (Legge n. 44)
	AMBITO 10 (Legge n. 44)
	AMBITO 11 (Legge n. 44)

PLANIMETRIA AMBITI DI INTERVENTO



In definitiva tre sono i livelli di sistema contenuti nel Piano di Ricostruzione di Tempera che ha come principale obiettivo quello di ricostituire l'edificato storico ma, nel contempo, valorizzare il sistema ambientale e le sue presenze, nella logica che tutto il paese deve risorgere con i suoi valori e le attività che da sempre lo hanno caratterizzato:

- il sistema urbanistico - edilizio del centro storico che va ricostruito;
- il sistema ambientale che va recuperato e valorizzato;
- il sistema sociale che va riattivato.

Il 22 luglio 2011 il Piano di Ricostruzione di Tempera è stato presentato ufficialmente alla cittadinanza e a rappresentanti dell'amministrazione locale, illustrando le tematiche principali di cui si compone:

1. Piano del centro storico
2. Piano della viabilità
3. Piano dei sottoservizi
4. Piano di sviluppo del Vera

Il Piano di Ricostruzione di Tempera è in fase di avvio alle procedure finalizzate all'intesa di cui al DCR 3/2010.

3.4 Il piano di ricostruzione di Bagno

La frazione di Bagno Grande è uno dei centri che insieme a Bagno Piccolo, Ripa, San Benedetto, Vallesindole e Civita, occupano il territorio posto a sud-est della conca aquilana, alle pendici dei Monti di Bagno presso il Monte Ocre.

La storia molto antica e la posizione splendida di questo borgo e di quelli immediatamente vicini, hanno evidentemente destato l'interesse dell'Istituto Universitario di Architettura di Venezia (I.U.A.V.) che ha dato il via ad un lavoro di ricognizione del centro storico di Bagno Grande durato oltre un anno e che ha evidenziato come in questo periodo temporale le condizioni del tessuto edilizio, già notevolmente danneggiato, sono peggiorate, riscontrando vuoti urbani generati dal sopraggiunto crollo/demolizione di alcuni edifici che in questo particolare contesto possono rappresentare un'occasione per dare una ridefinizione urbanistica al centro storico.

Il lavoro prodotto dall'Università di Venezia risulta estremamente approfondito dal punto di vista dell'analisi dello stato dei luoghi e delle ipotesi di recupero edilizio e architettonico sviluppate per ogni edificio/aggregato del centro storico cui va associata una stima preliminare dei costi.

Il livello di approfondimento configura il Piano di Bagno non tanto quale strumento programmatico, ma piuttosto come un piano unitario di iniziativa privata da realizzarsi utilizzando gli strumenti attuativi il cui procedimento ed efficacia giuridica è già definito dalla normativa statale e regionale, quale, ad esempio, il programma di recupero urbano (art. 30 ter LR 18/83).

4 LA MICROZONAZIONE SISMICA

4.1 Introduzione

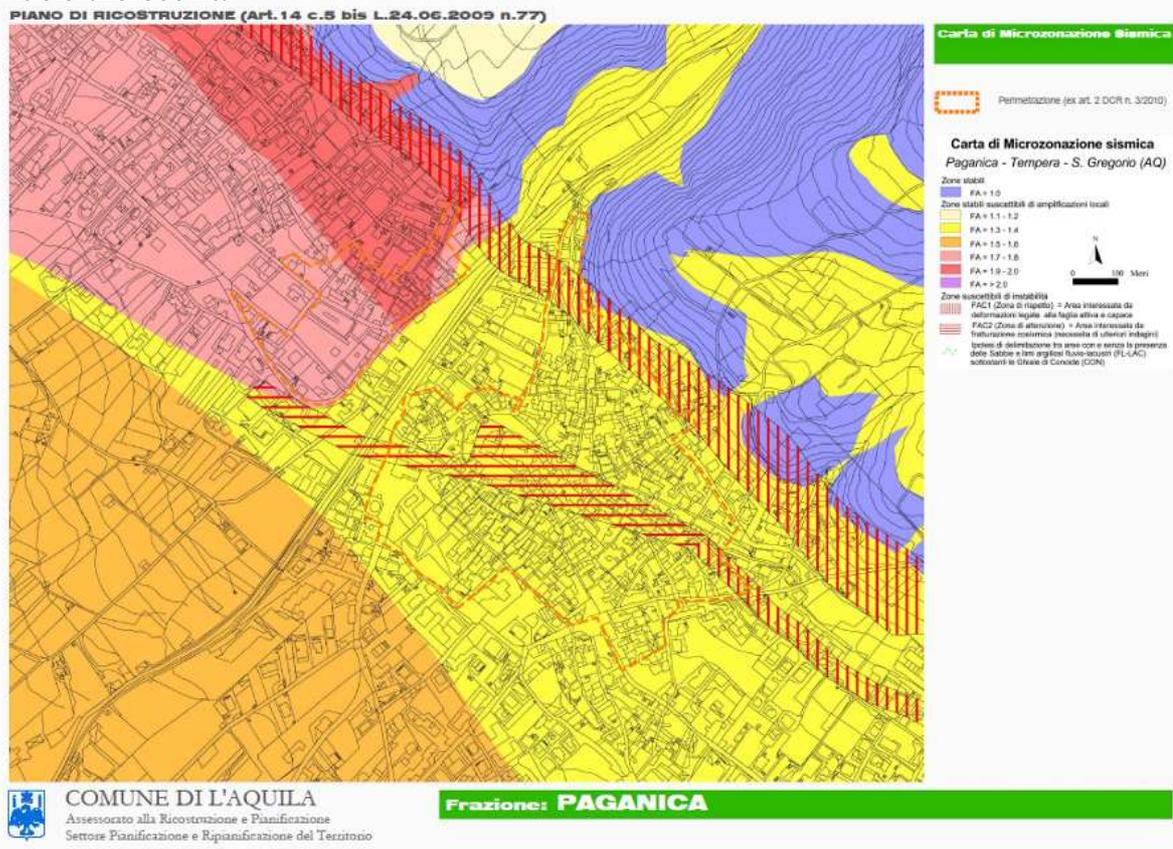
Lo “STRALCIO INTERVENTI DIRETTI NELLA PERIMETRAZIONE DELLE FRAZIONI” contiene lo “Studio di Microzonazione Sismica dell’area Aquilana” che, a seguito dell’evento sismico del 6 aprile 2009, il Dipartimento della Protezione Civile Nazionale e la Regione Abruzzo (DPC), hanno promosso e coordinato secondo le metodologie previste negli “Indirizzi e Criteri per la Microzonazione Sismica”, predisposti sotto il coordinamento del Dipartimento della Protezione Civile ed approvati nel 2008 dalla Conferenza delle Regioni e dalle Province autonome.

Lo studio finora effettuato riguarda solo 21 frazioni su 49.

La microzonazione, individuando gli ambiti prioritari d’intervento e gli obiettivi di riduzione del rischio sismico, diventa parte integrante del Piano di Ricostruzione visto che il suo contenuto è vincolante dal 24.11.11, data di entrata in vigore della L.R. n. 28 del 11/08/11 “Norme per la riduzione del rischio sismico e modalità di vigilanza e controllo su opere e costruzioni in zone sismiche”, che all’art. 5 (Pianificazione Comunale) comma 2, sancisce che “I Comuni integrano i propri strumenti di pianificazione urbanistica con gli studi di microzonazione sismica che individuano il grado di pericolosità locale di ciascuna parte del territorio attraverso la realizzazione della **carta delle microaree a comportamento sismico omogeneo**”.

Lo studio di “Microzonazione sismica per la ricostruzione dell’area aquilana” fornisce una base conoscitiva della pericolosità sismica locale delle diverse zone e consente di stabilire gerarchie di pericolosità utili per la programmazione di interventi di riduzione del rischio sismico a varie scale. Nell’attuale fase pianificatoria, per la definizione delle strategie urbanistiche legate al presente Piano di Ricostruzione, appare necessario specificare che non si può distinguere un livello più appropriato di approfondimento tra quelli disponibili.

Microzonazione sismica



Lo Studio è stato espletato attraverso la suddivisione dell'intera area del cratere in 12 Macroaree di riferimento di cui 8 rientrano nel territorio del Comune dell'Aquila.

Macroarea 1 (L'Aquila Centro – S.Elia)

Macroarea 2 (L'Aquila Ovest - Cansatessa-Pettino-Coppito)

Macroarea 3 (Tempera-Paganica-San Gregorio-Bazzano)

Macroarea 5 (Onna)

Macroarea 7 (Arischia)

Macroarea 8 (Roio Poggio-Colle di Roio-Roio Piano-Santa Rufina)

Macroarea 9 (Bagno Grande-Bagno Piccolo-Civita di Bagno-Pianola-San Benedetto)

Macroarea 11 (Collebrincioni-Camarda)

Dei caratteri geologici-geotecnici-geofisici relativi alla Macroarea 1 si è già detto nel capitolo riferito alla zona L'Aquila Centro Storico, con la precisazione che in questo areale non è ricompreso il centro storico della frazione di S.Elia, così come perimetrato attraverso il presente Piano di Ricostruzione.

Di seguito si riportano le relazioni riepilogative delle rimanenti Macroaree nelle quali sono ricompresi i centri storici delle frazioni precedentemente indicate.

4.2 Macroarea 2 CANSATESSA - COPPITO - PETTINO

La Macroarea 2 (L'Aquila Ovest: Cansatessa-Pettino-Coppito) ha caratteristiche geologiche confrontabili con quelle della Macroarea 1 (L'Aquila centro), il limite fra le due è stato posto per convenzione con l'ampia curva dell'autostrada, mentre per la descrizione geologica si deve fare riferimento a quella della macroarea 1. La macroarea 2 si estende per circa 20 km², da W a E dalla Scuola della Guardia di Finanza di Coppito a S. Antonio-Pile e, da N a S, dai contrafforti del M. Pettino a quelli di Roio comprendendo trasversalmente per intero la valle del F. Aterno e del suo affluente Raio: corrisponde al bacino in tramontano plio-quadernario dell'Aquila Ovest.

I siti ricadenti nella Macroarea 2 per i quali sono disponibili dati di indagini sono 29, per un totale di circa 250 sondaggi geotecnici o stratigrafici di profondità variabile (profondità massima raggiunta 202 m in località Coppito). Sono inoltre disponibili numerosi dati di prove geotecniche in sito, principalmente di prove Standard Penetration Test (SPT) eseguite nei fori di sondaggio, oltre ad un limitato numero di prove dilatometriche (DMT) e prove con penetrometro pesante (DPSH). In alcuni siti sono disponibili dati di misure piezometriche e prove di permeabilità in sito.

I terreni presenti in affioramento nelle varie zone nella Macroarea 2 appaiono fortemente eterogenei, in relazione alle diverse condizioni geologiche incontrate in questa macroarea, di notevole estensione. Sono presenti tutte le frazioni granulometriche, dalle argille alle ghiaie, con prevalenza dei termini a composizione più grossolana. In generale i terreni a grana grossa (ghiaie e sabbie) incontrati in buona parte dei siti indagati presentano buone caratteristiche meccaniche (resistenza al taglio e rigidità). I valori dell'angolo di resistenza al taglio di picco Φ' ricavati dall'interpretazione dei risultati SPT (stima largamente approssimata, in relazione alle caratteristiche di questi terreni) sono in genere pari o superiori a 35°. La velocità delle onde di taglio VS determinata mediante prove Down Hole, MASW e SDMT, tendenzialmente crescente con la profondità, è generalmente compresa tra circa 300-400 m/s e 600 m/s.

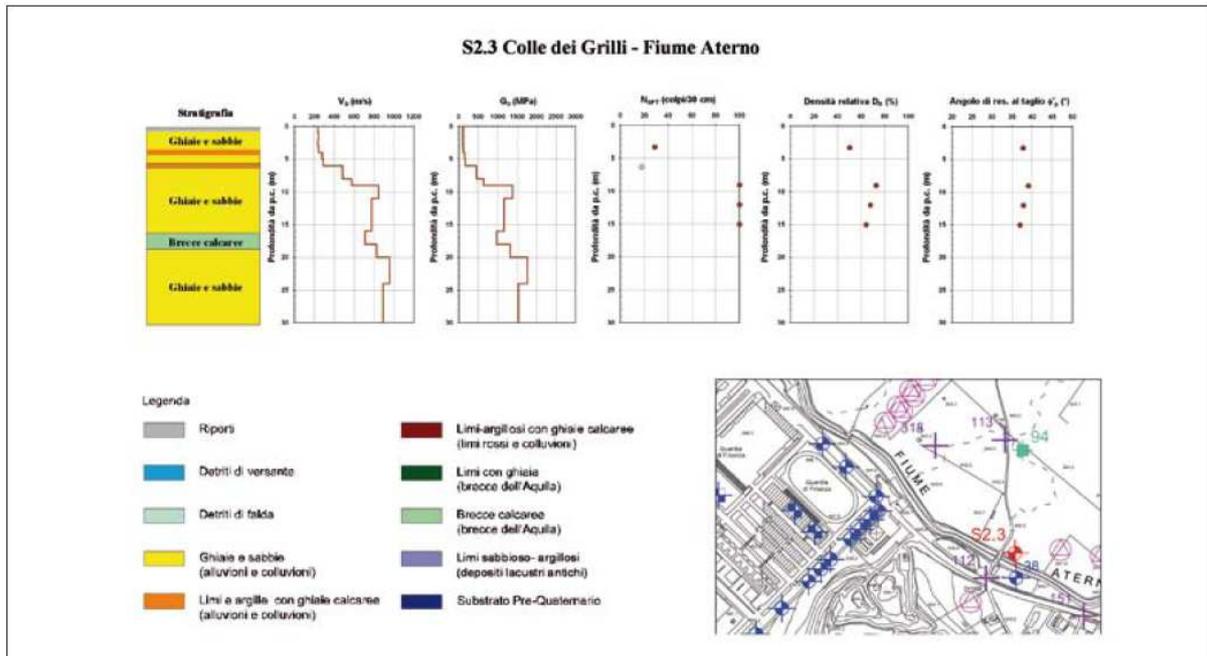
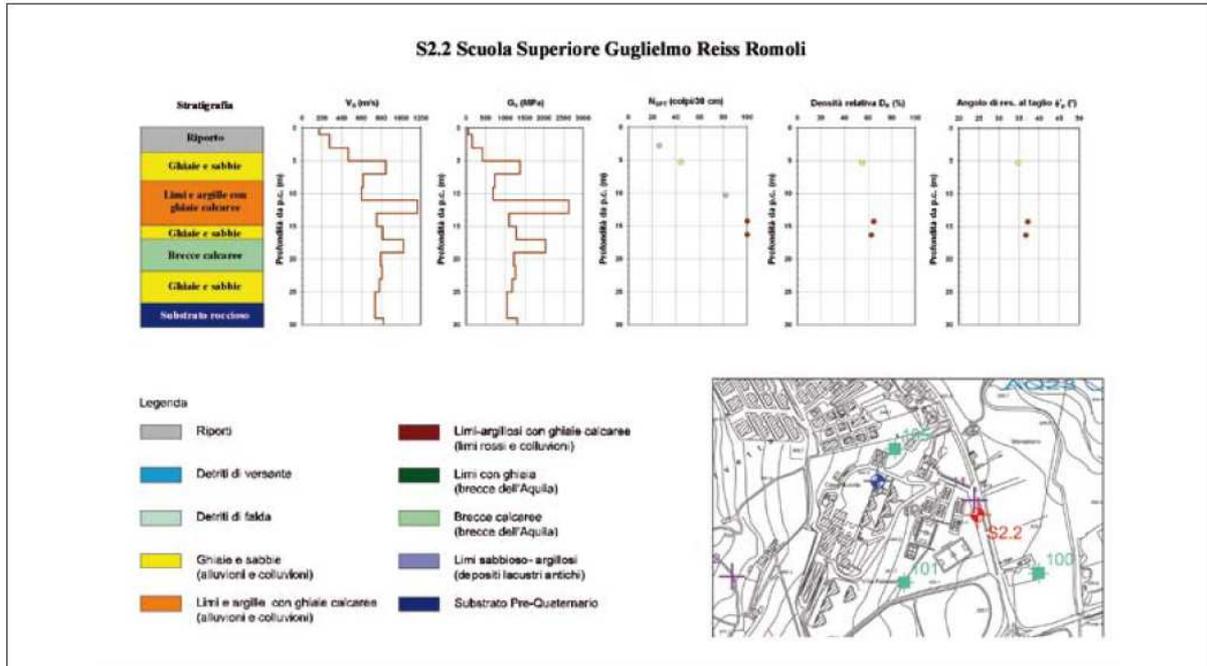
4.2.1 Criticità dell'area - faglia del M. Pettino

