

# MICROZONAZIONE SISMICA PER LA RICOSTRUZIONE DELL'AREA AQUILANA

PARTE IV

MICROZONAZIONE SISMICA E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

Gruppo di Lavoro

**“Microzonazione sismica area aquilana”**

**MICROZONAZIONE SISMICA  
PER LA RICOSTRUZIONE  
DELL'AREA AQUILANA**

*Coordinamento editoriale e cura dei volumi*  
Sergio Castenetto e Giuseppe Naso

*Grafica e impaginazione*  
Claudia Illuzzi

*Copyright*  
Luglio 2010



Presidenza del Consiglio dei Ministri  
Dipartimento della Protezione Civile

*Uso e citazione*  
È vietato lo sfruttamento commerciale.  
L'uso è consentito a condizione che venga  
citata correttamente la fonte.

Si raccomanda di utilizzare la seguente  
dicitura:  
Gruppo di Lavoro MS-AQ (2010)  
*Microzonazione sismica per la ricostruzione  
dell'area aquilana.*  
Regione Abruzzo –  
Dipartimento della Protezione Civile,  
L'Aquila, 3 vol. e Cd-rom.

## VOLUME 1

• Presentazioni		IX
• Introduzione		XIII
• Gruppo di lavoro		XIX
<b>PARTE I</b>	<b>• GEOLOGIA E PERICOLOSITÀ SISMICA DELL'AREA AQUILANA</b>	<b>2</b>
<b>1.</b>	IL TERREMOTO DEL 6 APRILE 2009 (Galli, Giaccio, Messina, Naso, Peronace, Piscitelli)	3
<b>2.</b>	INQUADRAMENTO GEOLOGICO (Boncio, Tallini)	9
2.1	Stratigrafia del substrato pre-Quaternario	11
2.2	Assetto strutturale	14
<b>3.</b>	DEPOSITI QUATERNARI DEL BACINO DI L'AQUILA (Cavinato, Galli, Giaccio, Messina)	22
<b>4.</b>	LA GEOMORFOLOGIA DELLA CONCA AQUILANA (Miccadei, Piacentini)	26
<b>5.</b>	CARATTERI GRAVIMETRICI DELLA MEDIA VALLE DEL FIUME ATERNO (Cesi, Di Filippo, Di Nezza, Ferri)	31
5.1	Introduzione	31
5.2	Anomalie di Bouguer e Residue di ordine n-1	33
5.3	Considerazioni	36
<b>6.</b>	LE CAVITÀ DI ORIGINE ANTROPICA NEL SOTTOSUOLO AQUILANO (Marsan)	38
6.1	La storia	38
6.2	Crolli delle cavità a seguito del terremoto del 6 aprile	39
6.3	Conclusioni	46
<b>7.</b>	ASSETTO SISMOTETTONICO E SISMICITÀ (Galli, Molin, Messina)	47
7.1	Il sistema di faglie Paganica-San Demetrio	49
7.2	Sismicità della valle dell'Aterno	51
7.3	Considerazioni conclusive	55

<b>8.</b>	ATTIVITÀ GEODETICHE SATELLITARI (GPS) E LIVELLAZIONE DI ALTA PRECISIONE PER LA DEFINIZIONE DELLA DEFORMAZIONE COSISMICA ASSOCIATA AL TERREMOTO DELL'AQUILA DEL 6.04.2009 (Giuliani, Mattone)	62
8.1	Rilievi con il GPS	62
8.2	Livellazione di alta precisione	65
8.3	Discussione dei risultati geodetici	66
<b>9.</b>	EFFETTI DI CAMPO VICINO NEL TERREMOTO DI L'AQUILA (Iervolino)	68
9.1	Direttività e azione sismica strutturale	68
9.2	Identificazione dei segnali impulsivi	70
9.3	Effetti sulla risposta strutturale	72
9.4	Considerazioni conclusive	73
<b>10.</b>	DEFINIZIONE DELLA PERICOLOSITÀ DI BASE E DEGLI EVENTI DI RIFERIMENTO (Albarello, Boncio, Galli, Messina, Pace, Peruzza, Sabetta, Sano', Visini)	75
10.1	Probabilismo sismo tettonico con sorgenti individuali e dipendenza temporale	75
10.2	Analisi statistico – probabilistica delle storie sismiche al sito da dati macrosismici	81
10.3	Registrazioni della scossa principale del 6 aprile e definizione di un moto sismico compatibile	82
10.4	Selezione del moto input da utilizzare nelle simulazioni numeriche per la micro zonazione sismica	83
<b>PARTE II</b>	<b>• GLI STUDI DI MICROZONAZIONE SISMICA</b>	<b>87</b>
<b>1.</b>	GENERALITÀ (Naso)	89
1.1	Il modello del sottosuolo	89
1.2	Eventi di riferimento	92
1.3	Simulazioni numeriche	92
<b>2.</b>	INDAGINI GEOFISICHE: METODOLOGIE UTILIZZATE NELL'AREA AQUILANA	93
2.1	Accelerometria e velocimetria (Milana)	93
2.2	Microtremori (Mucciarelli)	95
2.3	Prove ESAC (Albarello)	97
2.4	Prove Down Hole (Gruppo di lavoro ICMS)	101

2.5	Prove mediante dilatometro sismico SDMT (Marchetti, Marchetti, Monaco, Totani)	108
2.6	Prove MASW (Foti)	109
2.7	Indagini REMI (Franceschini)	112
2.8	Tomografia di resistività elettrica (ERT) (Piscitelli)	115
<b>3.</b>	<b>PROVE DI LABORATORIO</b> (Silvestri)	<b>120</b>
3.1	Programma sperimentale	120
3.2	Apparecchiature e procedure sperimentali	121
<b>4.</b>	<b>METODOLOGIE E CODICI PER LE ANALISI NUMERICHE</b> (Sano', Pergalani, Pugliese, Lanzo, Martino)	<b>126</b>
4.1	Introduzione	126
4.2	Codici di calcolo monodimensionali	127
4.3	Codici di calcolo bidimensionali	128
4.4	Risultati	131

## VOLUME 2

<b>PARTE III</b>	<b>• LA MICROZONAZIONE SISMICA DELLE MACROAREE</b>	<b>1</b>
<b>1.</b>	MACROAREA 1 (L'Aquila centro)	3
<b>2.</b>	MACROAREA 2 (L'Aquila Ovest, Cansatessa, Pettino, Coppito)	63
<b>3.</b>	MACROAREA 3 (L'Aquila Est, Paganica, Bazzano, S. Gregorio)	87
<b>4.</b>	MACROAREA 4 (Barisciano, Castelnuovo, Poggio Picenze, S. Pio delle Camere)	147
<b>5.</b>	MACROAREA 5 (Onna)	199
<b>6.</b>	MACROAREA 6 (Villa S. Angelo, Tussillo, S. Eusanio F., Casentino, Fossa)	221
<b>7.</b>	MACROAREA 7 (S. Demetrio, Stiffe, Vallecupa, Pedicciano, Arischia)	279
<b>8.</b>	MACROAREA 8 (Poggio Roio, Colle Roio, Roio Piano, S. Rufina Contrada Cavalli)	337
<b>9.</b>	MACROAREA 9 (Bagno grande, Bagno piccolo, Civita di Bagno, Pianola, S. Benedetto, S. Felice d'Ocre, Valle-Cavalletto)	387
<b>10.</b>	MACROAREA 10 (Goriano Sicoli, Castelvecchio Subequo)	445
<b>11.</b>	MACROAREA 11 (Camarda, Collebrincioni)	457
<b>12.</b>	MACROAREA 12 (Navelli, Civitaretenga, Prata d'Ansidonia, Tussio, S. Nicandro)	469

**VOLUME 3**

<b>PARTE IV</b>	<b>• MICROZONAZIONE SISMICA E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE</b>	<b>1</b>
<b>1.</b>	INTRODUZIONE (Bramerini)	5
<b>2.</b>	COMUNE DI BARISCIANO (Manicardi, Romani)	13
<b>3.</b>	COMUNE DI FAGNANO ALTO (Molinari)	35
<b>4.</b>	COMUNE DI FOSSA (Faraone)	45
<b>5.</b>	COMUNE DI GORIANO SICOLI (Giovannelli)	57
<b>6.</b>	COMUNE DI L'AQUILA (Bramerini)	63
<b>7.</b>	COMUNE DI NAVELLI (Giovannelli)	97
<b>8.</b>	COMUNE DI OCRE (Molinari)	107
<b>9.</b>	COMUNE DI POGGIO PICENZE (Manicardi, Romani)	119
<b>10.</b>	COMUNE DI PRATA D'ANSIDONIA (Molinari)	127
<b>11.</b>	COMUNE DI DEMETRIO NE' VESTINI (Mercuri)	137
<b>12.</b>	COMUNE DI SAN PIO ALLE CAMERE (Manicardi, Romani)	143
<b>13.</b>	COMUNE DI SANT'EUSANIO FORCONESE (Molinari)	157
<b>14.</b>	COMUNE DI VILLA SANT'ANGELO (Faraone)	165

**ALLEGATI • DVD**

**Per ciascuna macroarea:** testi, cartografie, relazioni, indagini, analisi di laboratorio

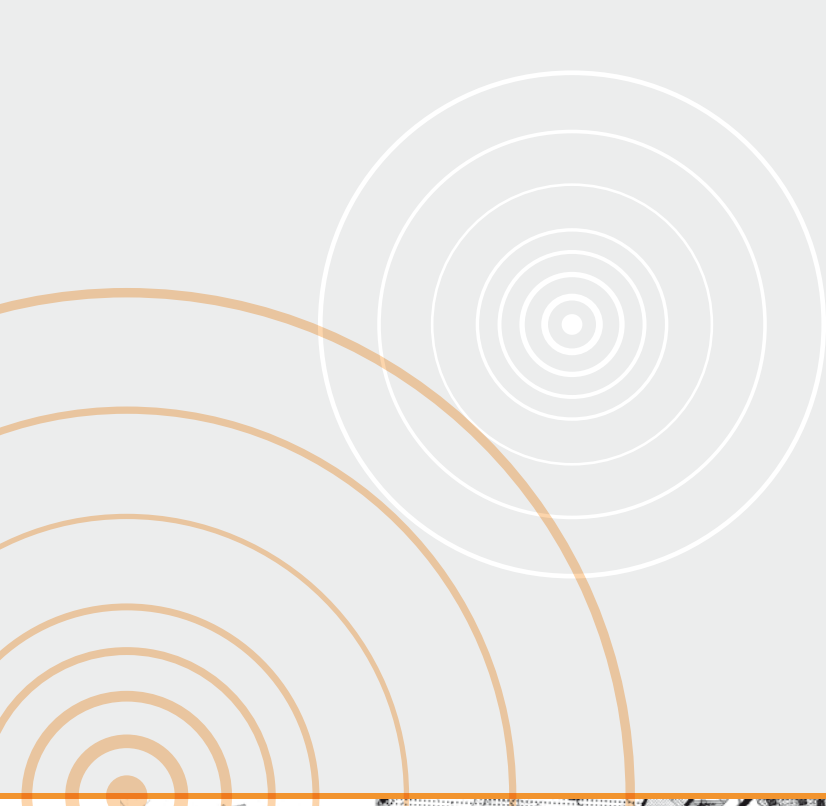






MICROZONAZIONE  
SISMICA E  
PIANIFICAZIONE  
TERRITORIALE

PARTE IV



COMUNE DELL'AQUILA



# PRG

OSSERVAZIONI ACCOLTE

TAVOLA AGGIORNATA  
Il presente regolamento è stato approvato dal Consiglio Comunale nella seduta del 29/7/1917.  
E' stato approvato anche l'ordine di lavori per l'attuazione del presente regolamento.  
Il Sindaco  
AL SINDACO  
L. SINDACO