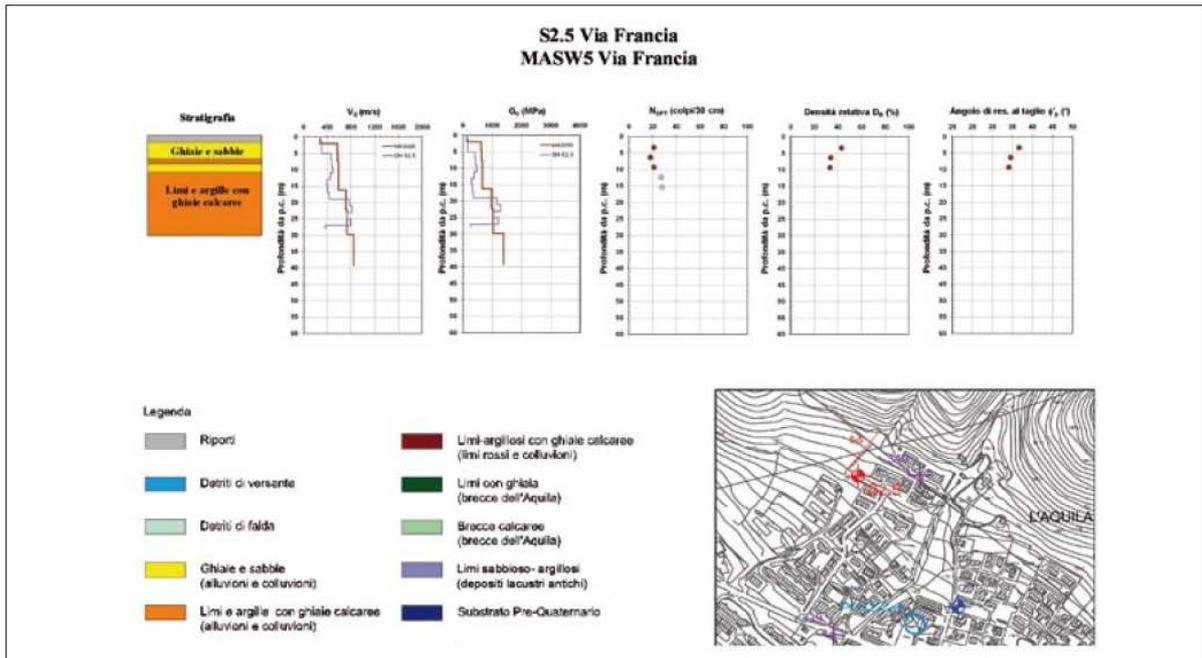
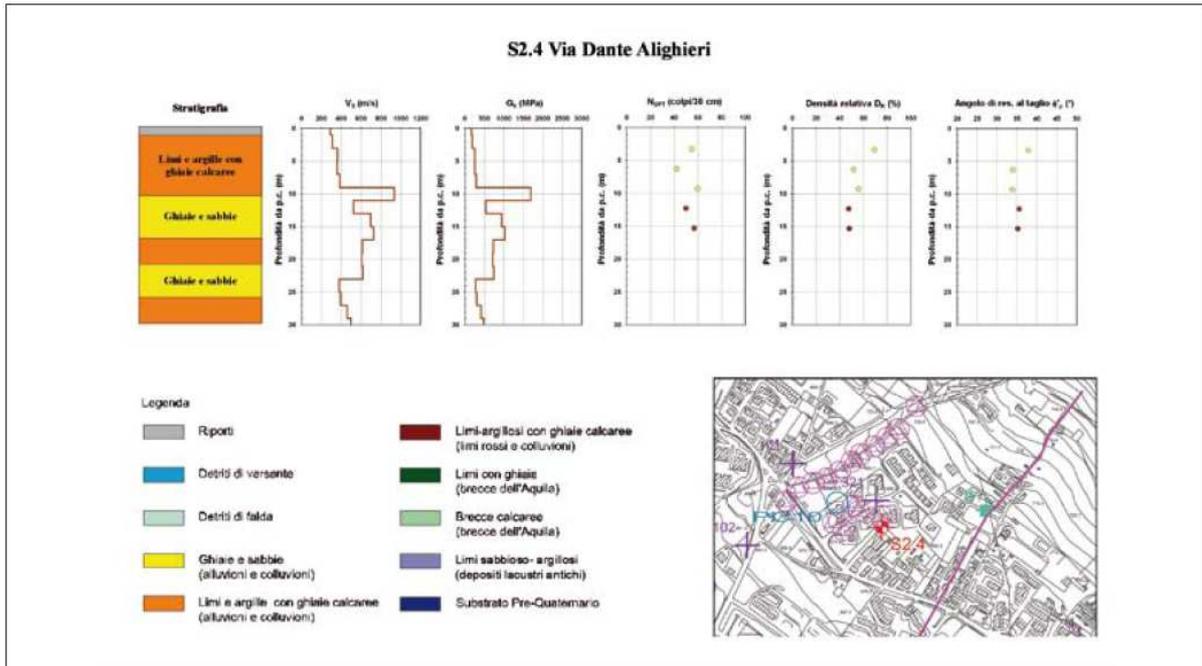
La master fault del Graben della piana dell'Aquila è S-immersa di circa 60°-70°, borda a N la piana e a questa si associano il sistema di faglie sintetiche normali sepolte dai detriti delle conoidi e delle alluvioni del Vetoio che sgradanano verso SW il tetto della faglia (Figg. 1.33, 1.34, 1.35). Il piano principale mette a contatto la corniola con la Maiolica detritica solo in alcuni punti, come presso Via Francia dove per questo motivo è stata realizzata una trincea a fini paleosismologici, il piano di faglia mette a contatto dislocandoli i depositi quadernari.

L'evoluzione geomorfologica del versante sud-occidentale del Monte Pettino è governata dall'attività della faglia situata alla sua base. In corrispondenza dell'emergenza in superficie di tale faglia è presente un'evidente scarpata, verosimilmente interpretabile come una scarpata. L'evidenza morfologica della faglia è legata anche ad un'altra sua caratteristica; essa è accompagnata da una fascia cataclastica molto ampia, interessata da fenomeni di erosione accelerata che danno luogo a forme del rilievo di tipo calanchivo. Anche il profilo generale del versante del M. Pettino è indicativo dell'attività della faglia alla sua base: è nettamente più ripido nella porzione inferiore, presentando evidenti faccette trapezoidali e triangolari, elemento tipico dei versanti di faglia. È possibile distinguere porzioni di faccette ad acclività e freschezza via via decrescente salendo in quota, a testimoniare l'occorrenza di diversi episodi di riattivazione della faglia alla base del versante. L'attività della faglia del Pettino è testimoniata anche dalla dislocazione di forme deposizionali. Scarpate di faglia interessano infatti i detriti di falda ed i conoidi alluvionali recenti (di età Pleistocene Superiore- Olocene), che costituiscono la fascia pedemontana. In particolare una scarpata di faglia riguarda un conoide situata in corrispondenza della terminazione sud-occidentale della faglia presso la conoide di Sfrizzoli; su questo conoide sono stati eseguiti rilievi topografici di dettaglio, sia

attraverso metodologie G.P.S. (Blumetti et al., 1997), che con il teodolite (Giuliani et al., 1998). Entrambi i metodi hanno evidenziato una scarpata di faglia cui corrisponde un rigetto verticale di circa 3 m, che riguarda i depositi del Pleistocene superiore.

Ad W dell'abitato di Castelvecchio la faglia perde di evidenza ed il versante è limitato verso sud da un lineamento orientato E-W. Su questo stesso versante, a mezza costa, sono presenti nette rotture di pendio che corrispondono ad un sistema di faglie quaternarie ad andamento circa E-W.



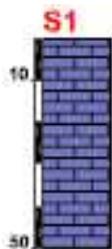




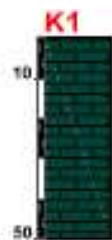
ZONE SUSCETTIBILI DI INSTABILITA'



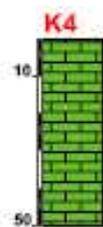
I1 - Faglia attiva e capace



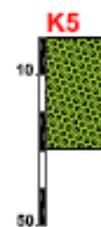
S1
Calcar. stratificat.
Jv = 4-8



K1
Calcar. stratificat.
l > 15°
Jv = 4-8



K4
Calcar. stratificat.
l > 15° Jv 15 - 30
(cataclastite)



K5
Ghiale calcareo
Dr = 90 - 100%

4.3 Macroarea 3 TEMPERA - PAGANICA - SAN GREGORIO - BAZZANO

La Macroarea 3 ricade nel territorio comunale di L'Aquila ed è costituita da quattro aree 1) L'Aquila est, che comprende le zone tra Gignano, Vasca del Vento, il Cimitero, Torretta e ColleMaggio; 2) la zona compresa fra il Teatro di Paganica, il Fiume Aterno e l'abitato di San Gregorio e che include il Nucleo di Sviluppo Industriale di Bazzano (di seguito detta area di "Paganica Teatro-N.S.I.-San Gregorio"); 3) il centro abitato di Paganica e 4) l'area ovest del centro abitato di Tempera.

I rilevamenti geologici e geomorfologici, l'analisi fotogeologica, il reperimento e l'interpretazione dei dati di sottosuolo pre-esistenti, la restituzione cartografica, le sezioni geologiche e l'elaborazione delle carte delle Indagini e di MS di Livello 1 sono stati realizzati dall'Università di Chieti-Pescara, dal CNRIGAG di Roma e da geologi professionisti.

Nell'area sono state eseguite le seguenti indagini:

Sondaggi - 6 sondaggi a carotaggio continuo attrezzati per prove Down Hole, con prelievo di campioni indisturbati e prove SPT. Due sondaggi sono stati realizzati nell'area L'Aquila est (S3-1 ed S3-2) e quattro nell'area Paganica Teatro-N.S.I.-San Gregorio (S3-3, S3-4; S3-5 e S3-6);

Indagini geofisiche - 4 tomografie di resistività elettrica (ERT) nell'area Paganica Teatro-N.S.I.-San Gregorio da parte del CNR-IMAA di Potenza (Resp. S. Piscitelli); 4 ERT nell'area L'Aquila est da parte della Provincia di Trento (Resp. A. Franceschini); 18 prove di Refraction Microtremors (ReMi), con associate misure di rumore sismico ambientale, da parte della Provincia di Trento (Resp. A. Franceschini); circa 60 misure di rumore sismico ambientale da parte del CNR-IMAA di Potenza (M.R. Gallipoli) e dell'Università della Basilicata (M. Mucciarelli); 31 misure di weak motion da terremoti e 7 misure di rumore sismico ambientale da parte dell'Università di Genova (Resp. G. Ferretti). Ulteriori indagini sono state realizzate nell'ambito del progetto C.A.S.E. nell'area di Paganica-Tempera, ed in particolare: 4 sismiche a rifrazione in onde P ed SH effettuate dal CeRSGeo dell'Università di Chieti-Pescara (Resp. M. Rainone) nelle aree di Tempera 1, Paganica sud e sud2 e Paganica nord; 1 indagine MASW realizzata dalle Università del Molise e Napoli-Federico II nella parte meridionale dell'abitato di Paganica; 2 ERT realizzate da IMG s.r.l. nel sito Paganica2. Nei centri abitati di Paganica-Tempera sono state acquisite 3 indagini MASW da parte della ditta CONGEO s.n.c. e 3 misure di rumore sismico ambientale da parte di geologi professionisti.

Per motivi economici, non è stato possibile eseguire ulteriori indagini geofisiche di dettaglio, quali sismica a riflessione ad alta risoluzione ed altre ERT, per meglio definire le geometrie di sottosuolo nei pressi dell'abitato di San Gregorio, con particolare riferimento alla geometria della faglia di San Gregorio.

L'area di Paganica include tutto il centro abitato della frazione, sia quello storico che quello di più recente costruzione. L'abitato insiste su depositi continentali quaternari a granulometria prevalentemente ghiaiosa appartenenti ad antiche conoidi di provenienza orientale, ora fagliate e sospese a varie quote sul fondovalle del Torrente Raiale. Solo alcune abitazioni, poste all'inizio della gola del Raiale, in sinistra idrografica, si trovano su depositi litoidi della locale successione carbonatica meso-cenozoica, che costituisce il substrato delle coperture quaternarie. Il substrato affiora estesamente nel settore orientale dell'area rilevata.

4.3.1 Criticità dell'area - faglia di Paganica

L'area è caratterizzata da un sistema di faglie a direzione prevalente NW-SE, immersione occidentale e cinematica distensiva. La faglia più orientale affiora lungo la valle del Torrente Raiale e a nordovest della stessa, dove ribassa verso SW i litotipi marnosi del substrato litoide su quelli calcarei. La stessa faglia disloca, più a sudest, le puddinghe antiche. Questo indica un'attività della faglia almeno nel Pleistocene medio, ma non ci sono evidenze per considerare la stessa come attiva e capace (evidenze di ripetute dislocazioni negli ultimi 40.000 anni, Gruppo di Lavoro MS, 2008).

Lungo il bordo orientale dell'abitato affiora la faglia nota in letteratura come faglia di Paganica (Bagnaia et al., 1992; Vezzani e Ghisetti, 1998; Boncio et al., 2004; Foglio CARG 359). Si tratta di una faglia diretta ad immersione occidentale con evidenze di attività nel tardo Quaternario che produce scarpate di faglia sui depositi conglomeratici del Pleistocene medio alte fino a 35 m. Dove misurabile, il piano di faglia immerge a SW con un'inclinazione variabile da 55° a 70-80°. Una serie di trincee paleosismologiche scavate dal DPC e dall'INGV dopo il terremoto del 6 aprile 2009 hanno documentato l'attività nel Pleistocene superiore e Olocene di questa faglia. Successivamente al terremoto del 6 aprile, lungo la traccia della faglia sono state rilevate numerose deformazioni del suolo complessivamente riconducibili a fenomeni di fagliazione cosismica di superficie. Si tratta di rotture che interessano sia i terreni che le opere antropiche, indipendentemente dalle condizioni morfologiche, ed in particolare: 1) fenomeni di riattivazione dei piani di faglia con rigetti cosismici di alcuni centimetri (free face); 2) fessure aperte lungo la traccia della faglia; 3) fessure aperte accompagnate da flessura della superficie topografica con ribassamenti centimetrici e 4) fratture aperte accompagnate da dislocazione verticale nella forma di gradini centimetrici, sia lungo la traccia della faglia principale che lungo splay sintetici di tetto. Tutti i rigetti misurati indicano sistematicamente un ribassamento verso SW. Il rigetto massimo osservato è di circa 10 cm ed è stato misurato nella zona nord-occidentale di Paganica (Pietralata), dove la fagliazione cosismica ha determinato la rottura dell'acquedotto del Gran Sasso (Falcucci et al., 2009; Emergeo Working Group, 2009; Boncio et al., 2010). Tutte queste evidenze indicano chiaramente non solo che la faglia di Paganica è la struttura responsabile del terremoto del 6 aprile, in accordo con i dati sismologici e di interferometria SAR (Chiarabba et al., 2009; Atzori et al., 2009), ma che la fagliazione co-sismica è arrivata in superficie determinando deformazioni permanenti del terreno (fenomeni di instabilità dovuta a fagliazione attiva e capace secondo il Gruppo di lavoro MS (2008).

Un'ulteriore faglia diretta, sempre ad immersione SW, circa parallela a quella di Paganica, è stata ipotizzata al contatto fra i depositi di conoide antica ed i depositi della conoide più recente di Paganica (a tratteggio nella carta geologica, All. 3.3.b). Le faglie dirette sopra descritte dislocano i depositi continentali e la superficie di appoggio di questi ultimi sul substrato carbonatico, complicando l'assetto di sottosuolo. La geometria di sottosuolo è stata ricostruita lungo 3 sezioni orientate SW-NE (All. 3.3.c). La sezione con maggiori vincoli è la sezione B, dove un pozzo per acqua (L. 464) vincola la profondità del substrato carbonatico (33 m) al tetto della faglia di Paganica. Verso sud-ovest, però, il substrato si approfondisce ulteriormente a causa di una faglia sintetica attiva (riattivata il 6 aprile 2009); le profondità stimate del substrato carbonatico al tetto di quest'ultima faglia sono di 40-50 m. Alcuni vincoli geofisici e di pozzo si hanno lungo la sezione C, dove però non è possibile stimare la profondità del substrato carbonatico; è possibile invece ipotizzare il limite fra le ghiaie della conoide antica ed i conglomerati sottostanti.

Nelle Carte delle microzone omogenee in prospettiva sismica (livello 1) sono state distinte diverse microzone ritenute omogenee in prospettiva sismica, secondo il gruppo di lavoro MS (2008). In riferimento alle zone suscettibili di instabilità per "faglie attive e capaci", queste si riferiscono al sistema di faglie dirette attive, ovvero capaci di rompere in superficie, a direzione media ~N130°, che caratterizzano il paesaggio urbano degli abitati di Paganica e San Gregorio. Tali zone sono comprensive anche dei principali sistemi di fratture superficiali osservate in occasione del terremoto del 6 aprile 2009. In funzione dei dati disponibili, sono state distinte delle "Zone di Rispetto" (es. faglia di Paganica) e delle "Zone di Attenzione" (es. faglia di San Gregorio e allineamenti di fratture cosismiche non associate chiaramente a faglie). Le zone definite "di Attenzione" necessitano di ulteriori approfondimenti.

La Zona suscettibile di instabilità per faglia attiva e capace (FA) include due tipologie di instabilità, 1) la zona circostante la faglia attiva e capace di Paganica (definita Zona di Rispetto) e 2) zone di fatturazione cosimica del terremoto del 6 aprile 2009 la cui associazione a movimenti lungo faglie attive e capaci deve essere verificata (definita Zona di Attenzione).