REDAZIONE A CURA DELL'UFFICIO DEL PIANO  
Capoluogo  
EAV. N° 5/5  
sostituisce la tavola corrispondente scala 1:2000

COMUNE DELL'AQUILA  
PRG  
PIANO REGOLATORE GENERALE  
Legge 17/8/42 n° 1150 e successive modifiche e integrazioni

5/5 - Capoluogo. scala 1 / 2.000

5-1	5-2	5-3
5-4	5-5	5-6
	5-7	5-8



# MICROZONAZIONE SISMICA E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

## GRUPPO DI LAVORO

---

**1** Dipartimento  
della Protezione Civile

**2** Provincia di Modena

**3** Regione Abruzzo

**4** Regione  
Emilia-Romagna

### **Coordinatore:**

- Fabrizio Bramerini<sup>1</sup>

- Claudia Faraone<sup>1</sup>

- Gianluca Giovannelli<sup>1</sup>

- Antonella Manicardi<sup>2</sup>

- Cosmo Mercuri<sup>1</sup>

- Raffaella Molinari<sup>3</sup>

- Maria Romani<sup>4</sup>



## 1 INTRODUZIONE

Il presente studio è il risultato delle attività condotte tra luglio e dicembre 2009 da un gruppo di lavoro costituitosi per raggiungere gli obiettivi del task 9, nell'ambito del progetto di microzonazione sismica nell'area aquilana dopo il terremoto del 6 aprile 2009.

Tali obiettivi possono essere sintetizzati nei seguenti punti:

- formulare indicazioni operative per la pianificazione a seguito degli studi di microzonazione sismica;
- sperimentare l'applicazione degli Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica per la parte concernente la pianificazione territoriale.

Il piano di lavoro inizialmente definito è così sintetizzabile nelle sue fasi principali:

- reperimento degli strumenti urbanistici;
- rilettura critica e analisi dei piani;
- sovrapposizione con le carte di microzonazione sismica;
- individuazione delle fasi/condizioni indicate negli Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica;
- formulazione di indicazioni operative.

Alcuni punti del piano così articolato non sono stati interamente sviluppati perché le forze in campo si sono rivelate largamente sottodimensionate rispetto agli obiettivi. Gli sforzi compiuti per reperire finanziamenti o altre risorse dedicate, pur essendo stato sottolineato in varie sedi istituzionali l'importanza di arrivare a delle indicazioni operative nel settore della pianificazione, si sono rivelati infruttuosi.

A questa condizione organizzativa si è aggiunta una seconda condizione sfavorevole legata alle diverse e, in alcuni casi, obsolete condizioni di informatizzazione dei vari strumenti di pianificazione. Pertanto, sono stati recuperati gli strumenti urbanistici nei diversi formati disponibili, in alcuni casi solo cartacei e nei casi migliori in formato *dwg*. Successivamente sono stati trasformati in formato *shape file* e, ove necessario, georiferiti per garantire la sovrapposizione con i *layer* della microzonazione sismica.

Complessivamente sono state analizzate 30 località ricadenti in 13 comuni (Tabella 1.1). Il primo elaborato cartografico predisposto per ciascuna località è costituito dalla riproduzione dello strumento urbanistico più fedele possibile all'originale, sovrapposto alla carta tecnica regionale (CTR). Tale elaborato viene presentato solo per le aree ricadenti nei perimetri analizzati dalla microzonazione sismica.

È bene sottolineare che le aree analizzate dalla microzonazione sismica, individuate in modo grossolano all'inizio del progetto, anche su indicazione di sindaci e tecnici comunali, non sempre coprono interamente le aree edificate o potenzialmente soggette a trasformazione. In altri casi, invece, eccedono il limite dell'edificazione, in quanto le basi conoscitive disponibili sono riferibili ad altri areali. In alcune circostanze non è stato possibile analizzare la sovrapposizione fra strumenti urbanistici e microzonazione sismica, perché quest'ultima non è stata digitalizzata secondo gli standard assunti per l'intero progetto. In limitati casi (per esempio Goriano Sicoli e Navelli) si è supplito con una digitalizzazione ad hoc.

Non sempre è stato possibile riproporre la simbologia utilizzata nello strumento urbanistico originale, pur rispettando la delimitazione delle zone territoriali omogenee. Per esempio per L'Aquila, la documentazione fornita era costituita dalla scansione delle tavole cartacee in bianco e nero, con grafie

- Fabrizio Brammerini  
Dipartimento della Protezione Civile

**TABELLA 1.1. NUMERO DI LOCALITÀ ANALIZZATE PER COMUNE .**

Comune	Località analizzate
Barisciano	3
Castelvecchio Subequo	-
Fagnano Alto	2
Fossa	2
Goriano Sicoli	1
L'Aquila	9
Navelli	2
Ocre	2
Poggio Picenze	2
Prata d'Ansidonia	1
San Demetrio ne' Vestini	2
San Pio delle Camere	1
Sant'Eusanio Forconese	2
Villa Sant'Angelo	1
<b>Totale</b>	<b>30</b>

a tratteggio e non georiferite, oltre ad una digitalizzazione non ufficiale del PRG, comprensivo delle successive varianti. In questo caso nella trasposizione in formato *shape file* si sono perse alcune zone territoriali omogenee. Per ricostruirle è stata georiferita la base scansionata e si è proceduto alla nuova digitalizzazione con relativa assegnazione di codice riferito alle norme tecniche di attuazione (NTA). La grafia riportata è diversa rispetto a quella originaria.

Il quadro sullo stato di aggiornamento dei piani (Figura 1.1, Tabella 1.2) evidenzia che 4 di questi sono stati predisposti prima degli anni '80, 7 si collocano negli anni '90 e solo 2 sono stati predisposti in epoca recente. In 3 comuni è stato predisposto e adottato un nuovo piano. Si tratta prevalentemente di PRG e solo in 2 casi sono dei Programmi di fabbricazione. Tale quadro è in linea con quanto accade per l'intero territorio abruzzese<sup>1</sup>, nel quale oltre il 40% dei comuni ha un piano con più di 20 anni e quasi la metà con più di 10 anni.

La generale condizione di obsolescenza della pianificazione ha indotto a predisporre una specifica elaborazione di supporto alla valutazione sullo stato di attuazione della pianificazione stessa e alle verifiche di corrispondenza fra quanto previsto dagli strumenti urbanistici vigenti e lo stato dell'arte sulle trasformazioni intervenute nel territorio. Per tale motivo è stato sovrapposto lo strumento urbanistico ad un'aerofotogrammetria recente<sup>2</sup>. Per facilitare la lettura dello strumento urbanistico sovrapposto all'aerofotogrammetria e poter comparare le elaborazioni fra i vari comuni, sono state "omogeneizzate" le zone territoriali dei singoli piani, riconducendole a otto zone (Figura 1.2), sostanzialmente derivate dal DM 1444/68. Di queste zone solo cinque (A, B, C, D e S) sono state selezionate per la loro sovrapposizione all'aerofotogrammetria, al fine di verificare lo stato d'attuazione, ossia solo quelle che prevedono l'edificazione. Tutto ciò che è edificato al di fuori di tali aree, salvo eccezioni, può essere interpretato come trasformazione non prevista dallo strumento urbanistico.

Da una prima lettura di questi elaborati per i comuni con i piani approvati prima del 1980 (Fagnano Alto, Poggio Picenze e Prata d'Ansidonia), ed escludendo L'Aquila, non emergono rilevanti scostamenti fra quanto previsto dai piani e l'edificazione presente nell'aerofotogrammetria. In alcuni casi le aree di espansione non sono ancora sature e le zone D sono parzialmente inattuate. Caso a parte è costituito dal comune dell'Aquila, dove in alcune località riportate, gli insediamenti si attestano anche su propaggini al di fuori delle aree programmate. Altre considerazioni meriterebbero le aree di completamento (B), che dovrebbero probabilmente essere rivalutate in funzione della storicizzazione dei tessuti urbani per una loro eventuale riaggregazione alla città storica.

Una generale disponibilità di aree per l'espansione urbana ancora inattuata è riscontrabile anche nei piani predisposti più recentemente, anche indipendentemente dalla dimensione demografica del comune. A completamento della omogeneizzazione delle singole zone territoriali omogenee sono stati rilevati alcuni indici di riferimento, desunti dalle NTA. A tal fine è stato predisposto uno specifico tracciato record (Tabella 1.3) ed è stato avviato l'inserimento dati con l'obiettivo di analizzare, attraverso tematismi specifici, l'edificazione reale e potenziale previste dallo strumento urbanistico.

---

1 Cfr. Andrea Chietini, "Lo stato della pianificazione", in: INU, *Rapporto dal territorio 2010, Regione Abruzzo*, Roma, 2010.

2 Ad esclusione dei comuni di Fagnano Alto, Ocre, Prata d'Ansidonia e Sant'Eusanio Forconese, per i quali è stata utilizzata l'ortofotocarta IT 2000 della Regione Abruzzo (scala 1:10.000), per i restanti comuni è stata utilizzata l'aerofotogrammetria predisposta nei giorni seguenti il terremoto dalla Protezione civile della Regione Friuli Venezia Giulia.