1) La Zona di Rispetto include la zona di deformazione recente associata alla faglia di Paganica. L'estensione di tale zona di deformazione è stata definita sulla base di una serie di dati raccolti ininterrottamente a partire da aprile 2009, ed in particolare:

- osservazioni geologiche di campagna relative ad indizi di tettonica recente (a cura di DPC, Università di Chieti, CNR-IGAG);
- censimento delle fratture co-sismiche occorse contestualmente al terremoto del 6 aprile 2009 (DPC, Università di Chieti, Provincia di Trento, INGV-Emergeo);
- analisi geofisiche effettuate lungo una serie di transetti trasversali alla struttura tettonica (ERT estese Georadar GPR; DPC, Università di Chieti, CNR-IMAA, CNR-IGAG);
- misure geodetiche di precisione (Provincia di Trento);
- analisi paleosismologiche condotte in una serie di trincee scavate ad hoc attraverso l'espressione superficiale della faglia attiva (DPC, CNR-IGAG, INGV e Università di Chieti).

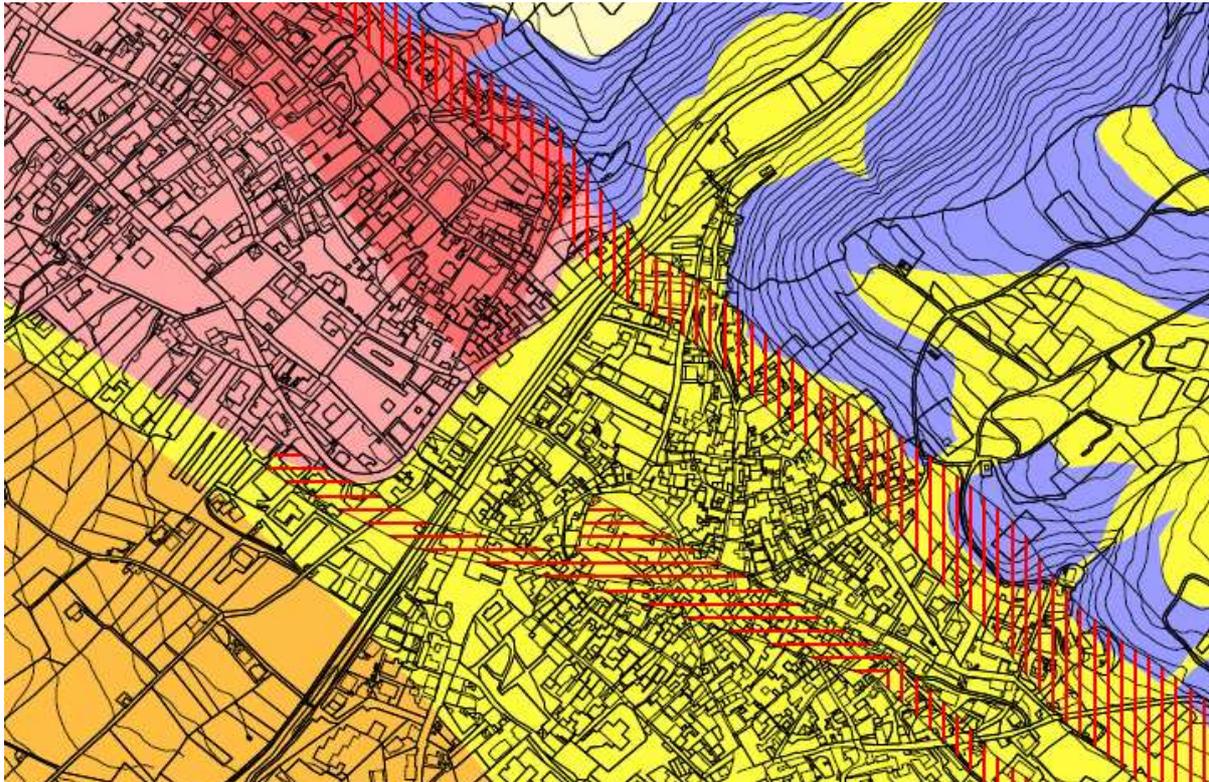
Tale zona di deformazione è delimitata verso monte dalla traccia in superficie della faglia principale e verso valle dalle strutture associate (i.e., splay sintetici) riattivatisi in occasione del terremoto del 6 aprile, per un'ampiezza totale di 30-35 m. A tale zona di deformazione sono state aggiunte due fasce d'incertezza sia a monte che a valle, dell'ampiezza di 15 m e 5 m rispettivamente. Tali fasce tengono conto dell'incertezza geologica (mancanza di evidenze geologiche dirette e/o indizi geomorfologici, dovuti alla secolare antropizzazione e rimodellamento dell'area), dell'errore cartografico, nonché dell'errore di posizionamento GPS dei punti di misura delle fratture cosismiche. Di conseguenza, l'ampiezza totale della Zona di Rispetto nell'intorno della faglia è di 55 m complessivi. Laddove è stata osservata la presenza di due segmenti di faglia sub-paralleli (tratto a SE del Torrente Raiale), ad ognuno di questi è stata associata una fascia di rispetto secondo i criteri sopra descritti. Di conseguenza, l'ampiezza totale della fascia si è ampliata in modo variabile in funzione della geometria e distanza dei due segmenti, sino ad un massimo pari a circa 100 m. Una stretta Zona di Rispetto, circa parallela a quella descritta precedentemente, è stata tracciata lungo uno splay sintetico della faglia di Paganica, distante circa 120-140 m dalla faglia principale.

Tale splay è stato riattivato in occasione del terremoto del 6 aprile. L'associazione delle fratture co-sismiche ad una faglia preesistente è stata verificata da una trincea paleosismologica effettuata dall'INGV. La parte sud-orientale della Zona di Rispetto include anche uno splay, questa volta antitetico, che non è stato riattivato durante il 6 aprile ma che è stato analizzato da una trincea paleosismologica scavata sempre dall'INGV. La Zona di Rispetto ha una geometria simmetrica rispetto alla traccia di superficie degli spray, con un'ampiezza di 15 m + 15 m.

2) È stata definita una Zona di Attenzione che include una serie di fratture co-sismiche del terreno verificatesi in occasione del terremoto del 6 aprile 2009. In particolare, questa zona si sviluppa a NW dallo splay sintetico descritto precedentemente ed attraversa il Torrente Raiale all'altezza della Chiesa dell'Immacolata Concezione, per un'estensione di ca. 680 m in direzione WNW-ESE. I dati disponibili non consentono di stabilire se tali fratture siano l'espressione in superficie di faglie attive e capaci o se rappresentino una deformazione distribuita all'interno del blocco di tetto della faglia sismogenetica di Paganica, senza precisa corrispondenza con faglie attive e capaci. Queste zone necessitano di ulteriori indagini geofisiche e geologiche finalizzate a verificare la presenza dell'eventuale faglia attiva e capace ed eventualmente a definire le associate Zone di Rispetto.

Per tali motivi il Comune dell'Aquila ha richiesto al Commissario Delegato per la Ricostruzione, Presidente della Regione Abruzzo Dott. Giovanni CHIODI, in data 04.05.2011 (prot. 22006) il finanziamento di uno studio di approfondimento finalizzato all'individuazione della corretta localizzazione di faglie attive e capaci e all'individuazione delle aree potenzialmente legate a fenomeni di fagliazione superficiale nelle località Paganica e S.Gregorio.

Stralcio Carta di Microzonazione Sismica - Paganica



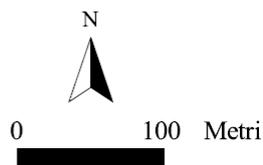
Zone stabili

 FA = 1.0

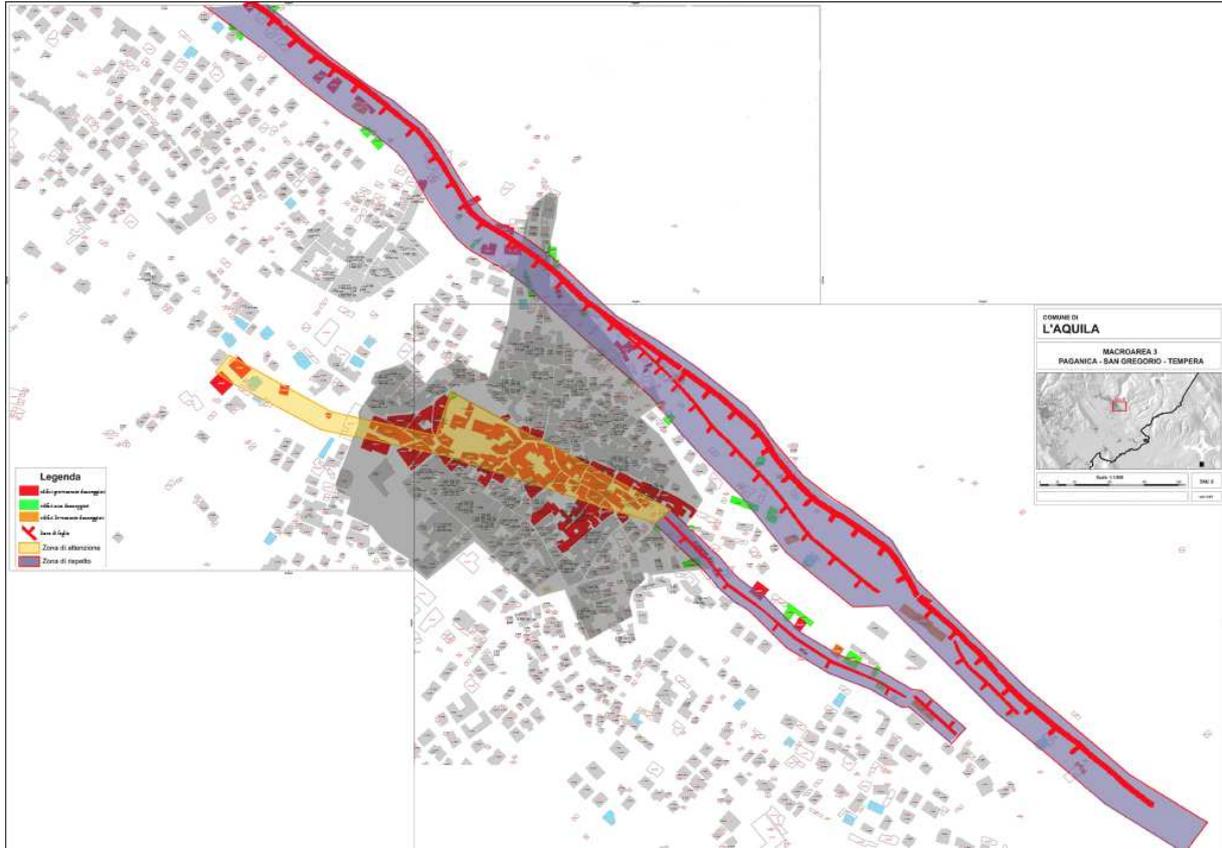
Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali

 FA = 1.1 - 1.2 FA = 1.3 - 1.4 FA = 1.5 - 1.6 FA = 1.7 - 1.8 FA = 1.9 - 2.0 FA = > 2.0

Zone suscettibili di instabilità

 FAC1 (Zona di rispetto) = Area interessata da deformazioni legate alla faglia attiva e capace FAC2 (Zona di attenzione) = Area interessata da fratturazione cosismica (necessita di ulteriori indagini)

Esiti di agibilità nella zona della faglia di Paganica



4.3.2 Criticità dell'area - faglia di San Gregorio

L'area fra S. Gregorio ed il N.S.I. è attraversata da un allineamento di fratture cosismiche del suolo formatesi in occasione del terremoto del 6 aprile 2009. Tale allineamento è stato osservato subito dopo la scossa principale ed è stato seguito sul terreno, sebbene con alcune lacune, per una lunghezza di circa 4,5 km (Boncio et al., 2010). Esso presenta un andamento WNW-ESE nel tratto più meridionale (S. Gregorio) per poi disporsi in senso NW-SE nel restante settore più settentrionale. L'allineamento è costituito da fessure metriche, generalmente disposte en échelon, con aperture da sub-centimetriche fino a diversi centimetri (3-4 cm), senza apprezzabile rigetto verticale. Tali fessure non sono condizionate dalle locali variazioni morfologiche ed attraversano sia i vari litotipi di superficie che manufatti di varia tipologia (muri in cemento armato, fabbricati, manti stradali). Dal confronto con i dati geofisici (ERT) e di pozzo, è evidente la correlazione fra tali fratture e la faglia diretta SW immergente precedentemente descritta. L'allineamento di fessure cosismiche è parallelo alla faglia e ricade nel blocco di tetto. In particolare, dove i dati di sottosuolo lo hanno consentito, è stata valutata una distanza massima di 90-100 m tra l'allineamento delle fessure cosismiche e la proiezione in superficie della faglia sepolta. È verosimile che la faglia sia stata riattivata durante l'evento del 6 aprile 2009, senza tuttavia arrivare direttamente a dislocare la superficie durante questo evento di Mw 6.3. L'allineamento di fessure potrebbe essere connesso a processi di trasferimento della deformazione ai livelli crostali più superficiali durante la fagliazione cosismica.

Nelle Carte delle microzone omogenee in prospettiva sismica (livello 1) sono state distinte diverse microzone ritenute omogenee in prospettiva sismica, secondo il gruppo di lavoro MS (2008). In riferimento alle zone suscettibili di instabilità per "faglie attive e capaci", queste si riferiscono al sistema di faglie dirette attive, ovvero capaci di rompere in superficie, a direzione media $\sim N130^\circ$, che caratterizzano il paesaggio urbano degli abitati di Paganica e San Gregorio. Tali zone sono comprensive anche dei principali sistemi di fratture superficiali osservate in occasione del terremoto del 6 aprile 2009. In funzione dei dati disponibili, sono state distinte delle "Zone di Rispetto" (es. faglia di Paganica) e delle "Zone di Attenzione" (es. faglia di San Gregorio e allineamenti di fratture cosismiche non associate chiaramente a faglie). Le zone definite "di Attenzione" necessitano di ulteriori approfondimenti.

La Zona suscettibile di instabilità per faglia attiva e capace (FA) include due tipologie di instabilità, 1) la zona circostante la faglia attiva e capace di San Gregorio e 2) zone di fratturazione cosimica del terremoto del 6 aprile 2009 la cui associazione a movimenti lungo faglie attive e capaci deve essere verificata. Ad entrambi è stata data la definizione di "Zone di Attenzione" per distinguerle dalla "Zona di Rispetto" della faglia attiva e capace di Paganica, dove i dati a disposizione sono decisamente superiori rispetto all'area di San Gregorio.

1) Considerata la scarsa evidenza geologica e morfologica relativa alla faglia di San Gregorio, localizzata principalmente in zona di piana alluvionale, in questa fase si è ritenuto opportuno delineare un'ampia Zona di Attenzione che tenesse conto dell'incertezza suddetta. Tale fascia ha un'ampiezza variabile in funzione dei vincoli geologici relativi alla geometria della faglia principale e dell'insieme delle fratture co-sismiche del terreno verificatesi in occasione del terremoto del 6 aprile. In particolare, tale fascia è delimitata verso occidente dall'allineamento di fratture co-sismiche. Verso oriente, essa è delimitata dalla proiezione in superficie della faglia, così come desumibile dai dati geofisici e di sottosuolo (ERT multiscala e sondaggi geognostici), cui è stata aggiunta una fascia di incertezza di 30 m. Complessivamente, tenuto conto della possibile geometria della faglia e dell'andamento delle fratture cosismiche, la Zona di Attenzione ha un'ampiezza variabile da 110 m a 130 m. All'interno di tale Zona di Attenzione sarà necessario effettuare ulteriori indagini di dettaglio (es. ulteriori ERT seriate, indagini di sismica a riflessione ad alta risoluzione, sondaggi geognostici) per vincolare la traccia in superficie della faglia lungo tutta la sua estensione. Inoltre, dopo tali indagini

geofisiche saranno necessarie delle indagini paleosismologiche per quantificare l'effettiva attività ripetuta della faglia negli ultimi 40.000 anni, come suggerito dal Gruppo di Lavoro MS (2008).

Queste indagini consentiranno di:

a) valutare se la faglia di San Gregorio debba effettivamente essere inserita all'interno di una Zona di Rispetto analoga a quella definita per la faglia di Paganica

b) definire con maggiore precisione la geometria in pianta e l'ampiezza di tale zona.