**FIGURA 1.1 CRONOLOGIA APPROVAZIONE DEGLI STRUMENTI URBANISTICI .**

Comune	Barisciano	Castelvecchio Subequo	Fagnano Alto	Fossa	Goriano Sicoli	L'Aquila	Navelli	Ocre	Poggio Picenze	Prata d'Ansidonia	San Demetrio ne' Vestini	San Pio delle Camere	Sant'Eusanio Forconese	Villa Sant'Angelo
2007											Adottato			
2006									Adottato					
2005														
2004				Approvato									Approvato	
2003		Adottato												
2002														
2001														
2000	Approvato													
1999											Approvato			
1998														
1997		Approvato												
1996														
1995							Approvato	Approvato						Approvato
1994														
1993														
1992												Approvato		
1991														
1990				Approvato										
1989														
1988														
1987														
1986														
1985														
1984														
1983														
1982														
1981														
1980														
1979						Approvato								
1978														
1977														
1976									Approvato					
1975										Approvato				
1974														
1973														
1972														
1971														
1970														
1969														
1968			Approvato											

 Adottato  Approvato

TABELLA 1.2 STATO DI ATTUAZIONE DEGLI STRUMENTI URBANISTICI.					
Comune	Strumento urbanistico	Adozione comunale	Approvazione provinciale	Delibera Regionale	Note
Barisciano	PRG	n. 45 / 21 ottobre 2000			
Castelvecchio Subequo	PRG	n. 52 / 19 luglio 1993	n. 79 / 25 novembre 1997		Approvazione definitiva
Fagnano Alto	PdF	n. 12 / 30 giugno 1968			Approvato dal C.S.D.L.P. con D.M. 4984 del 12/10/71
Fossa	PRG	n. 12 / 07 luglio 2004			Trasmissione attestato di non contrasto in data 16 luglio 2006 prot.n. 24859. Pratica definita.
Goriano Sicoli	PRG	n. 27 / 07 dicembre 1977	n. 158 / 21 marzo 1990		Approvazione definitiva
L'Aquila	PRG	n. 33 / 3 aprile 1975		n. 146/4 / 21 febbraio 1979	Approvato dalla Regione
Navelli	PRG	n. 13 / 19 aprile 1980	n. 26 / 07 marzo 1995		Approvazione definitiva
Navelli	V/PRG	n. 6 / 26 gennaio 2002			Attestato di non contrasto rilasciato in data 27 marzo 2003. L.26/200
Ocre	PRG vigente	N. 34 / 26 luglio 1981	n. 102 / 16 novembre 1995		Approvazione definitiva
Ocre	PRG adottato	n. 11 / 27 febbraio 2006			
Poggio Picenze	PdF	n. 51 / 28 dicembre 1971		n. 1106 / 17 marzo 1976	Approvato dalla Regione
Prata D'Ansidonia	PRG	n. 44 / 4 novembre 1975			Adottato e mai approvato
San Demetrio ne' Vestini	V/PRG vigente	n. 25 / 11 giugno 1996	n. 22 / 27 marzo 1999		Approvazione definitiva, invio delibera di C.P. in data 7 giugno 1999
San Demetrio ne' Vestini	V/PRG adottato	n. 10 / 06 giugno 2007			
San Pio delle Camere	PRG	n. 8 / 16 gennaio 1982	n. 101 / 16 giugno 1992		Approvazione definitiva
Sant'Eusanio Forconese	V/PRG	n. 1 / 12 febbraio 2004	n. 45 / 22 aprile 2004		Invio delibera di C.P. in data 7 giugno 2004 prot. n. 22307. Pratica definita.
Villa Sant'Angelo	PRG	n. 27 / 24 aprile 1978	n. 107 / 16 novembre 1995		Approvazione definitiva

Tali dati, probabilmente molto utili anche in relazione ai diversi fattori di amplificazione, come si vedrà nel seguito, non sono però stati analizzati.

A seguito della omogeneizzazione delle zone territoriali degli strumenti urbanistici è stato possibile effettuare un primo bilancio quantitativo sull'uso del territorio per ogni singolo comune. È stata predisposta una tabella in cui vengono riportate le superfici per le zone territoriali omogenee, come definite nello strumento urbanistico, raggruppate in funzione delle zone omogeneizzate. In alcune circostanze non è stato possibile ricostruire la reale estensione del territorio agricolo, di quello destinato al verde e di altre zone destinate a parchi o di rispetto, in quanto i supporti cartacei, o le rispettive trasposizione informatizzate, non includevano l'intera estensione comunale. Come ulteriore dettaglio, si è infine analizzata la composizione percentuale delle zone A, B, C, D e S, al fine di dare un primo quadro comparativo sui rapporti reciproci delle principali zone omogeneizzate caratterizzate dalla componente edificatoria.

Nella terza elaborazione cartografica predisposta per ciascuna località, è stata sovrapposta la carta delle microzone omogenee in prospettiva simica allo strumento urbanistico. Anche in questo caso è stato utilizzato lo strumento urbanistico con le zone omogeneizzate per facilitare la lettura all'interno del singolo comune e per facilitare anche il confronto fra i diversi comuni. Per quanto riguarda la carta

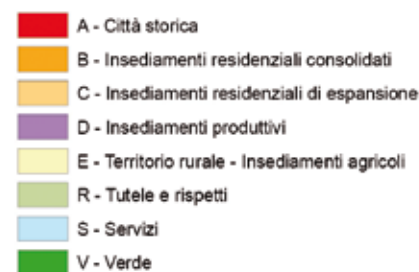


Fig. 1.2 → Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici.



TABELLA 1.3 TRACCIATO RECORD PER GLI ATTRIBUTI DELLE ZONE OMOGENE TERRITORIALI DEGLI STRUMENTI URBANISTICI .		
Area tematica	Nome campo	Descrizione
<b>PRG - Zone Omogenee</b>	ZO_ori	Codice zona omogenea (da DWG o altro)
	ZO_descrizione	Descrizione zona omogenea (da DWG o altro)
	ZO_omo	Codifica Zone omogeneizzate
	Art_NTA	Eventuale riferimento all'articolo delle norme tecniche di attuazione
<b>CATEGORIE DI INTERVENTO</b>	MS	Manutenzione straordinaria
	MO	Manutenzione ordinaria
	RE	Ristrutturazione edilizia
	RC	Restauro e recupero conservativo
	RU	Ristrutturazione urbanistica
	NC	Nuova costruzione
	CU	Cambio d'uso
<b>INDICI TERRITORIALI E FONDIARI</b>	Uf	Indice di utilizzazione fondiaria (mq/mq)
	If	Indice di fabbricabilità fondiaria (mc/mq)
	Ut	Indice di utilizzazione territoriale (mq/mq)
	It	Indice di fabbricabilità territoriale (mc/mq)
	RC	Rapporto di copertura
<b>MODALITÀ DI INTERVENTO</b>	IntDir	Intervento diretto
	IntInd	Intervento indiretto
	IntInd2	Intervento indiretto
<b>USI AMMESSI</b>	Residenziale	Uso residenziale ammesso
	Commerciale	Uso commerciale ammesso
	Industriale	Uso industriale ammesso
	XXX	Uso XXX ammesso

delle zone omogenee in prospettiva sismica si è operata una semplificazione. Tutte le zone sono state raggruppate nelle tre famiglie di riferimento principali, previste negli Indirizzi e criteri: zone stabili, zone stabili con effetti di amplificazione e zone instabili. Tale semplificazione ha consentito di identificare alcune condizioni "tipo" di riferimento per osservazioni a livello pianificatorio.

Dalla sovrapposizione di questi due livelli informativi sono state elaborate due tabelle (in valori assoluti e in percentuali) in cui sono state quantificate le superfici d'intersezione (matrice di frequenza). Le zone V, E e R sono quasi sempre sottostimate e, inoltre, la carta delle zone omogenee in prospettiva sismica raramente le comprende in modo completo. Per questo motivo, nell'istogramma tridimensionale elaborato per ciascuna località, tali zone sono state escluse.

Infine, un'ultima elaborazione è stata effettuata per valutare nelle sole zone omogeneizzate A, B e C, e cioè quelle specificamente insediative, la ripartizione nelle tre zone principali della microzonazione sismica.

La sovrapposizione fra strumenti urbanistici e carte di microzonazione sismica di livello 3 è stata effettuata solo per tre comuni (Barisciano, Poggio Picenze e San Pio delle Camere). Ciò è dovuto al fatto

che nella quasi totalità dei casi le basi informatizzate del livello 3 si sono rese disponibili in tempi non compatibili per la loro elaborazione con gli strumenti urbanistici.

Per l'applicazione degli indirizzi e criteri nel campo della pianificazione territoriale, la prima condizione è l'individuazione della componente di piano (strutturale, operativa o attuativa) e, quindi, in funzione di questa le eventuali scelte dell'amministrazione<sup>3</sup>. In tale contesto non è stato possibile procedere secondo questo percorso teorico, poiché l'eventuale simulazione senza la diretta partecipazione dell'ente responsabile avrebbe rappresentato un esercizio astratto, senza tener conto delle condizioni ben più complesse che determinano le scelte di piano. Basti pensare all'obsolescenza di alcuni strumenti urbanistici per comprendere che il più probabile percorso, in queste circostanze, è rappresentato dalla integrale riformulazione del piano.

Pertanto, come fase conclusiva delle elaborazioni condotte, è sembrato più opportuno enucleare una serie di osservazioni riguardanti sia il processo intrapreso, sia aspetti specifici emersi dall'analisi comparativa. Ciò al fine di evidenziare carenze conoscitive, criticità, ma anche prime indicazioni operative per la definizione di un percorso metodologico finalizzato al recepimento all'interno degli strumenti urbanistici delle analisi di microzonazione sismica, con l'obiettivo più generale della mitigazione del rischio sismico<sup>4</sup>.

Un primo elenco di osservazioni ed elementi critici può essere ricondotto alle seguenti tre tipologie di elementi osservati:

1. condizioni che determinano la necessità di ulteriori approfondimenti conoscitivi;
2. condizioni che determinano indicazioni operative dirette;
3. condizioni che implicano scelte nell'ambito del piano al fine di individuare uno specifico percorso metodologico.

Nella prima tipologia rientrano quei casi in cui:

- le indagini riguardanti la microzonazione sismica non hanno coperto l'intera area edificata;
- aree non edificate, ma contigue all'abitato e potenzialmente utilizzabili per delocalizzazioni, non sono state analizzate dalla microzonazione sismica;
- limiti di zone, in particolar modo quelle relative alle zone instabili, che attraversano zone territoriali omogenee degli strumenti urbanistici, oppure attraversano tessuti omogenei;
- aree urbane che ricadono in zone stabili con effetti di amplificazione, per cui si rende necessario assumere più specifiche informazioni sui fattori di amplificazione.

Nella seconda tipologia rientrano quei casi in cui:

- una zona instabile ricade in una zona territoriale omogenea nella quale la trasformabilità prevista è limitata o già fortemente condizionata;
- una zona instabile ricade in una zona territoriale omogenea nella quale è prevista la trasformabilità, ma non è ancora attuata;

---

<sup>3</sup> Cfr. Gruppo di lavoro MS, 2008. *Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica*, Conferenza delle Regioni e delle Province autonome - Dipartimento della protezione civile, Roma, 3 vol. e Dvd, cap.1.7.3.