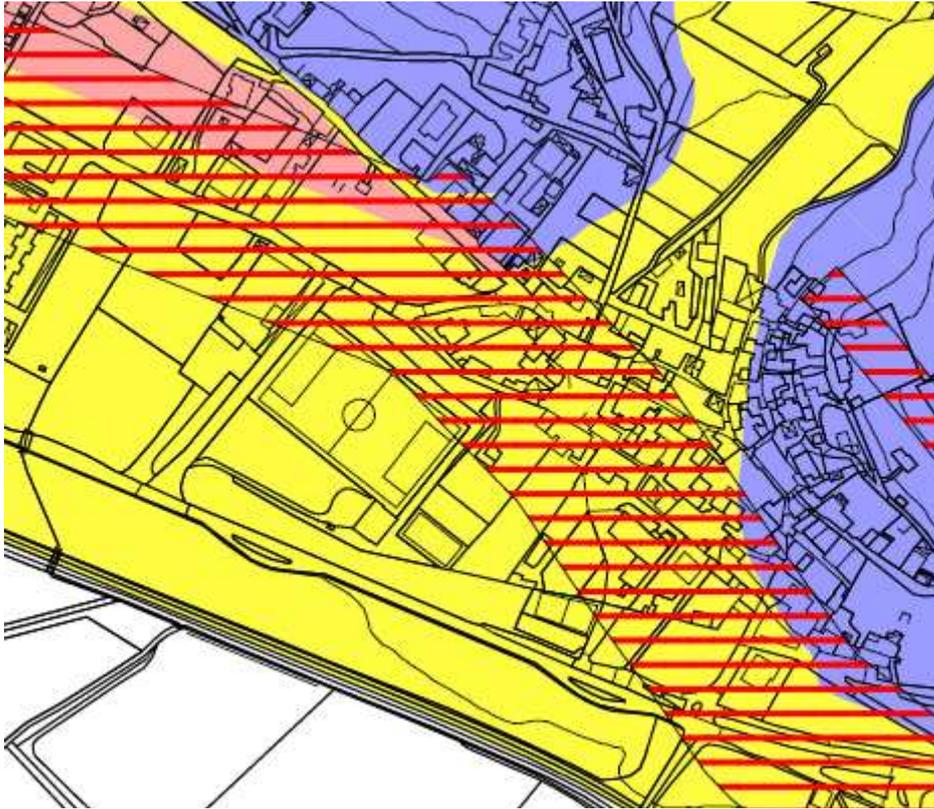
2) Sono state definite delle strette Zone di Attenzione lungo allineamenti di fratture co-sismiche del terreno verificatesi in occasione del terremoto del 6 aprile 2009. In particolare, queste includono due zone poste fra il centro abitato di Paganica ed il N.S.I., una zona posta immediatamente ad est-nord-est del centro storico di San Gregorio e tre zone poste a sudest di Paganica. L'allineamento di tali fratture suggerisce una probabile origine tettonica.

Tuttavia, i dati ad oggi disponibili non consentono di stabilire se tali fratture siano l'espressione in superficie di faglie attive e capaci o se rappresentino una deformazione distribuita all'interno del blocco di tetto della faglia sismogenica di Paganica, senza precisa corrispondenza con faglie attive e capaci. Per questi allineamenti, si è deciso di definire delle fasce disposte simmetricamente rispetto alle fratture con un'ampiezza di 15 m + 15 m.

Queste zone necessitano di ulteriori indagini geofisiche e geologiche finalizzate a verificare la presenza dell'eventuale faglia attiva e capace ed eventualmente a definire le associate Zone di Rispetto.

Per tali motivi il Comune dell'Aquila ha richiesto al Commissario Delegato per la Ricostruzione, Presidente della Regione Abruzzo Dott. Giovanni CHIODI, in data 04.05.2011 (prot. 22006) il finanziamento di uno studio di approfondimento finalizzato all'individuazione della corretta localizzazione di faglie attive e capaci e all'individuazione delle aree potenzialmente legate a fenomeni di fagliazione superficiale nelle località Paganica e S.Gregorio.

Stralcio Carta di Microzonazione Sismica – San Gregorio



Zone stabili

 FA = 1.0

Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali

 FA = 1.1 - 1.2

 FA = 1.3 - 1.4

 FA = 1.5 - 1.6

 FA = 1.7 - 1.8

 FA = 1.9 - 2.0

 FA = > 2.0



0 100 Metri

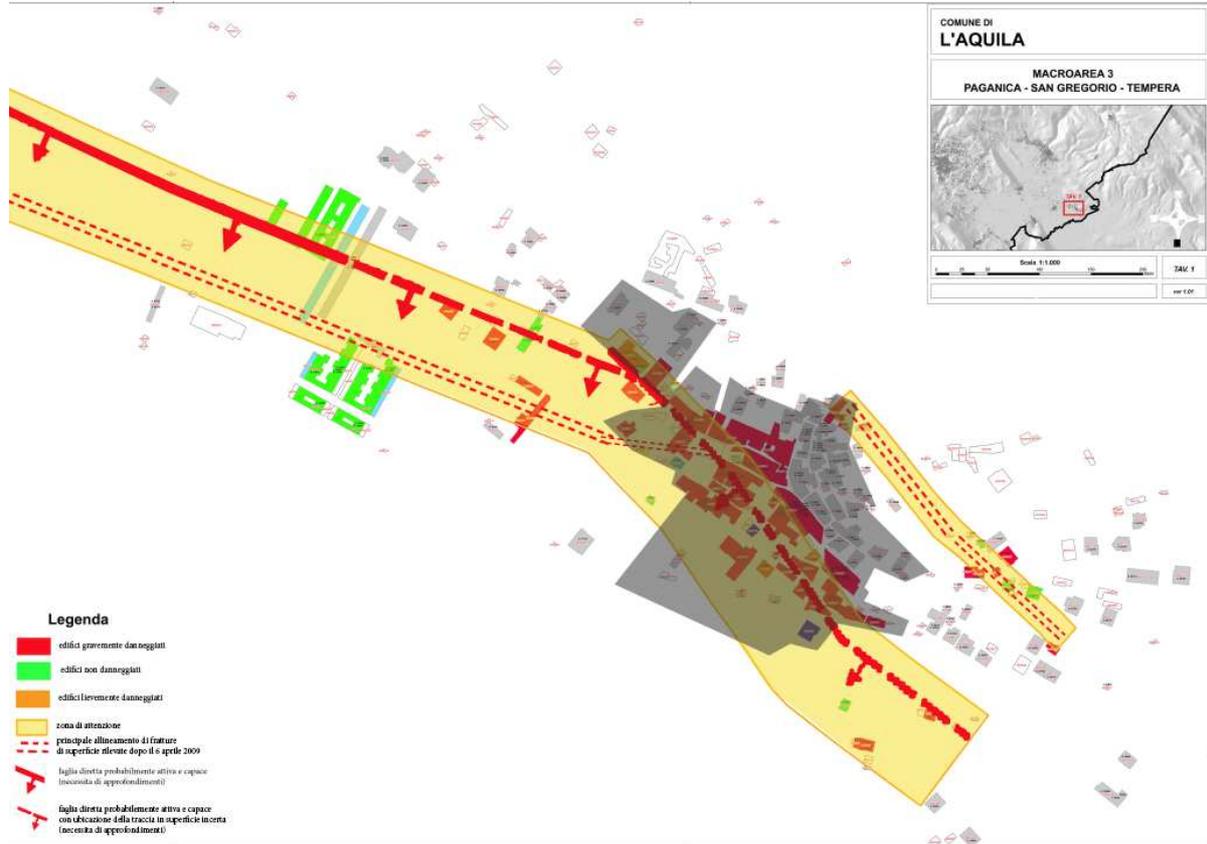


Zone suscettibili di instabilità

 FAC1 (Zona di rispetto) = Area interessata da deformazioni legate alla faglia attiva e capace

 FAC2 (Zona di attenzione) = Area interessata da fratturazione cosismica (necessita di ulteriori indagini)

Esiti di agibilità nella zona della faglia di San Gregorio



4.4 Macroarea 5 ONNA

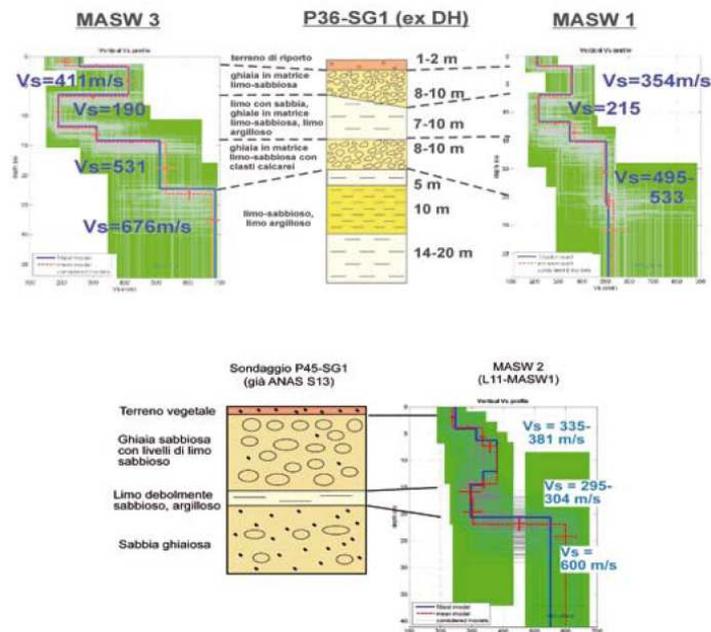
La Macroarea 5 è interamente ubicata all'interno del territorio comunale de L'Aquila ad una distanza di circa 7 km ad est del capoluogo. Essa si estende per circa 5 km², prevalentemente in senso longitudinale secondo la direttrice ovest-est ed è delimitata a N dalla linea congiungente l'area industriale di Bazzano e il paese di San Gregorio, e a sud dal corso del Fiume Aterno. L'area è totalmente pianeggiante, con quote medie che si attestano tra 575 e 586 m s.l.m., ed è ubicata al centro della vasta Conca di Fossa (Bertini & Bosi, 1993), depressione di origine tettonica di età pliocenico?-quaternaria riempita da depositi eterogenei di origine alluvionale e fluvio-lacustre. Il nucleo urbano di Onna è situato al centro dell'area in esame.

Lo studio di MS per l'area di Onna ha richiesto, come prevedibile, un approccio multidisciplinare integrato di metodologie differenti, principalmente geologiche e geofisiche, oltre che studi di modellazione numerica.

L'area è caratterizzata dalla presenza in affioramento di diversi termini di una successione di depositi continentali attribuiti al Pleistocene superiore e all'Olocene (Foglio Geologico 359 "L'Aquila", SGI, 2006). In corrispondenza del nucleo abitativo di Onna i depositi sono essenzialmente rappresentati da sedimenti colluviali, ghiaie sabbiose e limi sabbiosi alluvionali, con grado di addensamento, cementazione e spessore molto variabili, così come riportato dalla Carta geolitologica, prodotta in scala 1:5.000, e nelle relative sezioni geologiche. I terreni di copertura quaternari, discordanti sul substrato carbonatico sepolto, complessivamente superano lo spessore di 120 m, così come è desumibile dal sondaggio P15-SG1, ubicato appena ad est di Onna, che, anche se spinto a tale profondità, non intercetta il substrato geologico.

Profili di velocità e Stratigrafie di sondaggio

Confronto tra profili delle velocità Vs e lito-stratigrafia



4.5 Macroarea 7 ARISCHIA

La Macroarea 7 comprende cinque siti tra cui la frazione di Arischia, nel comune dell'Aquila che si situa a N-NE all'altezza del Km 14 della SS 80, a circa 8 Km dall'epicentro Il centro abitato presentano in generale un nucleo più antico costruito a mezza costa, alla base dei versanti in roccia o lungo la fascia del detrito di falda, cui si associano aree di espansione che sono state ricomprese nelle perimetrazioni da sottoporre allo studio di microzonazione. Il nuclei antichi risultano in generale quelli più danneggiati, ma danneggiamenti cospicui si riscontrano anche in zone di edifici più recenti (es. Arischia – via Macindole).

Per lo studio di MS della Macroarea 7 sono state svolte le seguenti attività:

- perimetrazione dei siti, su indicazione del DPC e delle autorità locali (Sindaco e/o struttura tecnica del Comune);
- raccolta dei dati pregressi (cartografie, relazioni tecniche, database, ..);
- revisione del rilevamento geologico CARG in termini geologico-tecnici, stratigrafici, litologici e geomorfologici, con adattamento ad una scala di maggior dettaglio;
- rilevamento idrogeologico speditivo, finalizzato alla identificazione della presenza ed eventuale profondità di una falda acquifera;
- esecuzione di sondaggi meccanici a carotaggio continuo, spinti a profondità variabili tra i 30 e 50 m dal p.c., con esecuzione di prove SPT e prelievo di campioni, anche indisturbati;
- esecuzione di indagini geofisiche Down Hole (DH);
- esecuzione di prospezioni geoelettriche con tecnica tomografica (ERT) lungo profili mediamente superiori ai 400 m;
- registrazione ed analisi dei microtremori (HVSR;SSR);
- esecuzione di indagini sismiche a rifrazione.

Per la Macroarea 7 le attività relative alla MS sono state coordinate da ISPRA, che ha operato con propri geologi, geofisici, idrogeologi, geoinformatici, esperti in modellazione e personale tecnico.

Le attività ISPRA, in accordo con quanto previsto dal DPC, si sono integrate con quelle dell'Università di Siena e dell'INGV di Milano per l'elaborazione ed interpretazione dei dati di sismica passiva, e con quelle del CNR-IAMC di Napoli per i dati di Down Hole.

Alla costruzione del modello geologico si è pervenuti attraverso un esame comparato ed una discussione collegiale dei risultati conseguiti nei singoli task; le attività si sono svolte sia presso le rispettive sedi che in riunioni presso la sede di ISPRA. L'arco temporale abbracciato dallo studio va dal maggio-giugno 2009 (primi profili ERT ad Arischia e perimetrazione dei siti) al dicembre 2009 (ultime MASW ad Arischia) per le attività di campagna; fino al 15 gennaio 2010 per l'elaborazione ed integrazione dei dati (carte di MS di livello 3 e revisione dei testi delle relazioni d'accompagnamento delle varie cartografie).

L'area di studio è situata nel settore nord-occidentale dell'unità del Gran Sasso, in corrispondenza della fascia pedemontana interessata dal sistema di faglie quaternarie che ha portato alla formazione ed all'evoluzione delle conche intermontane di Pizzoli-Arischia e, più a S, dell'Aquila.

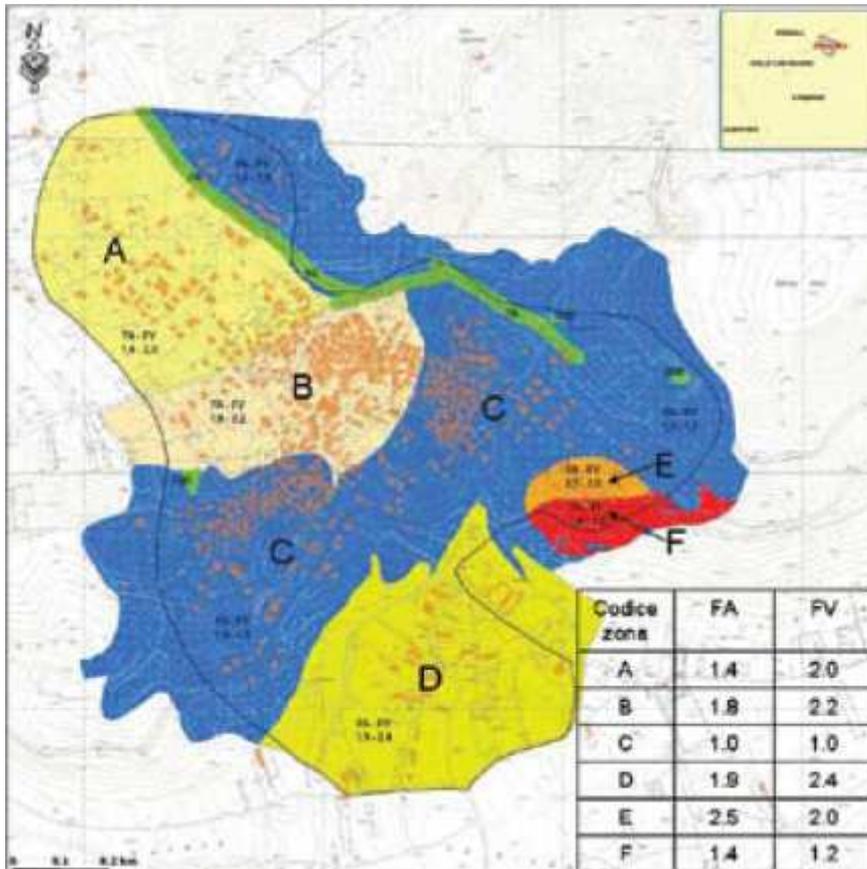
La struttura del substrato è costituita da una monoclinale blandamente ondulata con generale immersione verso i quadranti sud-occidentali, che nelle formazioni a comportamento duttile (Marne con Cerrognia e Scaglia detritica/Scaglia cinerea) presenta frequenti ripiegature minori alla scala dell'affioramento. L'abitato di Arischia è interamente situato al tetto della faglia di Pizzoli-Arischia, che pone a contatto i calcari dolomitizzati e cataclasati del Calcare Massiccio (al letto) con la formazione delle Marne con Cerrognia (al tetto) nel settore occidentale e settentrionale dell'abitato,

mentre pone a contatto le calcareniti, calciruditi e marne a fucoidi (al letto) con la Scaglia detritica-Scaglia cinerea (al tetto) nella porzione più orientale dell'area di studio. Numerosi Autori

(Blumetti, 1995; Moro et al., 2002) hanno dimostrato che tale linea, che ha sviluppo NW-SE, cinematica distensiva, grande evidenza morfologica e rigetto stratigrafico attorno ai 1500-2000 m si è attivata nel corso del disastroso terremoto del 1703.