<sup>4</sup> L'individuazione di tale percorso metodologico è attualmente uno degli obiettivi del Progetto URBISIT del CNR-Igag, coordinato da Gian Paolo Cavinato e finanziato dal Dipartimento della protezione civile.

- una zona instabile ricade in una zona territoriale omogenea nella quale sono presenti manufatti;
- una zona territoriale omogenea ricade in zona stabile.

Infine, nella terza tipologia rientrano quei casi in cui:

- indipendentemente da indicazioni operative cogenti (quali ad esempio quelle relative alle zone instabili sopra menzionate), è necessario operare a monte delle scelte in coerenza con quanto strutturato dallo strumento urbanistico e dalla relativa componente (strutturale, operativa o attuativa);
- sussistono condizioni complesse e pertanto solo attraverso un sistema valutativo più articolato è possibile pervenire a scelte riguardanti modalità di intervento e priorità, quali ad esempio:
  - zone territoriali omogenee, nelle quali sono presenti manufatti o è prevista trasformabilità, suddivise in diverse tipologie di zone stabili e instabili;
  - tutti i casi previsti nella prima tipologia, dopo che siano stati esperiti gli approfondimenti conoscitivi richiesti.

In conclusione, l'esperienza condotta ha portato a verificare quali implicazioni la carta di microzonazione sismica in prospettiva sismica possa avere sugli strumenti urbanistici. La sovrapposizione di questi due livelli informativi può fornire indicazioni utili in alcuni casi circoscritti (per esempio zone instabili sovrapposte a zone territoriali omogenee non ancora attuate) e orientare verso un percorso metodologico prefissato nelle altre circostanze.

In quest'ultimo caso, sono necessarie ulteriori indagini conoscitive, relative sia alla microzonazione sismica (livelli 2 o 3), sia alla vulnerabilità urbana o, meglio, finalizzate a valutazioni di rischio a scala urbana. Soprattutto, però, è necessaria sin dalle fasi iniziali la definizione delle scelte di piano anche in funzione della tipologia di piano (componente strutturale, operativa o attuativa) e in relazione alle scelte più generali dello strumento urbanistico, tenendo conto dell'attualità stessa di quest'ultimo e del suo stato di attuazione. Ciò significa che, anche per le scelte future, per una più efficace utilizzazione dei risultati delle analisi di microzonazione sismica, è indispensabile procedere parallelamente alla definizione delle scelte di piano e all'approfondimento degli altri livelli conoscitivi necessari.

Tali attività, che condizionano anche la localizzazione e il percorso di approfondimento dei livelli, implicano inevitabilmente il coinvolgimento diretto dei soggetti preposti alla gestione del territorio sin dalle prime fasi delle analisi finalizzate alla predisposizione delle carte della microzonazione sismica.

## Ringraziamenti

**Valter Fabietti** per i preziosi suggerimenti e le indicazioni operative sin dall'avvio del progetto e, assieme ad **Irene Cremonini**, per il confronto con l'attività promossa da INU Abruzzo e INU Emilia-Romagna;

**Francesco Fazio** e **Roberto Parotto**, che nell'ambito delle attività di ricerca del progetto Urbisit hanno contribuito alla definizione di questi primi elementi di analisi;

**ESRI Italia** per aver gentilmente fornito le licenze di ArcGIS per l'intera durata del progetto e **Giuliana Palumbo** per la cortese e costante disponibilità;

**La Provincia di L'Aquila** che ha contribuito partecipando alle riunioni di insediamento del gruppo di lavoro.



## 2 COMUNE DI BARISCIANO

Il Comune di Barisciano, posto sulle pendici di Costa Castello a 940 m di altitudine, è il centro abitato più occidentale della macroarea 4 (fig. 4.1 parte III, capitolo 4). Il territorio comunale è suddiviso in due frazioni principali: il Capoluogo e la frazione di Picenze, che raggruppa i centri di San Martino, Villa di Mezzo e Petogna. I tre centri sono adagiati sul monte di Picenze, versante sud-est della catena del Gran Sasso, e dominano la piana della media valle dell'Aterno. Il comune conta 1.840 abitanti (dati ISTAT al 31/12/2008) con una densità di circa 23,5 ab/kmq. Lo strumento urbanistico vigente non è di recente formazione. Si tratta, infatti, di un piano approvato con delibera di Giunta regionale 23 aprile 1980, n. 280/9. In sede di reperimento del materiale, data la vetustà del Piano e l'impossibilità di accedere agli uffici per rinvenire il Piano vigente, l'Amministrazione Comunale ha ritenuto utile fornire la Variante generale al PRG adottata nel 2008 al fine di poter rappresentare al meglio lo stato di fatto del territorio. Nelle tavole 2.1, 2.5 e 2.9 è riportata la rappresentazione dello strumento urbanistico secondo la legenda di Piano. L'analisi delle tabelle e delle figure ci consente di individuare e quantificare la localizzazione delle aree e la consistenza urbanistico - funzionale.

Il capoluogo è la frazione più urbanizzata (circa il 70%) ed è proprio qui che si concentrano le principali funzioni urbane, in particolare il 97% circa degli insediamenti a carattere produttivo, terziario - direzionale e turistico, seguono le aree per servizi (circa il 72%) e la funzione residenziale con il 65%.

Sintetizzando, risultano le seguenti tipologie urbane per funzioni prevalenti (rapporto tra le destinazioni d'uso prevalenti e il territorio urbano): la funzione prevalente è quella residenziale (circa il 69%); seguono le aree per servizi con il 20% e la funzione produttiva (10,25%, la quota tiene conto anche degli insediamenti a carattere, terziario - direzionale e turistico). Il resto del territorio è occupata dal territorio extraurbano, ossia territorio rurale e aree di tutela e rispetto.

Nelle tavole 2.2, 2.6 e 2.10 è riportata la rappresentazione delle zone urbanistiche omogeneizzate (solo per le zone A, B, C, D e S) con il rilievo aerofotogrammetrico successivo all'evento sismico. Attraverso tale sovrapposizione è possibile svolgere delle considerazioni inerenti lo stato di attuazione delle previsioni di PRG, ed in particolare:

- le zone (in prevalenza C e D) ubicate a sud del Capoluogo e a ridosso della ss 17, risultano ancora non attuate;
- le zone residenziali di espansione della località Picenze risultano per circa il 60% ancora da attuare.

Nelle tavole 2.3, 2.7 e 2.11 è riportata la rappresentazione delle zone urbanistiche omogenee con la microzonazione sismica. Le aree in cui è stata realizzata la microzonazione sismica coprono il territorio urbanizzato e quello suscettibile di urbanizzazione. Dall'analisi delle tabelle relative alla ripartizione delle zone omogenee degli strumenti urbanistici per zone omogenee di microzonazione sismica, risulta che:

- gli insediamenti residenziali ricadono per il 77% in zone suscettibili di amplificazione, per il 22% in zone stabili e solo l'1% in zone instabili;
- non esistono zone residenziali di espansione (C) e insediamenti produttivi (D) in zone instabili.

Nelle tavole 2.4, 2.8 e 2.12 è riportata la rappresentazione delle zone urbanistiche omogenee con la microzonazione sismica. Le aree suscettibili di amplificazioni sono state suddivise secondo i differenti valori del fattore di amplificazione (FA).

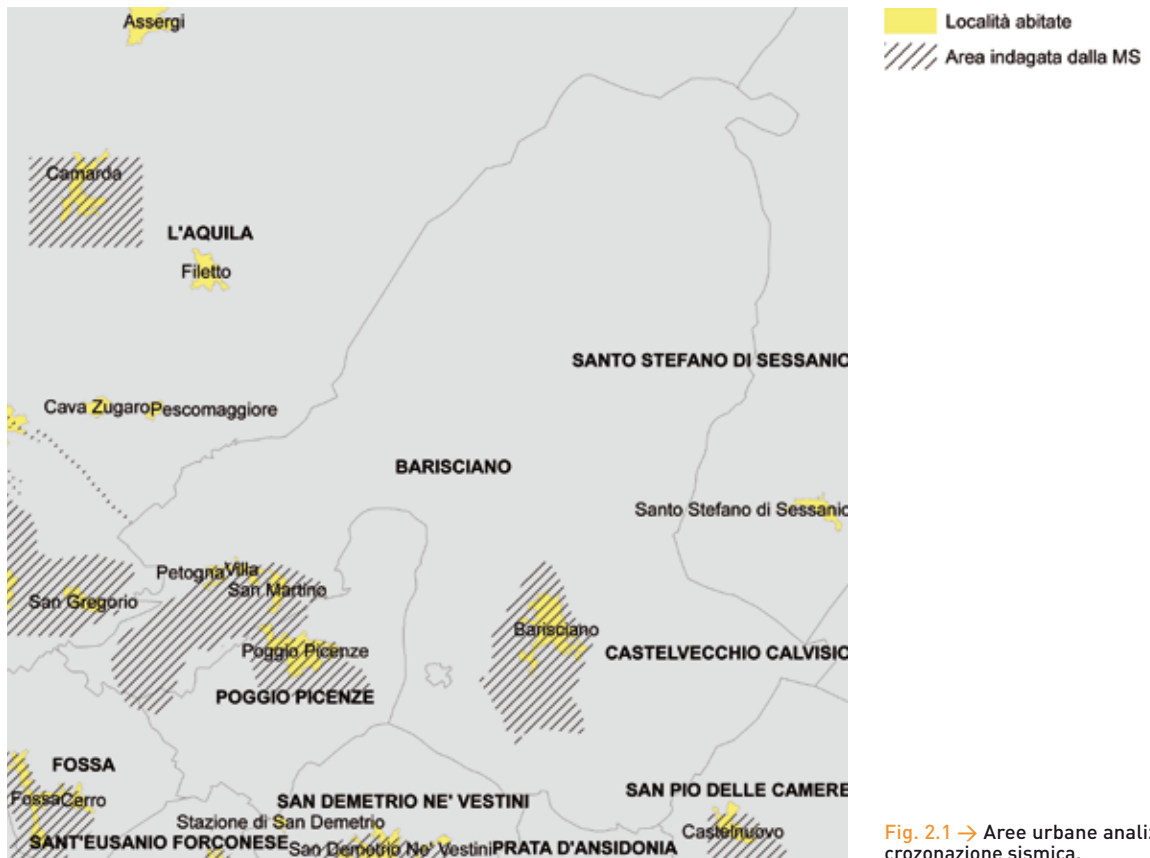
- Antonella Manicardi  
Provincia di Modena
- Maria Romani  
Regione Emilia-Romagna
- Giulio Ercolessi  
(elaborazioni cartografiche)  
Regione Emilia-Romagna

Di tali aree il 22% ha un FA compreso tra 1,1 e 1,5; il 28% ha un FA compreso tra 1,6 e 2; il 15% ha un FA compreso tra 2,1 e 2,5; l'11% ha un FA superiore a 2,5.

Dalla lettura delle tavole si evidenziano i seguenti elementi:

- Frazione di Petogna. Il centro storico e gli insediamenti residenziali compresi tra via della Fontevecchia a nord e la Strada Numero 1 a est sono caratterizzati da valori di FA compresi tra 1,6 e 2; parte del centro storico e gli insediamenti residenziali a nord del centro storico (nord di via della Fontevecchia) sono contraddistinti da valori di FA compresi tra 1,1 e 1,5; mentre gli insediamenti di espansione prevalentemente residenziali situati a sud sono distinti da valori compresi tra 2,1 e 2,5.
- Frazione di Villa di Mezzo. Parte del centro storico e gli insediamenti a nord della Strada Numero 1 sono caratterizzati da FA compresi tra 2,1 e 2,5; mentre gli insediamenti collocati a sud sono contraddistinti da valori di FA compresi tra 1,6 e 2.
- Frazione di S. Martino. Il centro storico e gli insediamenti residenziali (consolidati e di espansione) fino alla ss 17 sono caratterizzati da valori di FA compresi tra 1,6 e 2; mentre gli insediamenti residenziali (prevalentemente di espansione) situati ad est del centro storico sono contraddistinti da una fascia con valori compresi tra 2,1 e 2,5 seguita da un areale caratterizzato da valori di FA superiori a 2,5; nella zona di S. Martino sono presenti anche cavità sotterranee, probabilmente di origine naturale, poi ampliate e sfruttate come cantine e rispostigli, e possono determinare cedimenti anche in assenza di eventi sismici (cfr. parte III, paragrafo 4.3.2.1).
- Capoluogo. La zona con valori maggiori di amplificazione, FA sempre maggiore di 2, è la piana compresa tra l'abitato di Barisciano e Colle Cicogna (cfr. parte III, paragrafo 4.3.2.3); valori compresi tra 1,1 e 1,5 sono stimati nella zona a ovest del centro abitato. Gli insediamenti di espansione (che risultano al momento non attuati) a ridosso della ss 17 e a destra di via XX Settembre (campo base VV.FF) sono caratterizzati da valori di FA maggiori di 2,5, mentre a ovest i valori sono stimati tra 1,6 e 2,5.

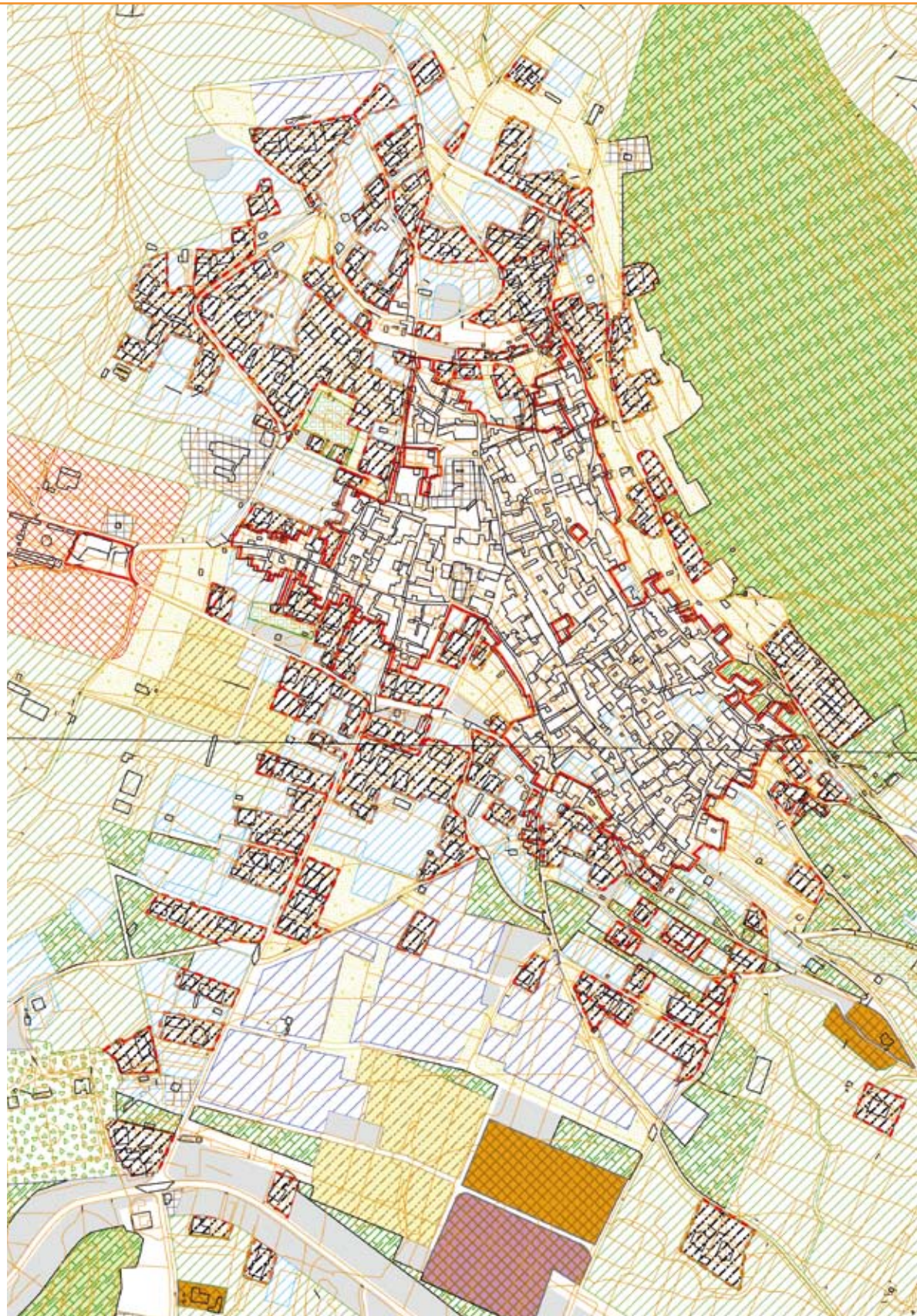
Si evidenzia infine che il PRG di Barisciano contiene alcuni articoli normativi diretti alla riduzione del rischio sismico. Ad esempio nelle norme tecniche di attuazione per il centro storico (art. 70), si pone l'attenzione sull'utilizzo di materiali tradizionali e sugli interventi di demolizione e ricostruzione, nelle zone B di completamento, nel rispetto delle vigenti norme antisismiche.



## BARISCIANO

Tavola 2.1 → Barisciano: capoluogo. Strumento urbanistico vigente.

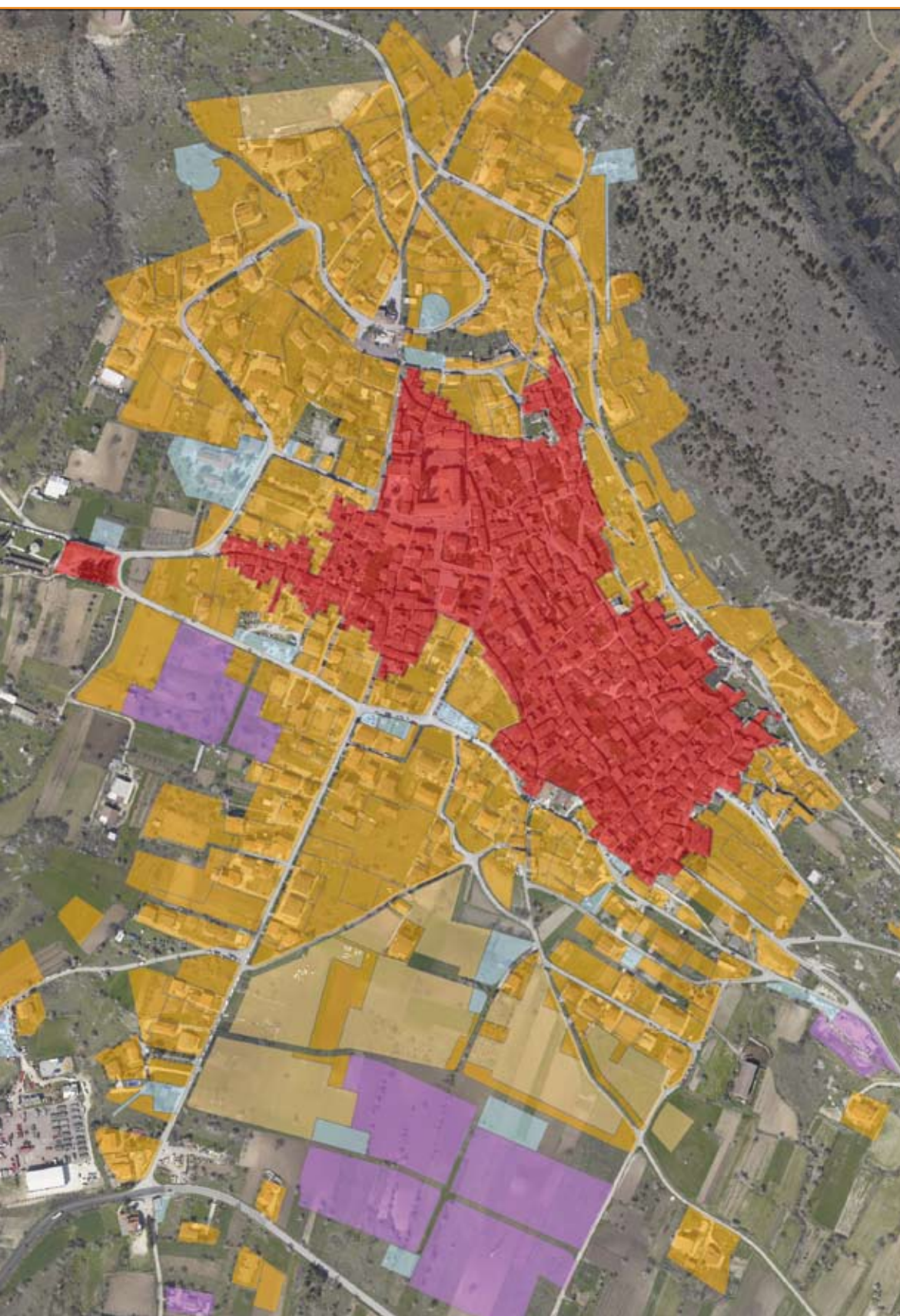
-  Centro storico
-  Zone residenziali di ristrutturazione
-  Zone residenziali di completamento
-  Zone residenziali di espansione
-  Zona per attività ricreative ricettive
-  Zone per attrezzature commerciali direzionali
-  Zona per insediamenti produttivi
-  Zona per attività produttive
-  Zona per l'artigianato e la piccola industria
-  Zona a servizi pubblici
-  Zona a parco urbano - territoriale
-  Zone a verde privato
-  Zone a verde pubblico attrezzato
-  Zona a verde per impianti sportivi
-  Zona agricola normale
-  Zona agricola di rispetto ambientale
-  Zona d'Acqua e di Rispetto dei Corsi d'Acqua e delle Sorgenti
-  Zona di rispetto dell'abitato e/o di verde privato
-  Zona di rispetto cimiteriale
-  Zona di rispetto elettrodotto
-  Zona di rispetto stradale
-  Zona di rispetto ferroviario
-  Zona a viabilità e parcheggio





**BARISCIANO**

Tavola 2.2 → Barisciano: capoluogo. Sovrapposizione aerofotogrammetria e selezione delle zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.




**Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici**

- A - Città storica
- B - Insedimenti residenziali consolidati
- C - Insedimenti residenziali di espansione
- D - Insedimenti produttivi
- S - Servizi

## BARISCIANO

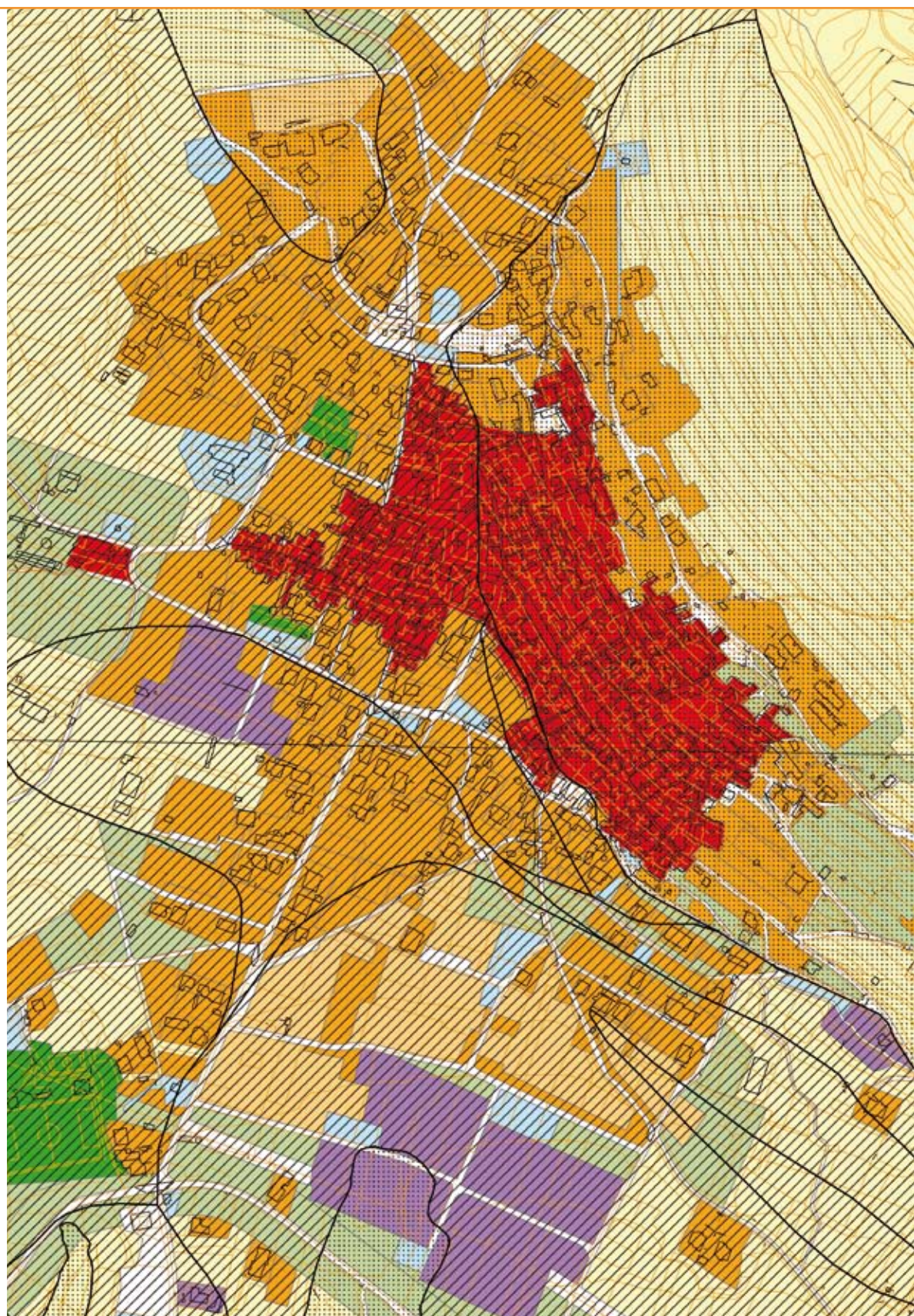
Tavola 2.3 → Barisciano: capoluogo. Sovrapposizione microzonazione sismica e zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.

### Microzonazione Sismica

-  Zone stabili
-  Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali
-  Zone suscettibili di instabilità

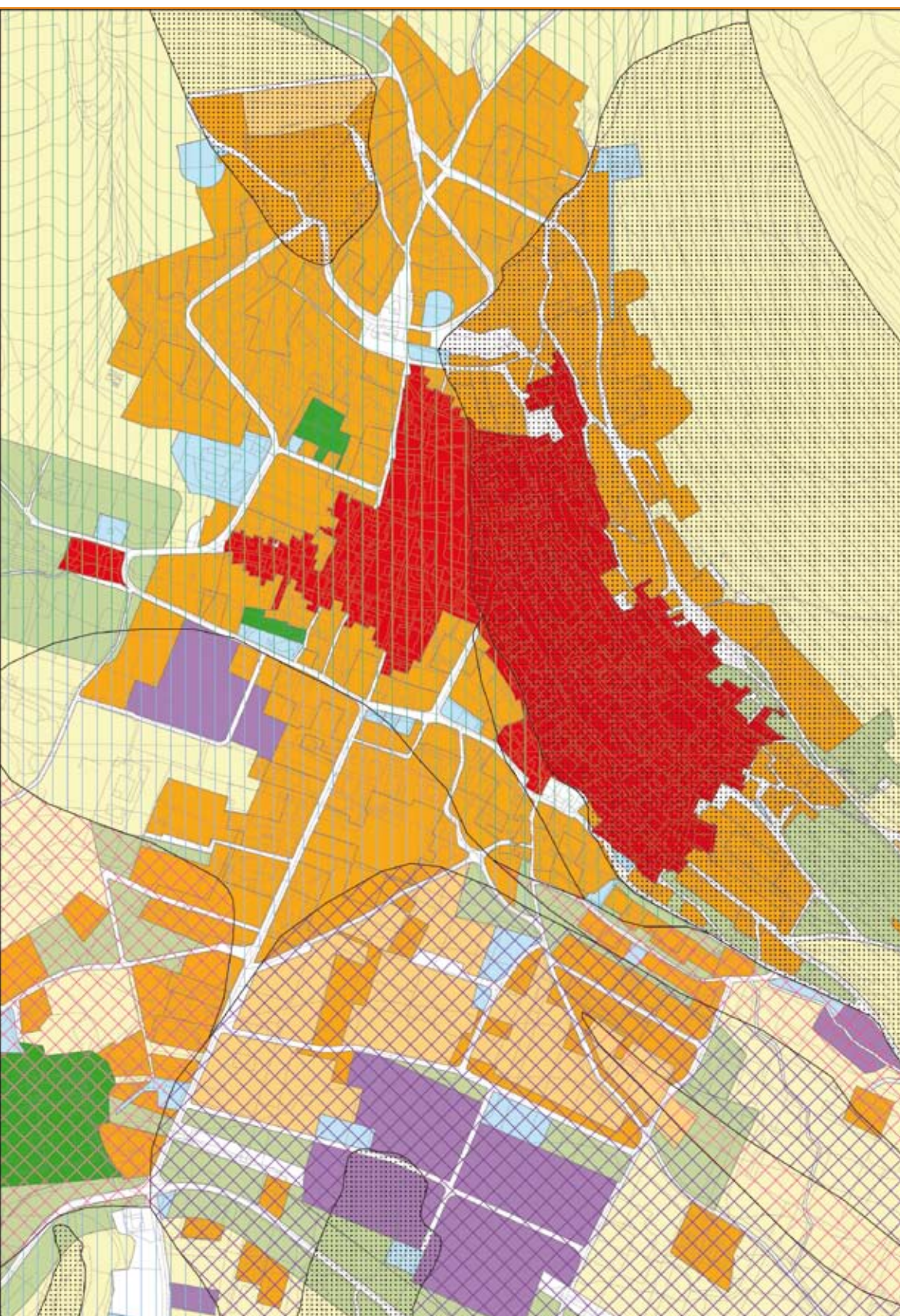
### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

-  A - Città storica
-  B - Insediamenti residenziali consolidati
-  C - Insediamenti residenziali di espansione
-  D - Insediamenti produttivi
-  E - Territorio rurale  
- Insediamenti agricoli
-  R - Tutele e rispetti
-  S - Servizi
-  V - Verde





## BARISCIANO

Tavola 2.4 → Barisciano: capoluogo. Sovrapposizione microzonazione sismica (livello 3) e zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.



### Microzonazione sismica

-  zone stabili
-  zone instabili

### Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali. Valore medio o intervallo di FA.