La cartografia di livello 3, così come concordato con il DPC, presenta una legenda che classifica il territorio perimetrato e oggetto della microzonazione sismica, in zone omogenee dal punto di vista della funzione di amplificazione, in relazione al valore di FA calcolato attraverso le simulazioni numeriche. L'assetto geologico e litostratigrafico di Arischia, come già evidenziato, si presenta piuttosto articolato, risultando di particolare rilievo la morfologia del substrato sepolto che influenza notevolmente la risposta del sito. Sono state effettuate due perforazioni. La prima (sondaggio S7.2 nel centro cittadino, in piazza G. D'Eramo) ha incontrato il substrato (Marne con Cerrognana) a 46 m di profondità; i materiali incontrati sono pressoché detritici e incoerenti, i valori di N_{spt} sono sempre elevati se si esclude a 8.8 m il valore riscontrato di 11. Nel secondo sondaggio in località Macindole (S7.3) è stato attraversato un corpo detritico ascrivibile ad una frana; anche in questo caso i valori di N_{spt} sono molto elevati. Questo sito è quello in cui una complessa situazione lito-stratigrafica ha reso necessario effettuare una serie di analisi 2D. In particolare la presenza di depositi dalla geometria a conca influenza notevolmente la risposta dei terreni. Per questo sito, contrariamente a tutti i precedenti, non si è fatto direttamente uso della carta di microzonazione di primo livello ma si è operata una delimitazione in zone definite anche in base alle risultanze delle sezioni 2D effettuate. Le zone così individuate sono identificate con lettere (da A ad E), con associati valori di FA e FV che non si discostano in modo significativo dagli altri casi analizzati nella Macroarea.

Stralcio Carta di Microzonazione Sismica – Arischia



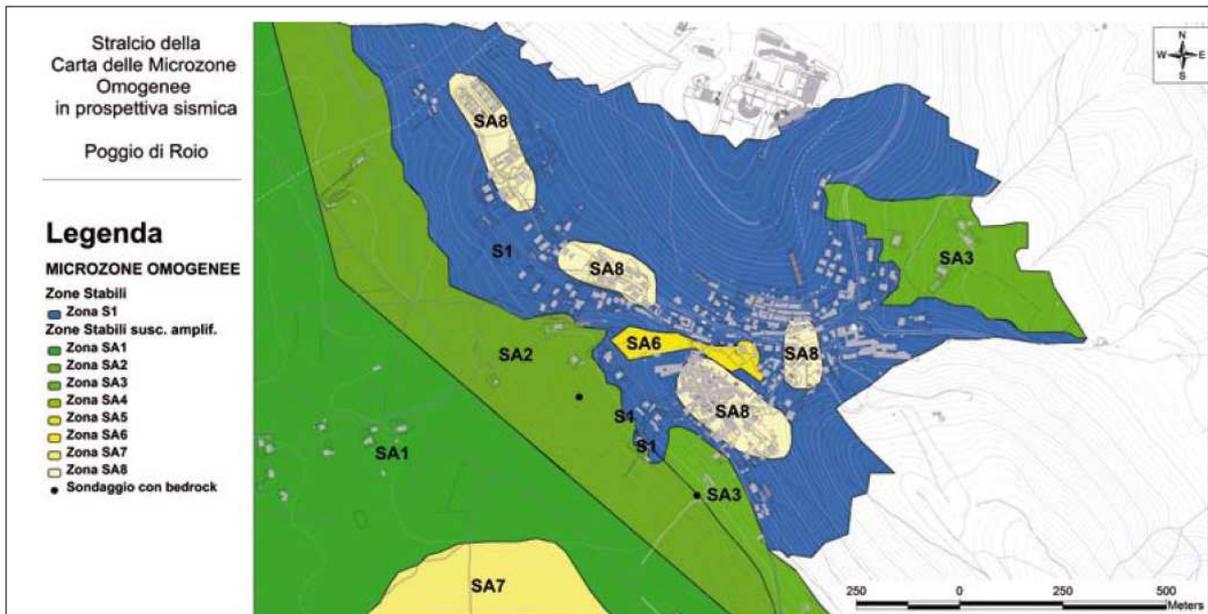
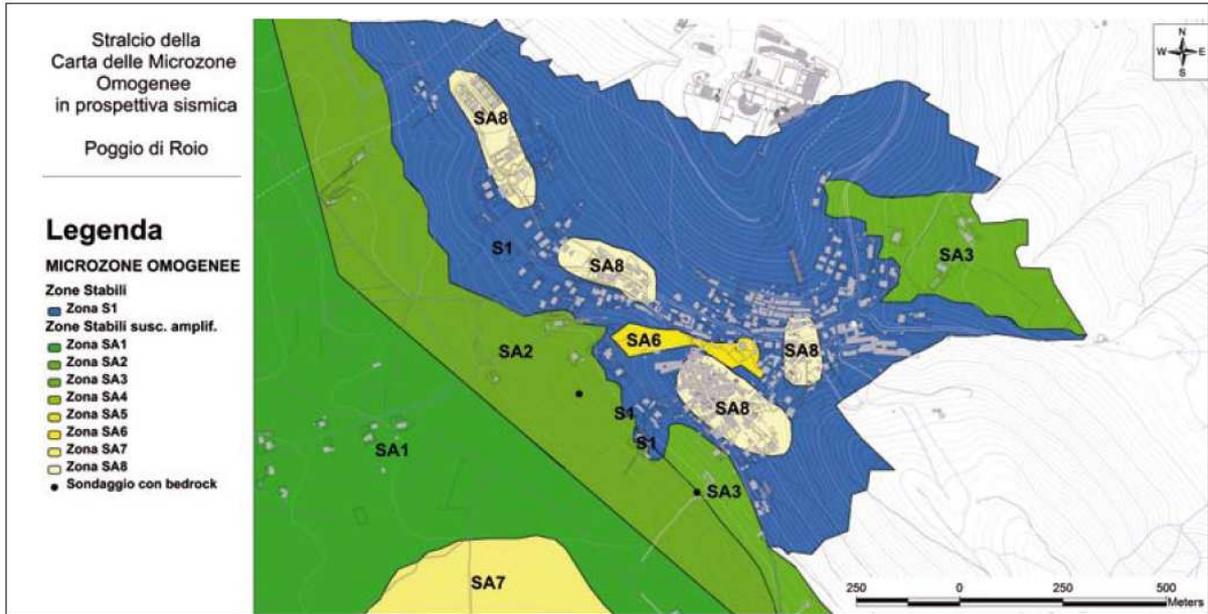
4.6 Macroarea 8 ROIO POGGIO - COLLE DI ROIO - ROIO PIANO - SANTA RUFINA

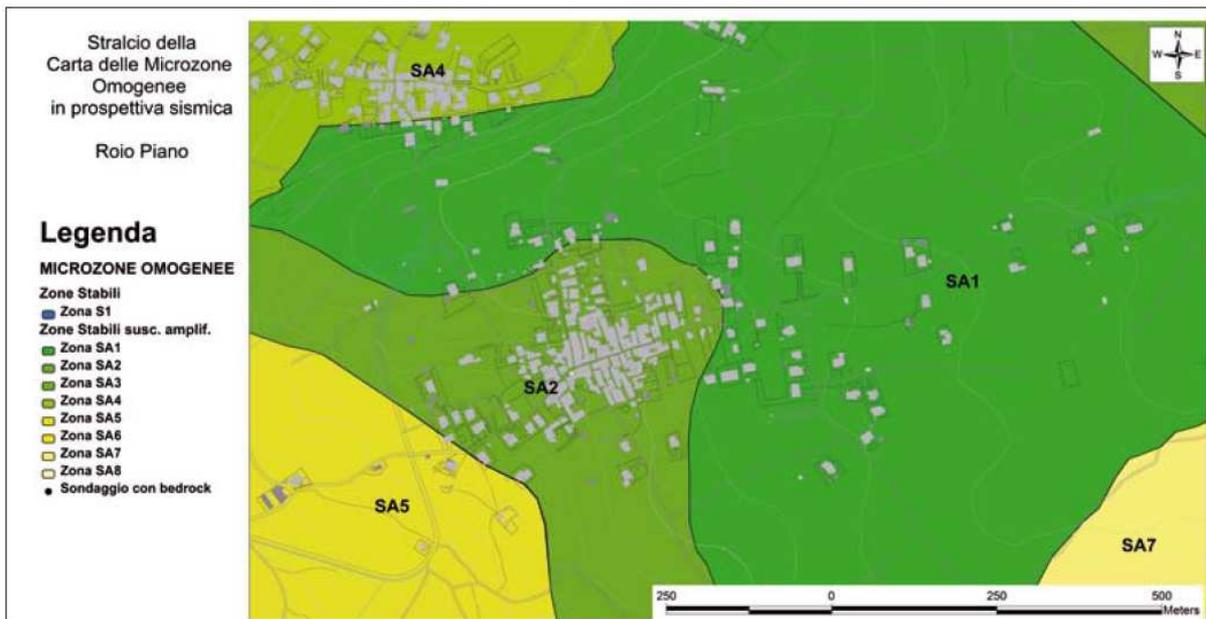
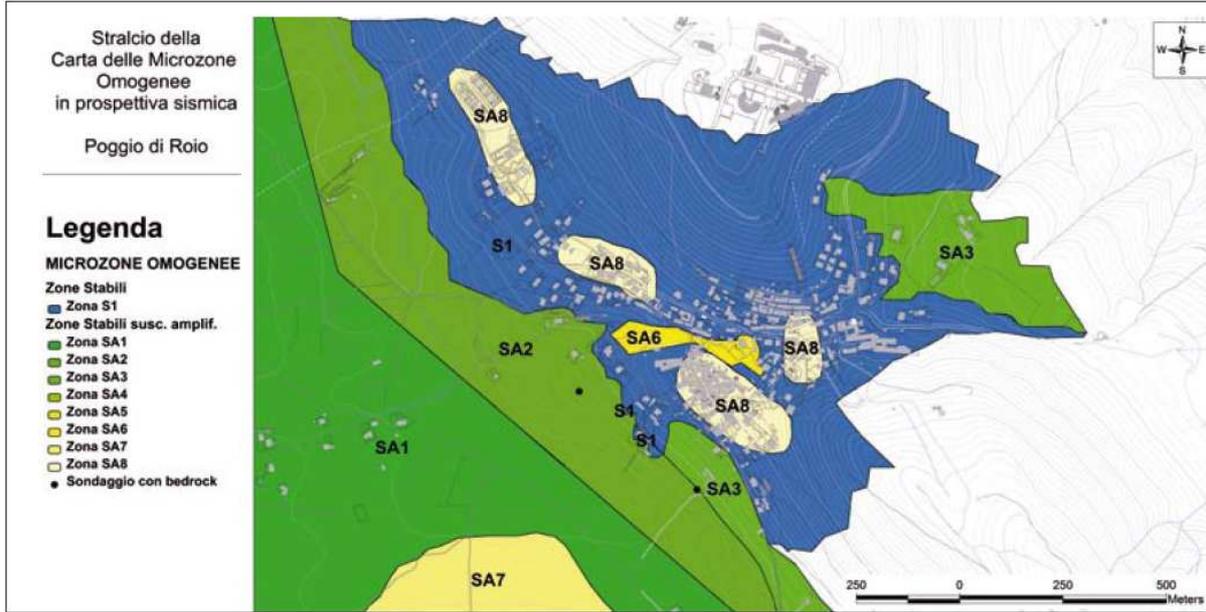
L'area della conca di Roio, in cui ricadono le frazioni di Poggio di Roio, Colle di Roio, Santa Rufina e Roio Piano, fa parte del territorio del Comune de L'Aquila e coincide con l'epicentro della scossa principale del 6 aprile 2009.

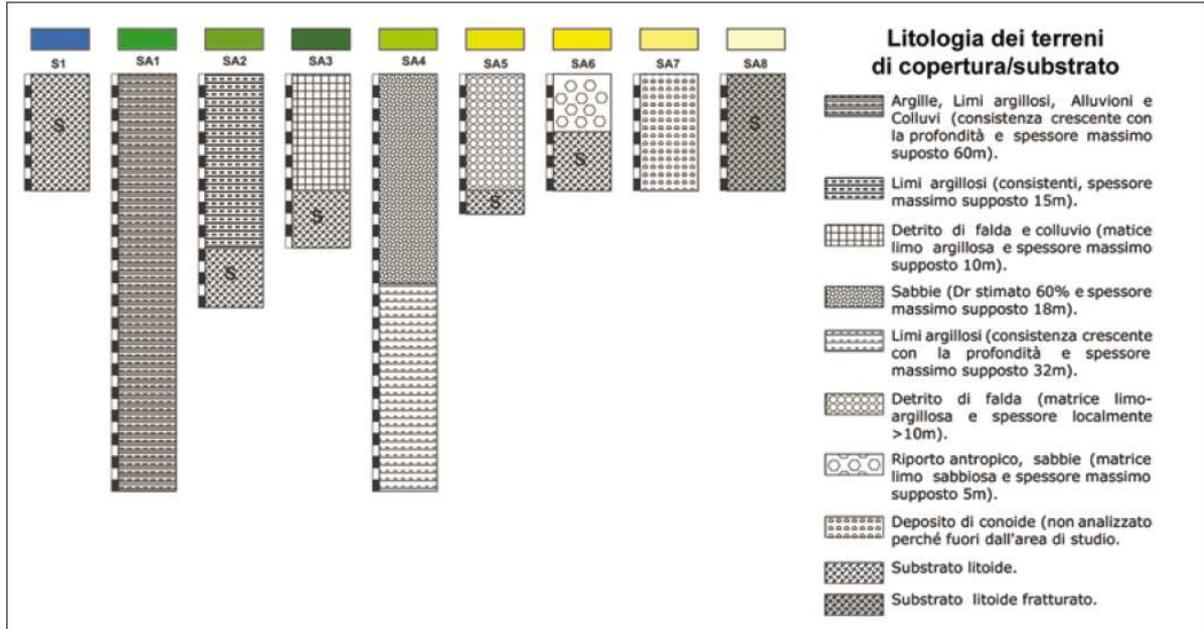
La conca di Roio, ubicata 3 km a SW del centro storico de L'Aquila, presenta una notevole unitarietà fisiografica ed è morfologicamente isolata rispetto alle zone circostanti. Infatti, la conca di Roio è circondata da rilievi calcarei che raggiungono le quote più elevate (circa 1400 m s.l.m.) sul bordo sudoccidentale ed è descrivibile quale un'area sub-pianeggiante di forma romboidale, con asse maggiore orientato NW-SE, e di estensione pari a circa 4 km². In particolare, essa è delimitata a NE da: a) la dorsale denominata Solagna di Bagno, ad andamento NW-SE, sulla cui estremità nord-occidentale è ubicato l'abitato di Poggio di Roio; b) dal rilievo di Monte Luco, laddove si trova la Facoltà di Ingegneria dell'Università de L'Aquila; c) dalla dorsale su cui è ubicata la frazione di Colle di Roio. A SW la conca è bordata dalla dorsale di Costa Grande che presenta un versante di altezza fino a 700-800 m; ai piedi di questa morfostruttura sono situati i due centri abitati di Roio Piano e Santa Rufina. Tale configurazione morfologica, unitamente alle ubicazioni delle quattro frazioni sopracitate, ha suggerito di considerare la conca di Roio quale macroarea omogenea (Macroarea 8).

Ai fini della delimitazione delle zone di interesse per le analisi di MS e dell'impostazione delle indagini, appare evidente la netta differenziazione tra i quattro centri abitati in termini di condizioni geologiche di sito. Infatti, mentre le due frazioni di Roio Piano e Santa Rufina sono costruite nella zona sub-pianeggiante prossima al limite occidentale della conca, quelle di Poggio di Roio e Colle di Roio sono ubicate in corrispondenza di rilievi calcarei che costituiscono rispettivamente il limite orientale e quello settentrionale della conca. Di conseguenza, in relazione al modello geologico-tecnico di riferimento per una efficace impostazione delle indagini di MS, le aree in cui si collocano le due frazioni di Roio Piano e Santa Rufina sono apparse riconducibili, in prima approssimazione, a scenari che prevedono depositi recenti detritico-alluvionali sovrastanti un substrato rigido più o meno profondo, mentre le zone di Poggio di Roio e Roio Colle sono apparse riferibili a scenari che contemplano dorsali impostate in ammassi rocciosi variamente fratturati ed in cui anche gli effetti topografici avrebbero dovuto essere oggetto di attente valutazioni.

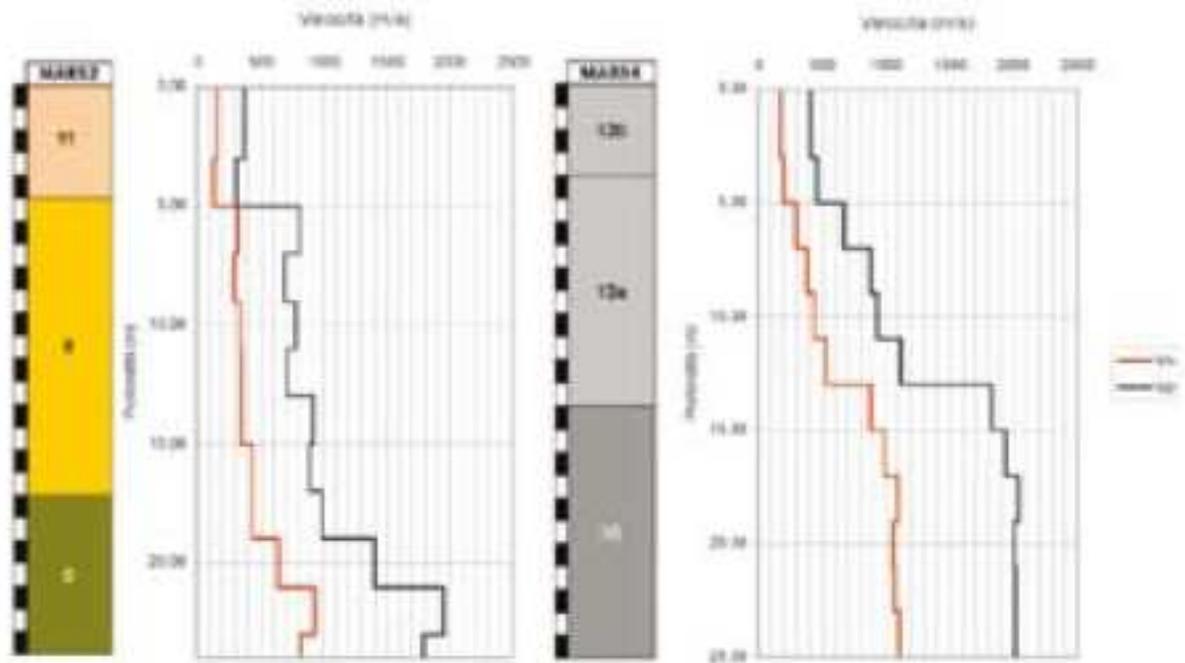
Stralcio Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica

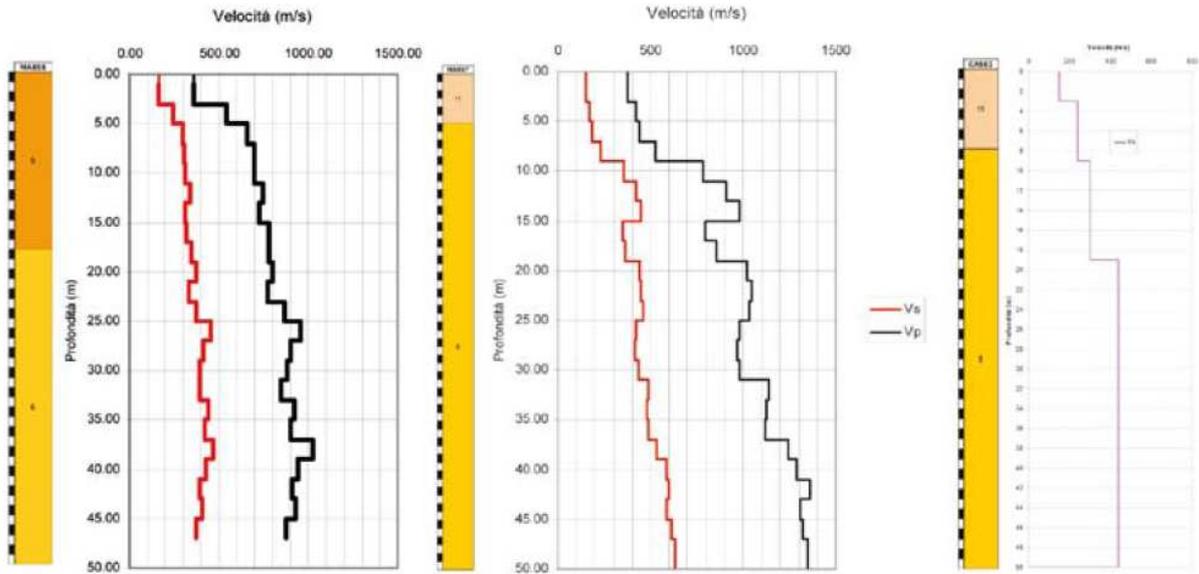






Profili di velocità e Stratigrafie di sondaggio



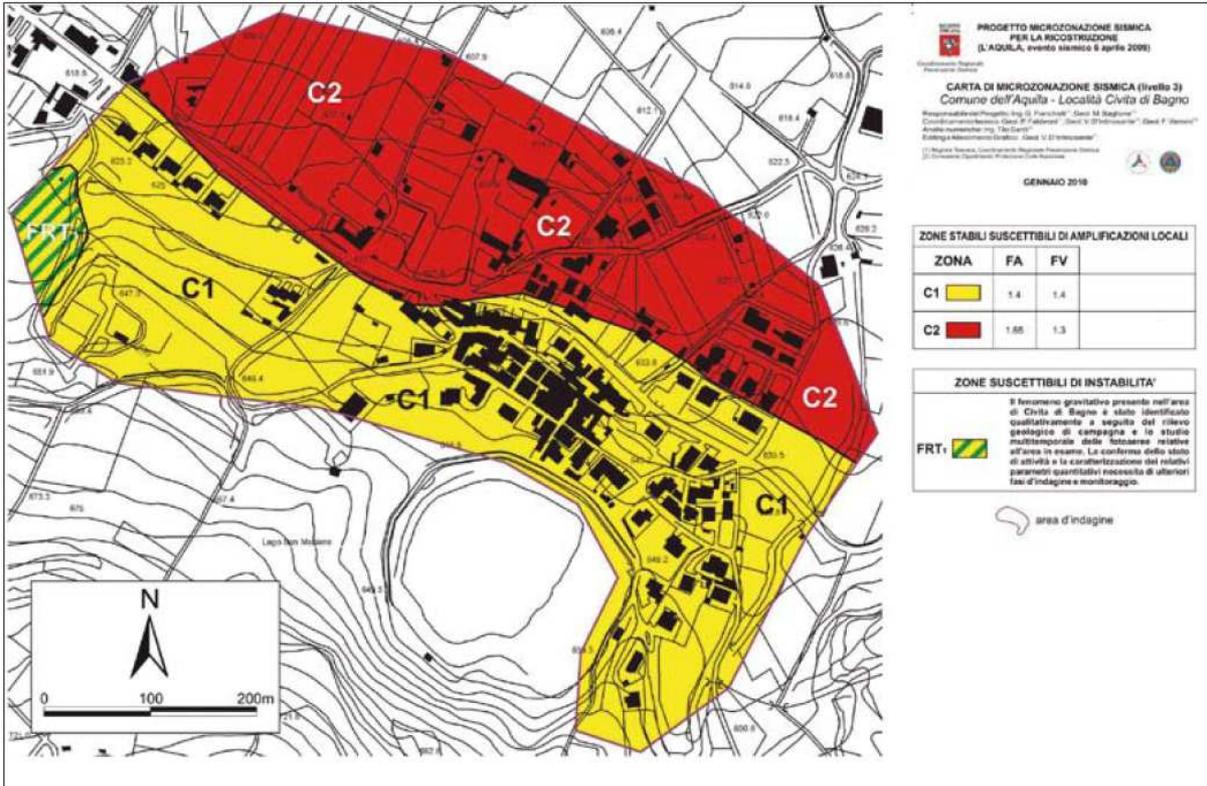
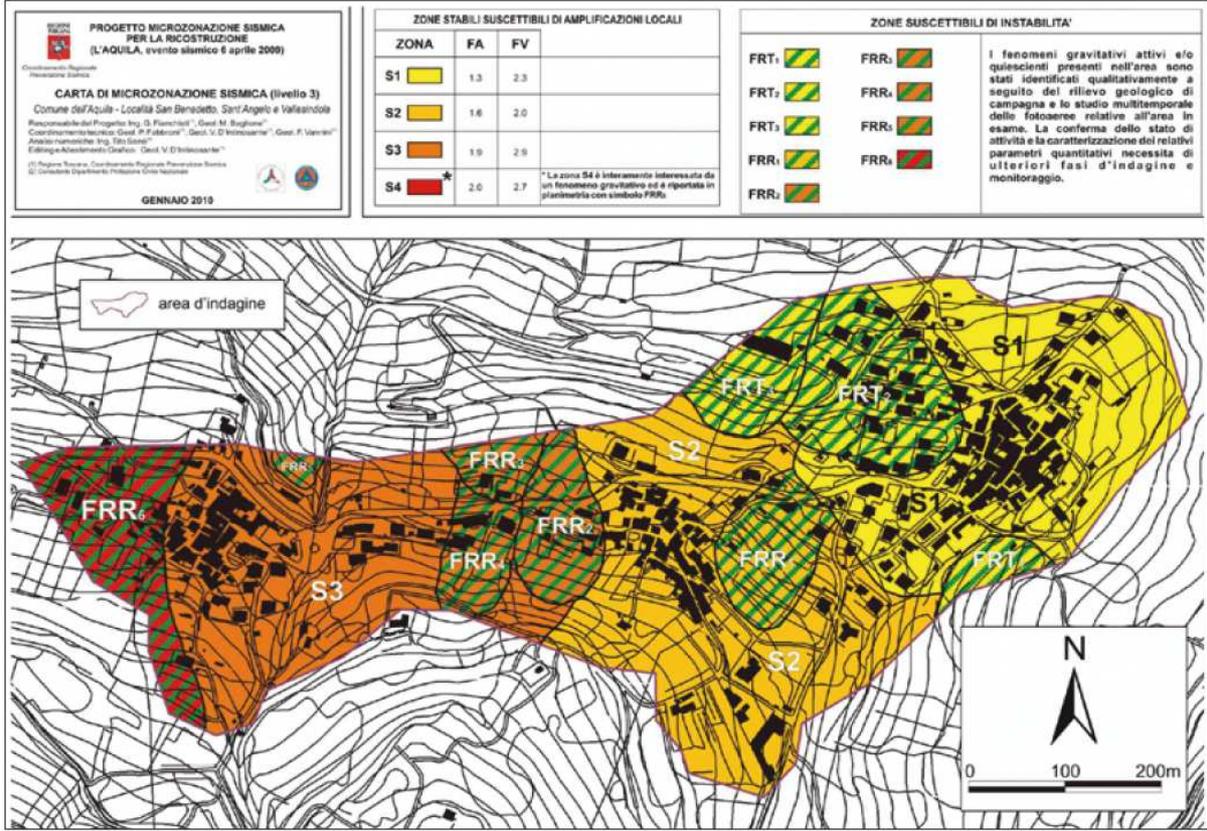


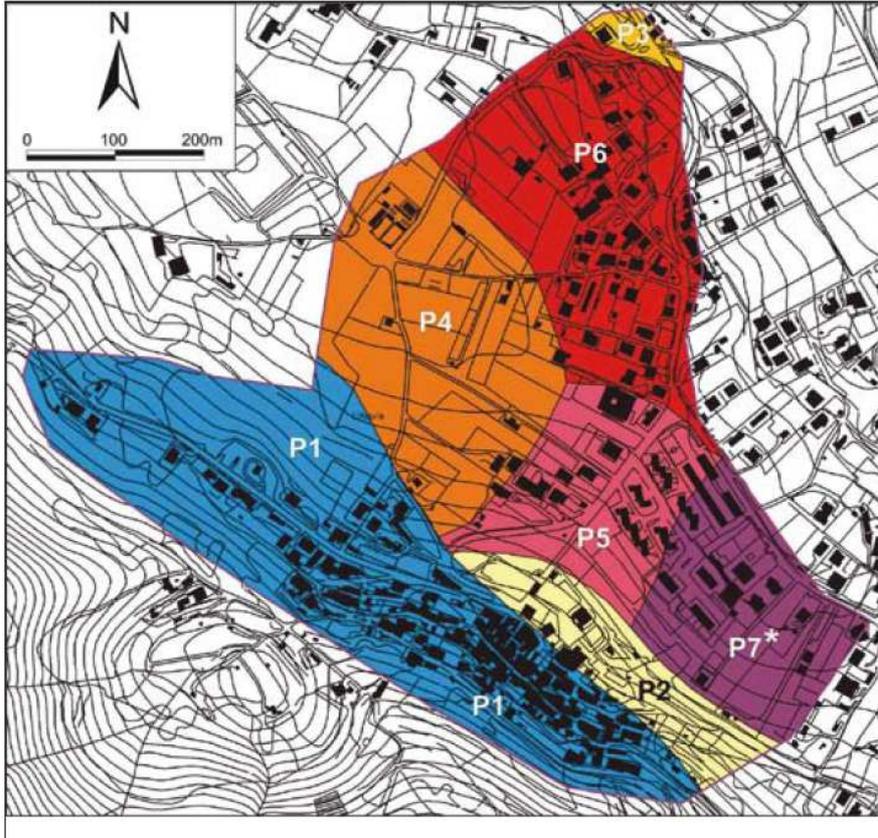
4.7 Macroarea 9 BAGNO GRANDE - BAGNO PICCOLO - CIVITA DI BAGNO - PIANOLA - S. BENEDETTO

L'area di Pianola, situata presso il margine settentrionale della conca dell'Aquila, è ubicata in una posizione intermedia tra la conca di Scoppito - L'Aquila e la conca di Fossa-San Demetrio nè Vestini. Dal punto di vista stratigrafico il substrato roccioso è costituito da calcari e da unità arenaceopelitiche. Tra le coperture sono presenti: Brecce calcaree, Depositi fluvio-lacustri, Detriti di versante, Depositi eluvio-colluviali. Dal punto di vista tettonico, l'assetto dell'area di Pianola è essenzialmente caratterizzato dal sovrascorrimento, orientato NW-SE, che giustappone la successione carbonatica sulla successione del flysch miocenico. La superficie principale del thrust, immergente di circa 30-40° verso SO, affiora localmente (775 m s.l.m.) nell'area a SE del centro storico del paese. Ad essa sono associate anche superfici di thrust secondarie, orientate ed immergenti generalmente come quella principale. Sulla base di considerazioni geologiche e morfologiche è stata ipotizzata l'esistenza di una faglia normale, orientata circa NO-SE ed immergente ad alto angolo verso NE, parallela alla dorsale Poggio di Roio-Pianola.

L'area di Bagno Grande, Bagno Piccolo, Civita di Bagno, Palombata, Ripa, San Benedetto, Sant'Angelo, Vallesindola si trova pochi chilometri a sud-est dell'Aquila, in destra orografica del Fiume Aterno; essa rientra nel segmento più esterno dell'Appennino Centrale, strutturato in un edificio caratterizzato dalla sovrapposizione tettonica di unità appartenenti a domini paleogeografici diversi. Dal punto di vista stratigrafico il substrato roccioso è costituito da calcari e da unità arenaceopelitiche. Tra le coperture sono presenti: Depositi fluvio-lacustri, Depositi eluvio-colluviali, Depositi alluvionali terrazzati, Depositi di conoide alluvionale, Depositi lacustri, Detriti di versante.

Un approfondimento particolare meritano i Depositi di frana. Nell'area studiata sono presenti numerose frane. Lo spessore non è valutabile, ma in base alle caratteristiche morfometriche può essere stimato in almeno 20 m. Le frane sono state differenziate in base al tipo di movimento e allo stato di attività. In assenza di sondaggi e dati di monitoraggio è stato possibile differenziare due tipi di movimento: lo scorrimento e il colamento. Nel primo caso si tratta di movimenti in cui la deformazione di taglio si concentra in una superficie di scorrimento o in una fascia di spessore relativamente ridotto rispetto a quello del corpo di frana; nel secondo caso la deformazione interessa gran parte o l'intero corpo di frana, con deformazioni rilevanti anche in superficie. Le frane di scorrimento sono la grande maggioranza e non hanno mostrato indizi di movimento, salvo alcune eccezioni di cui si tratterà in seguito. Pertanto, data la scarsità di indizi superficiali e l'assenza di dati di sottosuolo, non sono state distinte le frane di scorrimento traslativo da quelle di tipo rotazionale. Naturalmente non si può escludere che alcune di esse siano parzialmente evolute in colamento. Una grande frana di colamento è stata riconosciuta tra Bagno Piccolo e Palombata. Si tratta di un accumulo che non mostra indizi d'attività. Un affioramento nei pressi di Palombata ha consentito di osservare anche strutture del deposito riferibili a processi di colata detritica, caratterizzate da assenza di organizzazione del deposito (come stratificazione, embriciatura o classazione) e da notevole capacità di trasporto, fino ai massi di molti metri cubi. Si può ipotizzare una messa in posto di questo corpo per ripetuti fenomeni di colata detritica. Le frane descritte non presentano indizi di movimento in atto o recente e si possono sostanzialmente considerare quiescenti. Occorre però mettere in evidenza la presenza di alcuni corpi di frana di attivazione recente e che tuttora sono attivi. Alcune testimonianze indicano l'attivazione o riattivazione di queste frane a seguito dello scuotimento del 6 aprile 2009. Due si trovano a Bagno Grande: la più grande, poco a nord del paese, ha una lunghezza poco superiore a 50 m e una larghezza di poco inferiore; la più piccola, 250 m a E, non fedelmente cartografabile, presenta varie fratture di trazione al coronamento e incombe su una strada presso alcuni edifici. Un'altra, 150 m di lunghezza per 50 m di larghezza, coinvolge l'area immediatamente sotto strada a nord di Vallesindola. La quarta, forse più significativa, coinvolge i depositi fluvio-lacustri lungo il pendio a nord del lago San Maniero, con una lunghezza di 70 m e una larghezza di 30 m. Questa frana non è presente nelle foto aeree del 2006 e mostra chiari indizi di





PROGETTO MICROZONAZIONE SISMICA PER LA RICOSTRUZIONE (L'AQUILA, evento sismico 6 aprile 2009)

CARTA DI MICROZONAZIONE SISMICA (livello 3) Comune dell'Aquila - Località Fianola

Responsabile del Progetto: Ing. G. Franchini¹⁾, Geol. M. Baglioni²⁾
 Coordinamento tecnico: Geol. P. F. Antonini¹⁾, Geol. V. D'Indicatore²⁾, Geol. F. Venneri²⁾
 Analisi sismologica: Ing. De Santis¹⁾
 Elaborazione e aggiornamento Carta: Geol. V. D'Indicatore²⁾

¹⁾ Regione Toscana, Coordinamento Regionale Protezione Sismica
²⁾ Consorzio Nazionale Protezione Civile Nazionale

GENNAIO 2010

ZONE STABILI		
P1	FA 1	FV 1

ZONE STABILI SUSCETTIBILI DI AMPLIFICAZIONI LOCALI		
ZONA	FA	FV
P2	1.1	1.3
P3	1.1	1.3
P4	1.5	2.5
P5	2.0	1.4
P6	2.3	2.9
P7*	1.2	2

* La zona P7, per essere caratterizzata da valori di FA ed FV inferiori rispetto ad altre zone, presenta condizioni di pericolosità legate a motivi di natura geotecnica, quali cedimenti differenziali e/o liquefazione per le quali si consiglia approfondimenti d'indagine

area d'indagine

4.8 Macroarea 11 COLLEBRINCIONI - CAMARDA

Il paese di Collebrincioni giace su di un'ampia spianata morfologica impostata sui depositi carbonatici della piattaforma mesozoico-terziaria, in corrispondenza di un gradino strutturale controllato da una faglia normale orientata WNW-ESE. Questa fa parte di una complessa scalinata di strutture che, dai versanti meridionali del massiccio del Gran Sasso conducono verso il graben della valle dell'Aterno. L'evoluzione geomorfologica recente dell'area è piuttosto complessa, ma in linea di massima si riconoscono i tratti di un complesso reticolato idrografico fossile che recapitava acque e sedimenti clastici verso il fosso della Cona, immediatamente a S del paese, da dove un'ampia conoide alluvionale (da cui il toponimo) si estende in direzione S con pendenza progressivamente minore verso la città dell'Aquila.