-  1,1 - 1,5
-  1,6 - 2
-  2,1 - 2,5
-  > 2,5

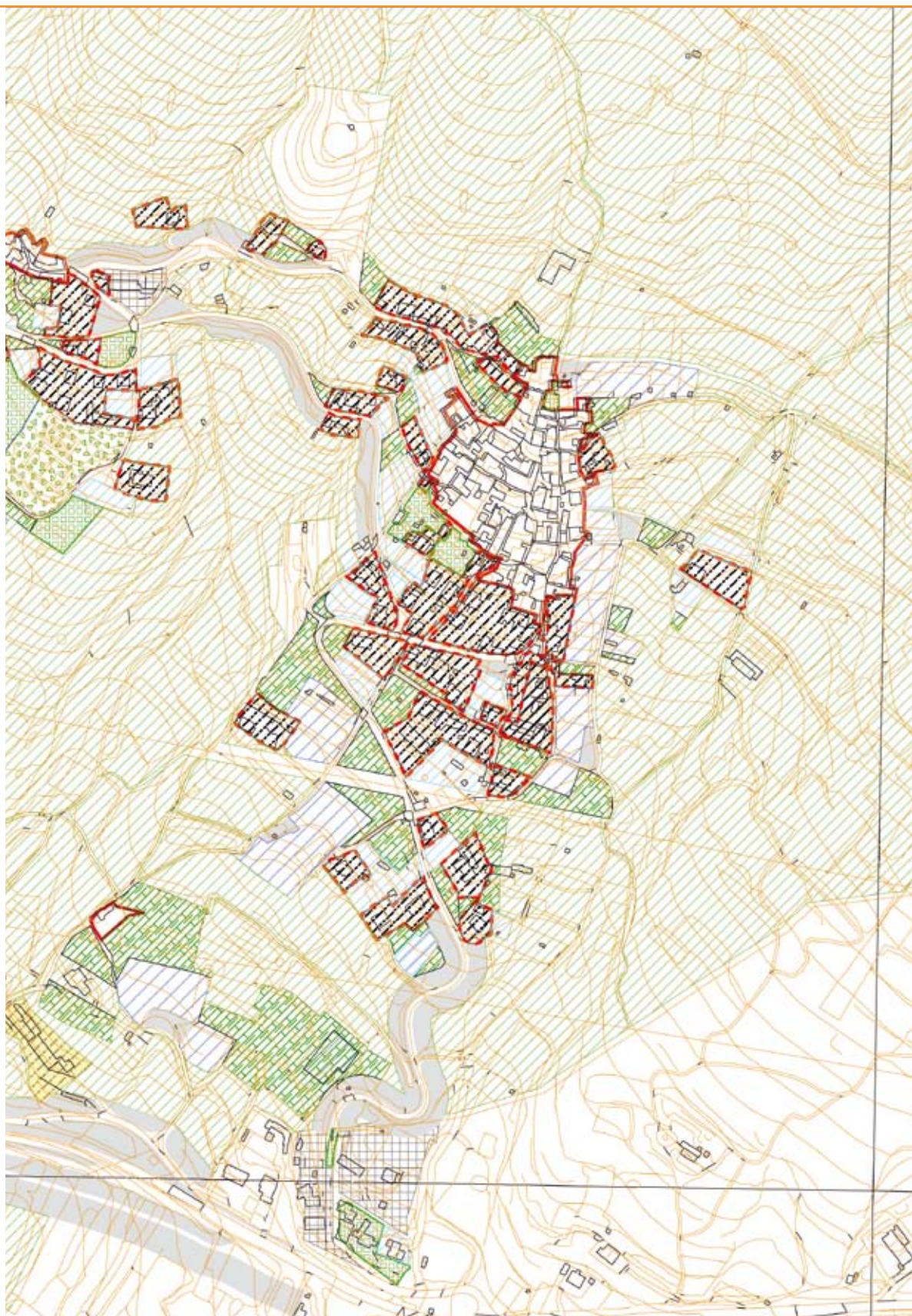
### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

-  A - Città storica
-  B - Insediamenti residenziali consolidati
-  C - Insediamenti residenziali di espansione
-  D - Insediamenti produttivi
-  E - Territorio rurale - Insediamenti agricoli
-  R - Tutele e rispetti
-  S - Servizi
-  V - Verde

## BARISCIANO

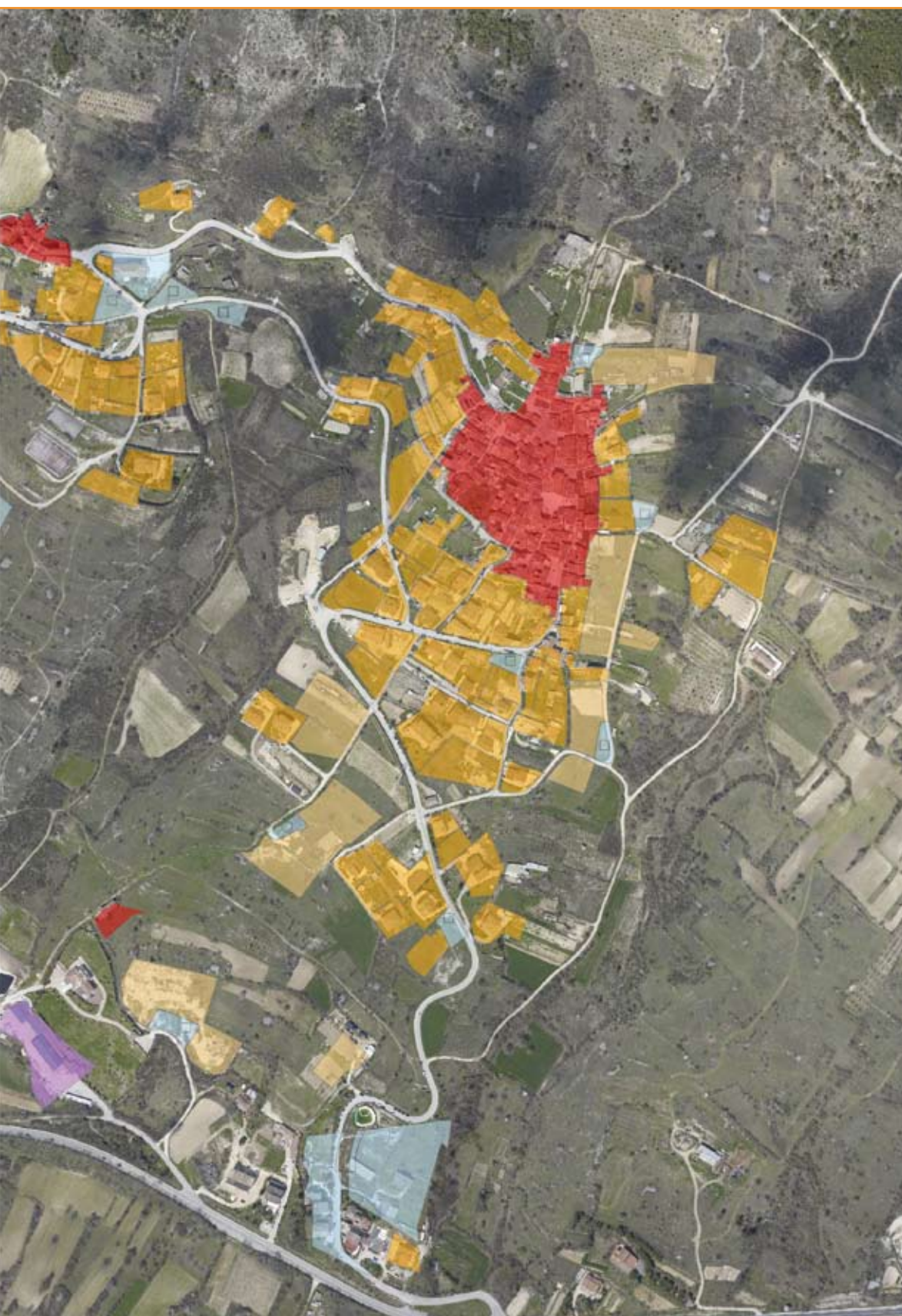
Tavola 2.5 → Barisciano: San Martino. Strumento urbanistico vigente.

-  Centro storico
-  Zone residenziali di ristrutturazione
-  Zone residenziali di completamento
-  Zone residenziali di espansione
-  Zona per attività ricreative ricettive
-  Zone per attrezzature commerciali direzionali
-  Zona per insediamenti produttivi
-  Zona per attività produttive
-  Zona per l'artigianato e la piccola industria
-  Zona a servizi pubblici
-  Zona a parco urbano - territoriale
-  Zone a verde privato
-  Zone a verde pubblico attrezzato
-  Zona a verde per impianti sportivi
-  Zona agricola normale
-  Zona agricola di rispetto ambientale
-  Zona d'Acqua e di Rispetto dei Corsi d'Acqua e delle Sorgenti
-  Zona di rispetto dell'abitato e/o di verde privato
-  Zona di rispetto cimiteriale
-  Zona di rispetto elettrodotto
-  Zona di rispetto stradale
-  Zona di rispetto ferroviario
-  Zona a viabilità e parcheggio



**BARISCIANO**

Tavola 2.6 → Barisciano: San Martino. Sovrapposizione aerofotogrammetria e selezione delle zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.




**Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici**

- A - Città storica
- B - Insediamenti residenziali consolidati
- C - Insediamenti residenziali di espansione
- D - Insediamenti produttivi
- S - Servizi

## BARISCIANO

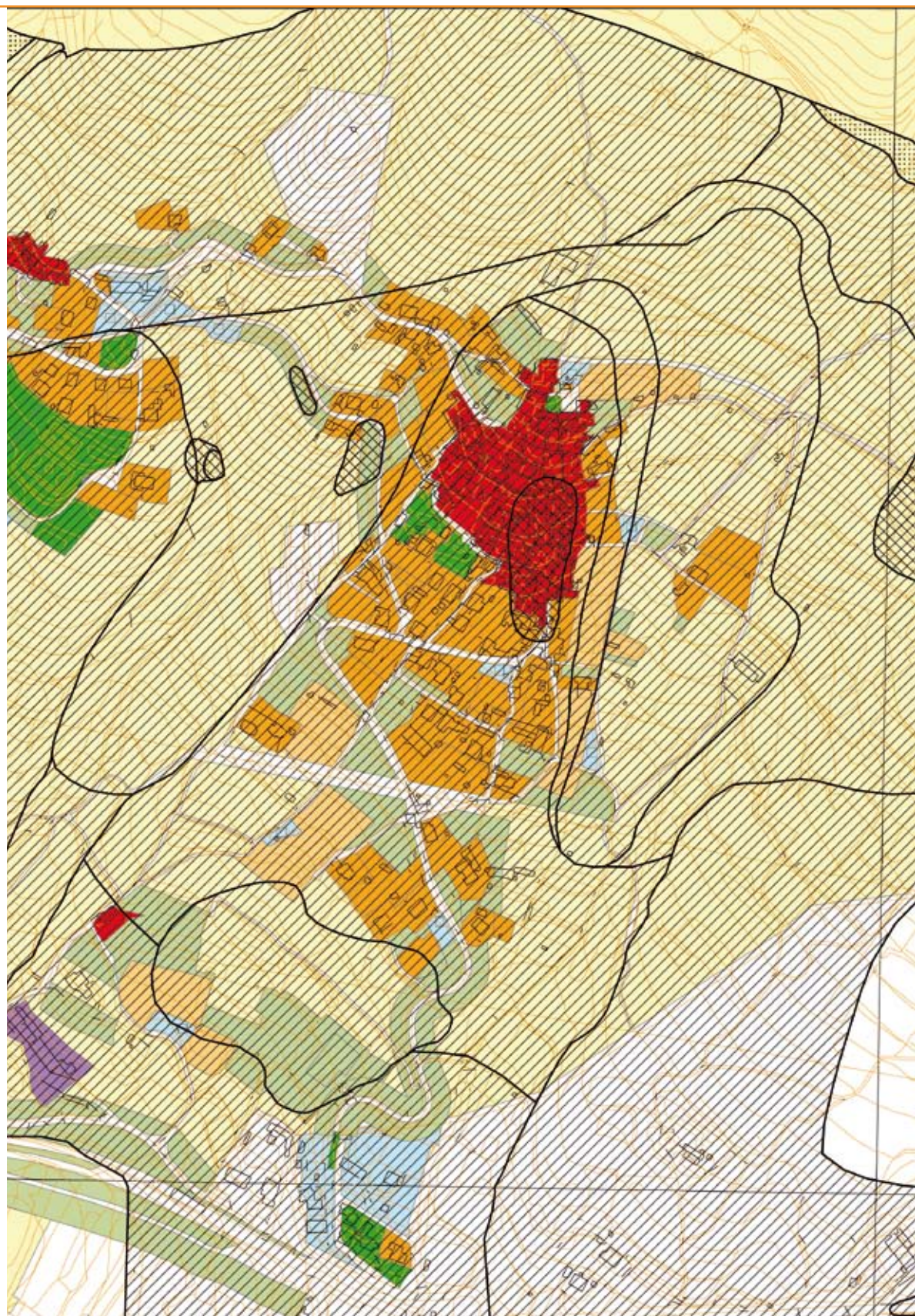
Tavola 2.7 → Barisciano: San Martino. Sovrapposizione microzonazione sismica e zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.