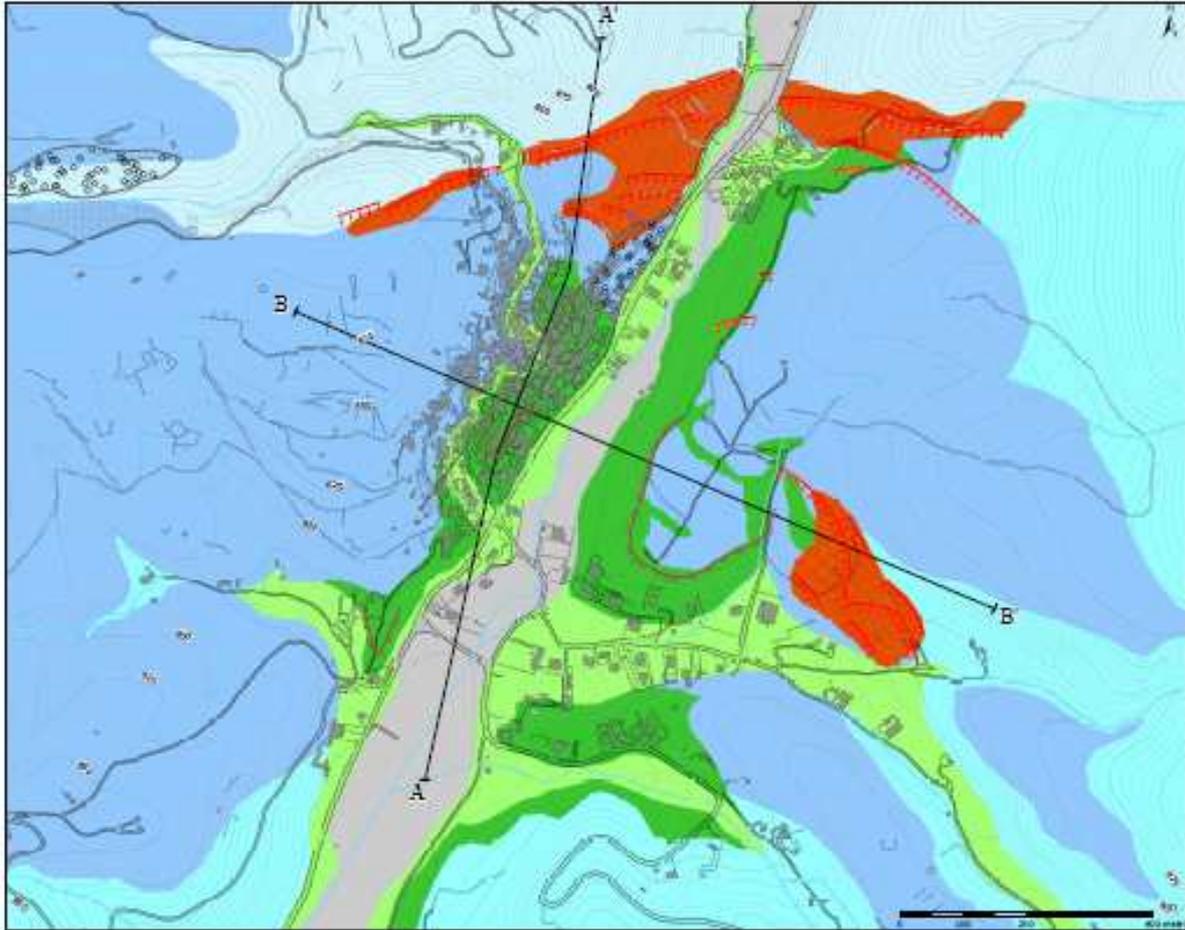
Nella parte terminale va a fondersi con il sistema fluvio-deltizio che confluiva, parzialmente sovrapponendosi, ai depositi sabbioso-argillosi lacustri del fondovalle dell'Aterno. Attualmente la sovrapposizione dei due corpi geologici è individuabile presso la contrada Rivera, dove dà origine alle ben note fontane, nonché in numerosi sondaggi eseguiti nella porzione meridionale della città dell'Aquila. Nella porzione apicale della conoide invece, presso Madonna della Cona, i depositi alluvionali vanno a sovrapporsi direttamente sopra il substrato calcareo mesozoico che costituisce gran parte dell'ossatura della dorsale del Gran Sasso.

L'abitato di Camarda giace su di un complesso sistema di depositi conglomeratico-arenacei, generalmente ben cementati, conservati all'interno di una depressione strutturale formata da un "semi Graben" allungato in direzione E-W ed appartenente alla gradinata delle faglie maggiori che dalla catena del Gran Sasso ribassano progressivamente verso la piana del fiume Aterno. L'elemento tettonico di maggiore rilievo è una grande faglia normale che limita il paese sul lato settentrionale, portando a contatto le rocce calcareo-dolomitiche giurassiche della piattaforma abruzzese con i depositi bacinali calcareo-marnoso, pelitici ed arenacei di età giurassico-terziaria affioranti nel settore meridionale. Il rigetto complessivo della faglia, come rilevabile dalle dislocazioni nel substrato, supera i 400 m, anche se certamente non tutti attribuibili all'intervallo Pleistocene superiore-Olocene. Lateralmente la faglia si prolunga, con fenomeni di vicarianza più o meno evidenti, con gli omologhi sistemi di Aragno, Collebrincioni e Stabiata verso E, di Filetto-F.Vetice-S.Stefano di Sessanio verso E. In occasione dell'evento del 6 aprile non sono stati osservati movimenti lungo le faglie in prossimità del paese, tuttavia movimenti recenti, o comunque olocenici, sono evidenti sia lungo i piani della struttura maggiore, sia in piccole faglie minori che attraversano i depositi alluvionali terrazzati. Strutturalmente il blocco centrale del semi Graben, su cui giace lo stesso paese, è leggermente basculato verso N e ricoperto, con una evidente unconformity stratigrafica, da un potente spessore (50-100 m) di depositi detritici di ambiente deposizionale da fluviale-torrentizio a conoide alluvionale fino localmente a falda di versante.

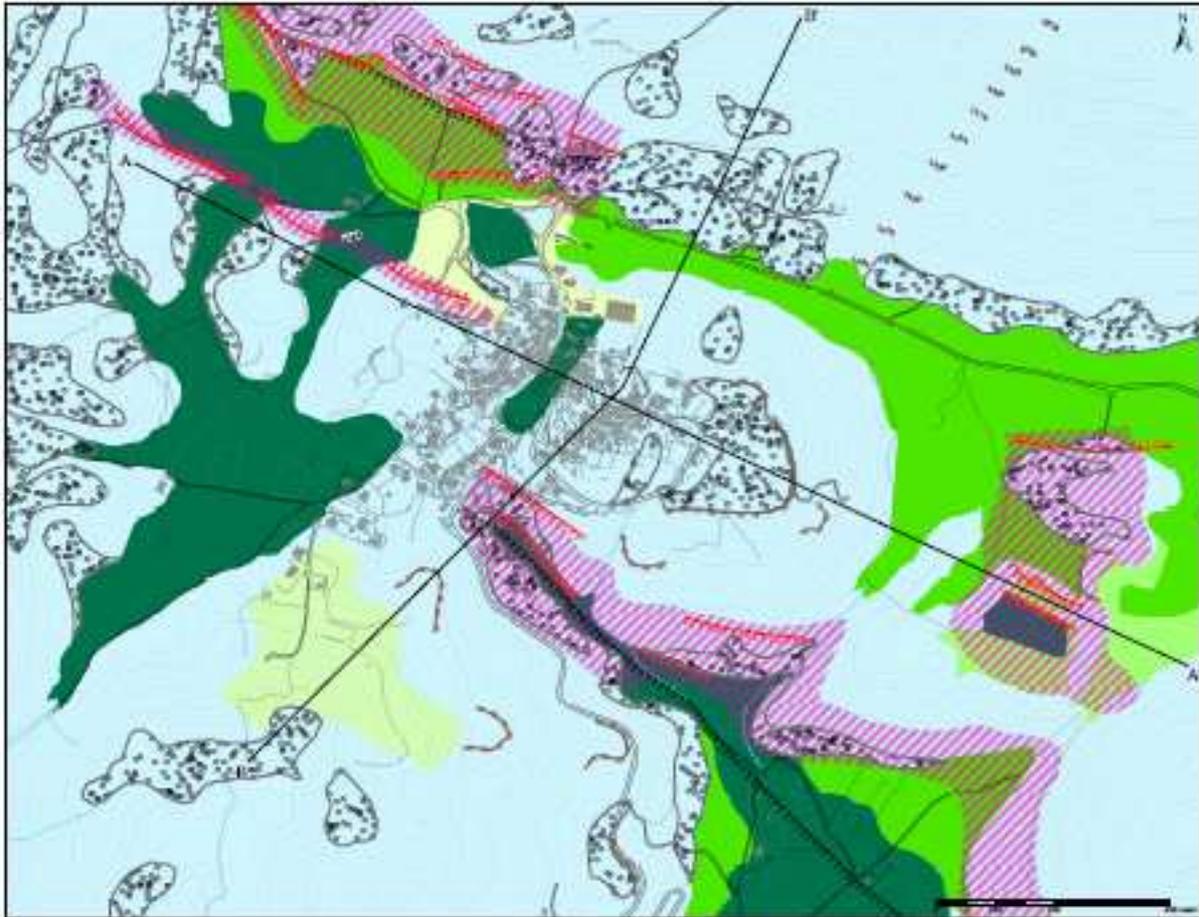
Litologicamente sono costituiti da conglomerati e brecce calcaree a matrice arenaceo-micritica, quasi sempre molto ben cementati, tanto da essere assimilabili, ai fini della risposta sismica locale, alle rocce del substrato litoide. Alla sommità del versante in sinistra idrografica del torrente Raiale, analoghi depositi alluvionali e fluviolacustri si estendono ad E del paese di Filetto occupando il centro di una serie di paleo-depressioni morfologiche fino a confluire nell'ampia conoide medio-pleistocenica di Barisciano. Per questo motivo, pur in assenza di datazioni dirette, tali depositi sono stati attribuiti al Pleistocene medio e riferiti ad una delle fasi fossili dell'antico reticolato idrografico del paleo-Aterno. Nel Pleistocene superiore, a seguito del riattivarsi dell'attività sulle faglie bordiere ed al conseguente ringiovanimento idrografico dell'area, i depositi mesozoici e conglomeratici sono stati profondamente reinciati, in direzione trasversale alla catena, dall'alveo del torrente Raiale fino a raggiungere il substrato calcareo-marnoso terziario. All'interno dell'alveo, con le varie fasi climatiche quaternarie ed il perdurare del sollevamento, si sono infine impostati una serie di depositi alluvionali, alimentati questa volta dai settori settentrionali, di cui sono presenti attualmente numerosi corpi

terrazzati ed alcune evidenti spianate di erosione che interessano entrambi i versanti della vallata. Questi corpi alluvionali terrazzati, su cui giace in parte l'antico abitato di Camarda, possono essere potenti alcune decine di metri (fino a circa 60 m, Fig. 11.8) e dare luogo localmente a fenomeni di amplificazione sismica.

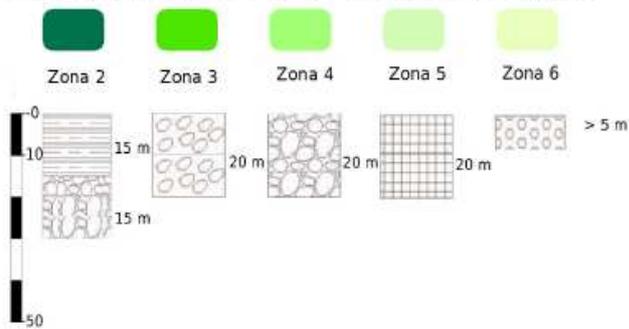
Stralcio Carta Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (CAMARDA)



Stralcio Carta Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (COLLEBRINCIONI)

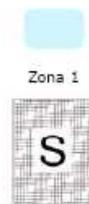


ZONE STABILI SUSCETTIBILI DI AMPLIFICAZIONI LOCALI



- Riporto antropico
- Ghiaie
- Ghiaia sabbiosa-sabbia ghiaiosa
- Argilla
- Substrato fratturato

ZONE STABILI



- Substrato:
a) lapideo;
b) granulare cementato;
c) coesivo sovraconsolidato
- Substrato:
a) stratificato;
b) non stratificato
(Jv parametro di fratturazione).

4.9 Riferimenti per la progettazione

Per quanto già specificato in premessa circa la necessità di stabilire dei criteri per la definizione delle strategie urbanistiche legate al presente Piano di Ricostruzione, riferite allo studio di Microzonazione Sismica e quindi agli effetti locali dell'azione sismica, appare necessario fare riferimento a quanto specificato nel documento allegato allo "Studio di Microzonazione Sismica dell'area Aquilana" - *Indicazioni per l'uso delle carte di microzonazione Sismica di livello 3*, che si riporta di seguito:

Indicazioni per l'uso delle carte di Microzonazione Sismica di livello 3

Le carte di Microzonazione Sismica (MS) di livello 3 caratterizzano con valori numerici le microzone sismicamente omogenee. La caratterizzazione avviene mediante un fattore di amplificazione del moto (FA) così come definito negli Indirizzi e criteri generali per la Microzonazione Sismica (2008; Allegato A).

I valori di FA attribuiti alle varie microzone di una mappa definiscono una scala di pericolosità sismica locale.

Le Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC), approvate con D.M. 14.01.2008, richiedono che nella progettazione siano affrontati aspetti comuni agli studi di MS. E' quindi conseguente che tali studi condividano alcuni obiettivi. Occorre però distinguere la scala alla quale si opera. Infatti, la progettazione è riferita ad uno specifico manufatto (scala del manufatto) e quindi riguarda ambiti territoriali che possono essere estremamente limitati, mentre la MS opera su una scala areale ed è riferita ad una microzona la cui estensione può essere notevole, in dipendenza delle condizioni di relativa omogeneità dei suoli (scala della microzona). In genere, quindi, lo studio a supporto della progettazione fornisce informazioni più puntuali di quelle che si possono ottenere dagli studi per la MS. Quest'ultima, di contro, offre informazioni relative ad aree più estese e quindi offre una conoscenza più diffusa, di sicuro interesse anche per la pianificazione urbanistica e la pianificazione di emergenza.

I parametri FA (risultato della MS) e S (in NTC, 2008) descrivono entrambi l'amplificazione dovuta all'assetto del sottosuolo e sono due parametri confrontabili, ma diversi. Entrambi sono derivati dagli spettri di risposta modificati dagli effetti di amplificazione locale (spettro in superficie) rispetto a quelli valutati in condizioni ideali su suolo rigido a superficie orizzontale forniti nell'allegato B delle NTC (2008), ma sono diversi in quanto ottenuti con differenti criteri di valutazione. E' bene, perciò, chiarire il loro significato e le possibili utilizzazioni.

Il valore FA è ottenuto tenendo conto di dati arealmente distribuiti in un intorno più o meno ampio (scala della microzona) rispetto al sito del manufatto, mentre S deve essere calcolato specificamente per i terreni di fondazione del manufatto (scala del manufatto). Inoltre, il valore FA è determinato rapportando intervalli piuttosto stretti dello spettro in superficie rispetto allo spettro di input (Allegato A): ciò può condurre a valori superiori rispetto a quelli definiti per S dalle NTC (2008), i quali sono ottenuti considerando un intervallo molto ampio degli spettri di superficie e di input. In definitiva FA non è proporzionale al valore S delle NTC (2008) e quindi non può, in generale, sostituire quest'ultimo nella definizione dello spettro elastico per il sito (scala del manufatto). Nelle carte consultabili sul sito www.protezionecivile.it, alle microzone sono assegnati, in alternativa, o range di variazione di FA oppure un valor medio, in dipendenza della scelta di rappresentazione effettuata dall'unità operativa che ha elaborato la carta. Le due rappresentazioni sono sostanzialmente equivalenti e, per quanto detto, ugualmente valide per gli scopi e gli usi delle carte stesse. È evidente che l'unico valor medio attribuito ad una microzona va inteso come valore indicativo nell'intorno del quale può situarsi il valore reale, in relazione al tipo di input considerato, alle incertezze dei parametri di calcolo e del modello utilizzato nelle simulazioni, alla variabilità di tali parametri all'interno della microzona.

Stabilite le differenze tra Fa e S, si possono però delineare, con riferimento alle NTC (2008), alcune modalità d'uso specifiche degli FA riportati sulle mappe di MS dell'area aquilana:

- 1) Nelle zone stabili suscettibili di amplificazioni locali la conoscenza di FA può **orientare nella scelta e quantificazione** delle indagini da effettuare per l'identificazione delle categorie di sottosuolo previste dalla norma; inoltre per costruzioni soggette a lavori che non comportano incrementi di carico in fondazione e non peggiorano la situazione del pendio ed in assenza di dissesti riconducibili a cedimenti del terreno, è possibile che la verifica di stabilità del versante non sia effettuata.
- 2) FA costituisce un **valore di riferimento** che sarà tanto più indicativo quanto più il professionista giudicherà il modello del sottosuolo, definito nella microarea, rappresentativo dell'area di fondazione del manufatto.
- 3) Alcuni FA caratterizzano aree il cui modello del sottosuolo non è ben definito nelle NTC (2008), per esempio **aree subito a ridosso dei rilievi** (risultati fortemente condizionati da effetti 2D) o aree in cui è misurato un profilo con **inversioni di velocità**, ossia quando l'andamento delle velocità delle onde di taglio non risulta monotonicamente crescente verso il basso. In questi casi il valore di S di NTC (2008) dovrà essere valutato con modelli più complessi di quelli normalmente assunti nelle NTC (basati sull'identificazione del tipo di suolo in relazione alla velocità delle onde di taglio negli ultimi trenta metri).
- 4) Valori di **FA maggiori di 2,5** caratterizzano aree particolari, con sensibili amplificazioni locali su determinate frequenze, e quindi indicano la necessità di svolgere indagini più approfondite.
- 5) Nelle **zone stabili**, con **FA=1**, previa verifica speditiva dell'effettiva corrispondenza di quanto riportato nella carta di MS con le condizioni al sito del manufatto e previa esecuzione di indagini di limitata estensione, è possibile attribuire al sottosuolo la categoria A (o B nel caso in cui una coltre di alterazione o una fratturazione intensa e pervasiva determinino proprietà meccaniche riferibili a tale categoria).

La segnalazione nelle carte di MS di livello 3 di **zone suscettibili di instabilità** deve indurre il professionista a verificare le condizioni di sicurezza a seguito di indagini puntuali effettuate con approfondimento specifico per l'instabilità segnalata (instabilità di versante, cedimenti differenziali, liquefazioni, faglie attive e capaci).

E' da ritenere pertanto valido quanto indicato precedentemente, specificando che nell'attuale fase pianificatoria lo "Studio di Microzonazione Sismica dell'area Aquilana", ove esistente, può rappresentare un elemento di riferimento per la determinazione delle azioni sismiche di progetto, con le sole prescrizioni legate a quelle aree indicate con elementi di criticità (S. Andrea/Campo di Fossa-S. Andrea, Via Persichetti, Zone di Attenzione e di rispetto faglia di Paganica-San Gregorio) **che necessitano di ulteriori approfondimenti d'indagine.**

Per i centri storici delle 28 frazioni del comune dell'Aquila sprovvisti dello studio di microzonazione, pur non rilevandosi particolari criticità, ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto, si rende necessario **valutare l'effetto della risposta sismica locale** mediante specifiche analisi, evitando il riferimento a un approccio semplificato che si basa sull'individuazione di categorie di sottosuolo. Tale indicazione di riferimento si dovrà adottare per la determinazione delle azioni sismiche di progetto con esclusione dei siti individuati in zone stabili nelle quali non si ipotizzano effetti locali di rilievo di alcuna natura (substrato geologico in affioramento con morfologia pianeggiante o poco inclinata – pendii con inclinazione inferiore a circa 15°).

Le indagini necessarie per determinare le caratteristiche geologiche, geotecniche e sismiche del sottosuolo, al fine di tenere conto degli eventuali effetti di amplificazione locale, saranno quantificate nel loro importo proponendo una maggiorazione pari al 100% del contributo massimo indicato nella *Circolare relativa alle indagini e alle prove strutturali, geologiche e geotecniche a supporto della progettazione di interventi su edifici e aggregati classificati inagibili (esito E) o distrutti* del Pres. Del Cons. dei min. del 05.01.2010, che stabilisce un limite massimo per le indagini pari a 6000 euro IVA inclusa.

Al fine di ottimizzare le risorse e migliorare la conoscenza delle caratteristiche dei territori delle 28 frazioni non microzionate, lo studio di risposta sismica locale dovrà essere effettuato su punti "significativi" dell'area di interesse, stimabile in unità di 25.000 mq. di superficie territoriale, e un importo unitario pari a 6000 € IVA inclusa. Per le frazioni con superficie areale dell'Ambito A inferiore a 25.000 mq è comunque ammissibile l'importo minimo unitario di € 6000.

Pertanto, valutata l'estensione superficiale dell'Ambito A di ciascuna frazione non provvista di studio di microzonazione, si stima complessivamente l'esecuzione di 42 interventi di approfondimento di indagine per la caratterizzazione del sottosuolo, per un importo totale di € 252.000 IVA compresa.

Le indagini condotte usufruendo delle suddette risorse aggiuntive saranno acquisite dall'amministrazione comunale che le metterà a disposizione di tutti gli operatori sull'area di interesse.

Rimane sottinteso che ogni edificio rispondente alle specifiche dettate dalla Circolare precedentemente menzionata potrà avvalersi del singolo contributo ammissibile per le indagini e prove di tipo geologico-geotecnico, calcolato secondo le indicazioni fissate dallo stesso (12 euro/mq IVA inclusa).

Tale ipotesi è inclusa tra le voci di costo della stima degli interventi del Piano di ricostruzione.

5 LA STIMA DEI COSTI DEGLI INTERVENTI DIRETTI NELLA PERIMETRAZIONE DELLE FRAZIONI

Per la stima dei costi degli interventi nelle frazioni si rinvia al Capitolo 4 - *Stima dei costi degli interventi nel Piano di ricostruzione*, PARTE TERZA delle *Linee di indirizzo strategico* del Piano di Ricostruzione.

6 PRESCRIZIONI PER GLI INTERVENTI NEI CENTRI STORICI

Gli interventi diretti nella perimetrazione dei centri storici, sia del capoluogo che delle frazioni, sono inquadrati all'interno di alcuni livelli di coordinamento e controllo.

Uno di tali dispositivi è costituito dalle "*Prescrizioni per gli interventi nei centri storici di L'Aquila e frazioni*", redatte dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per l'Abruzzo in collaborazione con il Comune di L'Aquila, allegato al protocollo d'intesa del 13 ottobre 2010, che recano indicazioni e disposizioni sulle più opportune modalità di intervento sugli edifici all'interno delle perimetrazioni.

Il documento integra quanto disposto dalla "Direttiva per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale", decreto del Ministero Beni Culturali pubblicato sul Suppl. Ord. N. 24 G.U. del 29.01.2008, e aggiunge, rispetto a questa, una maggiore tipizzazione delle tipologie costruttive e materiali del tessuto storico di L'Aquila e frazioni.

Oltre che strumento di valutazione delle Proposte di Intervento per la Commissione permanente, le *Prescrizioni* si configurano come un vero e proprio "manuale operativo" che i tecnici devono seguire nella predisposizione degli interventi per la riparazione degli immobili ubicati nei centri storici, tenendo conto dei particolari caratteri e valori storici, documentali, architettonici e paesaggistici che li connotano.

Le indicazioni contenute nelle *Prescrizioni* pongono l'attenzione su alcuni aspetti ed alcune tipologie d'intervento considerate particolarmente significative rispetto alle finalità generali di tutela e valorizzazione dei centri storici, senza escludere la possibilità di valutare la sperimentazione e l'utilizzo di linguaggi architettonici non tradizionali nei casi più radicali di ristrutturazione edilizia o urbanistica.

Il documento, allegato al presente *Stralcio* quale sua parte integrante e sostanziale, si articola in una raccolta ordinata di modalità intervento, accorgimenti e materiali da utilizzare nelle attività di riparazione o ricostruzione dei fabbricati danneggiati dal sisma del 2009. Le indicazioni riguardano sia gli aspetti più generali relativi all'assetto urbanistico (Tracciati e allineamenti, Destinazioni d'uso, Spazi pubblici e aree verdi, ecc.), sia gli aspetti più particolari relativi agli edifici (Strutture, Prospetti, Coperture, Impianti).

Nella redazione delle *Prescrizioni* si è tenuto conto delle peculiarità di ognuno degli Ambiti individuati all'interno delle perimetrazioni del capoluogo e delle frazioni. Gli interventi prescritti, infatti, sono stati suddivisi in quattro Sezioni corrispondenti ad altrettante aree omogenee e si articolano come segue:

- "*Parte Prima*" relativa agli interventi prescritti per gli Ambiti B del Capoluogo;
- "*Parte Seconda*" relativa agli interventi prescritti per gli Ambiti A del Capoluogo;
- "*Parte Terza*" relativa agli interventi prescritti per gli Ambiti A delle Frazioni;
- "*Parte Quarta*" relativa agli interventi prescritti per gli Ambiti C del Capoluogo.

Sono esclusi dal rispetto delle *Prescrizioni* solo gli edifici sottoposti a tutela ai sensi del D.Lgs. 42 del 22/01/2004, per i quali gli interventi consentiti sono disciplinati dallo stesso Decreto.

Gli edifici di pregio di cui di cui all'O.P.C.M. n° 3917/10 art. 21 co. 1, ricadenti su tutto il territorio del Comune di L'Aquila, sono sottoposti alla "*Parte Seconda*" delle *Prescrizioni*, ovunque siano ubicati (ossia internamente o esternamente alla perimetrazione dei centri storici): il motivo di tale scelta è che la "*Parte Seconda*" è, delle quattro sezioni, quella che raccoglie gli interventi più "attenti" alle tematiche della riparazione e della conservazione rispetto a quelle della ricostruzione ex-novo dei manufatti danneggiati dal sisma.

Pur modulando le *Prescrizioni* alle peculiarità delle aree omogenee, alcuni aspetti particolarmente delicati sono stati trattati ricorrendo ai medesimi accorgimenti.

Indicazioni comuni a tutti gli Ambiti, ad esempio, riguardano la conservazione dei tracciati esistenti, delle sagome degli edifici, dei fili stradali, degli allineamenti e dei fronti degli edifici che dovrà essere perseguita anche laddove le conseguenze degli eventi sismici si siano rivelate particolarmente disastrose.

Un altro aspetto oggetto di notevole attenzione riguarda la salvaguardia dei coni ottici e delle particolari viste panoramiche, percepibili dagli spazi di pubblico godimento e dalle zone poste ai piedi del medesimo.

Non meno delicato è l'aspetto relativo ai materiali di finitura e ai colori esterni dei fabbricati da riparare o ricostruire: in tutte le zone della città, sia all'interno che all'esterno della perimetrazione, le *Prescrizioni* prevedono l'utilizzo delle tonalità ispirate alle terre naturali escludendo sempre cromie eccessivamente appariscenti.

Molta attenzione si è, infine, posta nel normare gli apparati tecnologici considerati elementi che possono alterare negativamente gli aspetti compositivi e le caratteristiche architettoniche degli edifici, qualora non siano opportunamente occultati con adeguati accorgimenti tecnici che le *Prescrizioni* indicano puntualmente.

Le *Prescrizioni per gli interventi nei centri storici di L'Aquila e frazioni* sono allegate al presente STRALCIO (ALLEGATO A).

7 LOGISTICA E LEGALITÀ NEI CANTIERI DEI CENTRI STORICI DELLE FRAZIONI

Il centro storico di L'Aquila è il più grande cantiere d'Europa, non è difficile comprendere quindi la necessità di creare una struttura deputata al controllo e gestione della sicurezza e della legalità dei cantieri attivi per la messa in sicurezza degli edifici prima e per l'attività di ricostruzione poi.

A questo proposito il 24 novembre 2010 si è tenuta una Conferenza di Servizi durante la quale, vista la presenza contemporanea di 250 cantieri in via di attivazione nel centro storico, è emersa "...l'esigenza di addivenire ad una regolamentazione generale delle attività connesse alla presenza dei numerosi cantieri ubicati nel centro storico..." e l'opportunità per il Comune di dotarsi di una struttura di super coordinamento, ad un livello più elevato e generale, di tutte le attività contenute nell'allegato XIII del D.Lgs. 81/08.

L'Ufficio Super Coordinamento Sicurezza Cantieri Centro Storico L'Aquila, oltre a vigilare sulle funzioni dei singoli Coordinatori per la Sicurezza in fase di Esecuzione e sul rispetto delle disposizioni e prescrizioni dell'Allegato XIII del D.Lgs. 81/08, è chiamato a svolgere anche attività di controllo e gestione delle autorizzazioni per l'accesso in zona rossa del personale ivi operante.

Si è ritenuto necessario, altresì, estendere le suddette attività inerenti la salute e la sicurezza nei cantieri temporanei e mobili, oltre che alla fase di messa in sicurezza e puntellamento, anche alla successiva fase di ricostruzione, risanamento e restauro.

Il 30 novembre 2010 il Comune di L'Aquila, la Direzione Regionale del Lavoro Abruzzo, la Direzione Provinciale del Lavoro di L'Aquila e il Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro della ASL di L'Aquila, firmano l'accordo per l'istituzione del servizio di *super coordinamento* a supporto dell'Amministrazione Comunale. Nel documento vengono fissate le linee guida del suddetto servizio che devono basarsi fondamentalmente sui seguenti parametri:

1. Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere;
1. Prescrizioni sul comportamento dei Coordinatori per la sicurezza (CSP e CSE) e delle ditte esecutrici;
2. Audit documentale;
3. Rapporti CSE - USC
4. Presenza nel Centro Storico da parte dell'USC;
5. Riunioni di Coordinamento e Cooperazione;
6. Personale impiegato;
7. Sicurezza degli operatori dell'USC;
8. Riservatezza.

L'Ufficio Super Coordinamento Sicurezza Cantieri Centro Storico L'Aquila (SCSCAQ) istituito, oltre a svolgere attività di controllo, affianca l'Amministrazione Comunale nell'attività di regolamentazione della ricostruzione dei centri storici.

Tutti i provvedimenti attuativi emanati fino ad oggi dal Settore Pianificazione e Ripianificazione del Territorio del Comune di L'Aquila per gli Ambiti B e A del capoluogo e per gli ambiti A delle frazioni, sono corredati dal fascicolo "*Coordinamento e gestione della Sicurezza e della Legalità dei cantieri*" contenente le prescrizioni e le planimetrie con l'individuazione delle vie di esodo, dei presidi sanitari, dei punti di raccolta, ecc., come previsto nell'Allegato XIII del D.Lgs. 81/08.

L'Ufficio Super Coordinamento Sicurezza Cantieri svolge anche attività di formazione a tecnici e lavoratori oltre a fornire informazioni circa la viabilità, i puntellamenti, i comparti, le imprese, la



logistica dei cantieri, il posizionamento gru, le procedure idonee, gli elenchi dei CSE e dei PASS rilasciati, tutto il materiale succitato è reperibile sul sito dell'ufficio all'indirizzo: www.scscag.it.

Le *"Prescrizioni per la logistica e la legalità nei cantieri del centro storico"* delle frazioni sono allegate al presente STRALCIO (ALLEGATO B), unitamente ad un CD che racchiude le **Rilevazioni stato dei luoghi**, effettuate dall'Ufficio Super Coordinamento Cantieri, aggiornate ad ottobre 2011.

8 ALLEGATI (per ciascuna frazione)

8.1 Dispositivi di coordinamento degli interventi edilizi diretti

A. "Prescrizioni per gli interventi nei centri storici di L'Aquila e frazioni"

B. "Prescrizioni per il coordinamento e gestione della sicurezza e della legalità cantieri - Frazioni"

8.2 Elenco tavole

Tav. 1	Foto aerea con perimetrazione DCR 3/2010
Tav. 2	Piano Regolatore Generale
Tav. 3	Beni culturali e paesaggistici. Spazi pubblici
Tav. 4.a	Carta delle indagini
Tav. 4.b	Carta geologica
Tav. 4.c	Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica
Tav. 4.d	Carta di Microzonazione Sismica
Tav. 5	Crolli e demolizioni
Tav. 6	Messa in sicurezza degli edifici
Tavv. 7 e succ.	Analisi stato dei luoghi (fonte schede - progetto)
Tav. 8	Monitoraggio contributi definitivi emessi
Tav. 9	Aggregati edilizi
Tav. 10	Tipologie degli interventi privati
Tav. 11	Ipotesi di sub-ambiti di intervento unitario

8.3 Provvedimenti di attuazione

1. Provvedimento di attuazione del Sub-ambito 1 dell'Ambito A – Città storica della perimetrazione di Paganica (Prot. GAB n°2402 dell'11/08/2011) pubblicato su Albo Pretorio con Prot. n°3450 del 12/08/2011;