### Microzonazione Sismica

-  Zone stabili
-  Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali
-  Zone suscettibili di instabilità

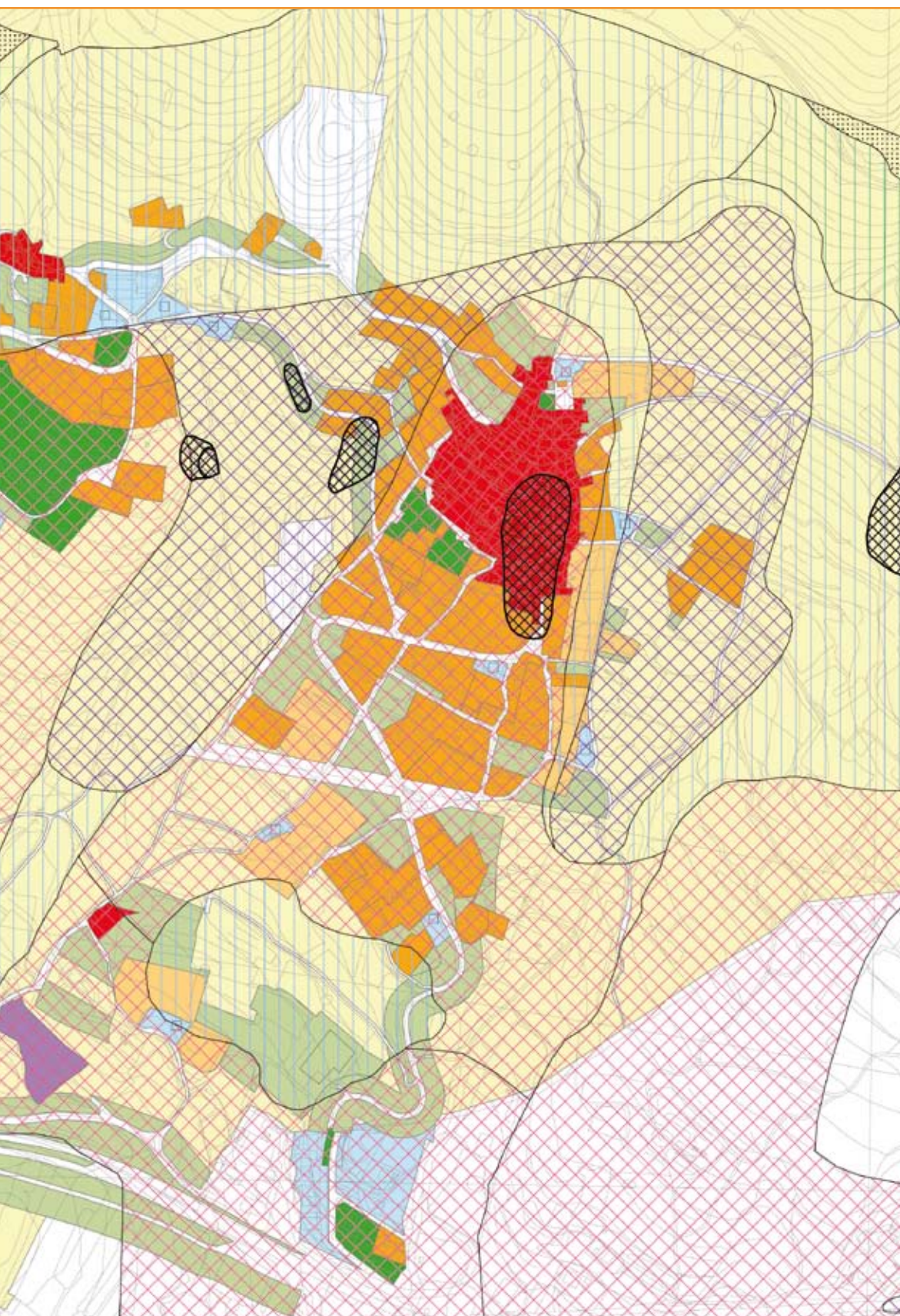
### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

-  A - Città storica
-  B - Insediamenti residenziali consolidati
-  C - Insediamenti residenziali di espansione
-  D - Insediamenti produttivi
-  E - Territorio rurale  
- Insediamenti agricoli
-  R - Tutele e rispetti
-  S - Servizi
-  V - Verde





## BARISCIANO

Tavola 2.8 → Barisciano: San Martino. Sovrapposizione microzonazione sismica (livello 3) e zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.



### Microzonazione sismica

-  zone stabili
-  zone instabili

### Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali. Valore medio o intervallo di FA.

-  1,1 - 1,5
-  1,6 - 2
-  2,1 - 2,5
-  > 2,5

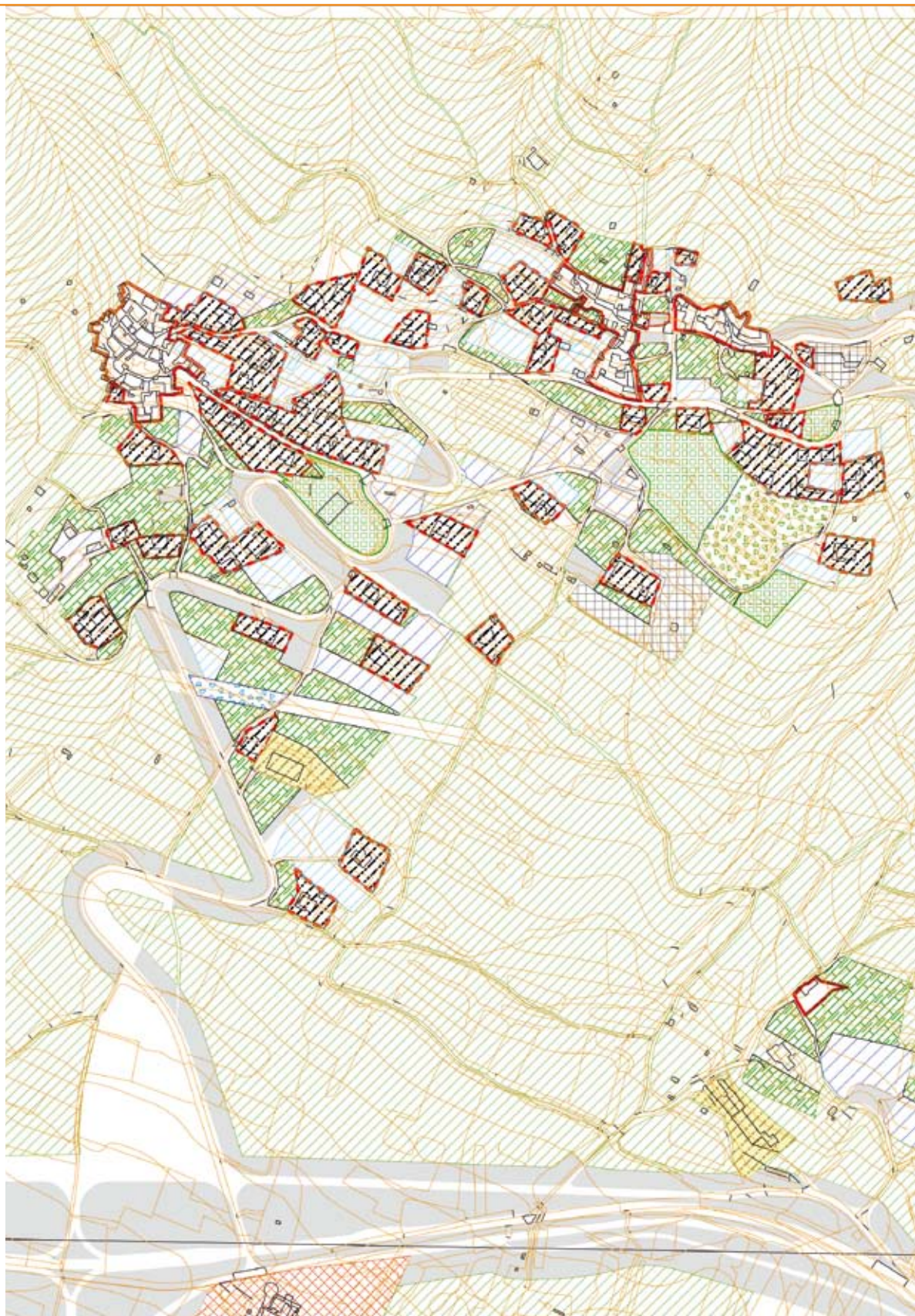
### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

-  A - Città storica
-  B - Insediamenti residenziali consolidati
-  C - Insediamenti residenziali di espansione
-  D - Insediamenti produttivi
-  E - Territorio rurale - Insediamenti agricoli
-  R - Tutele e rispetti
-  S - Servizi
-  V - Verde

## BARISCIANO

Tavola 2.9 → Barisciano: Petogna e Villa di Mezzo. Strumento urbanistico vigente.

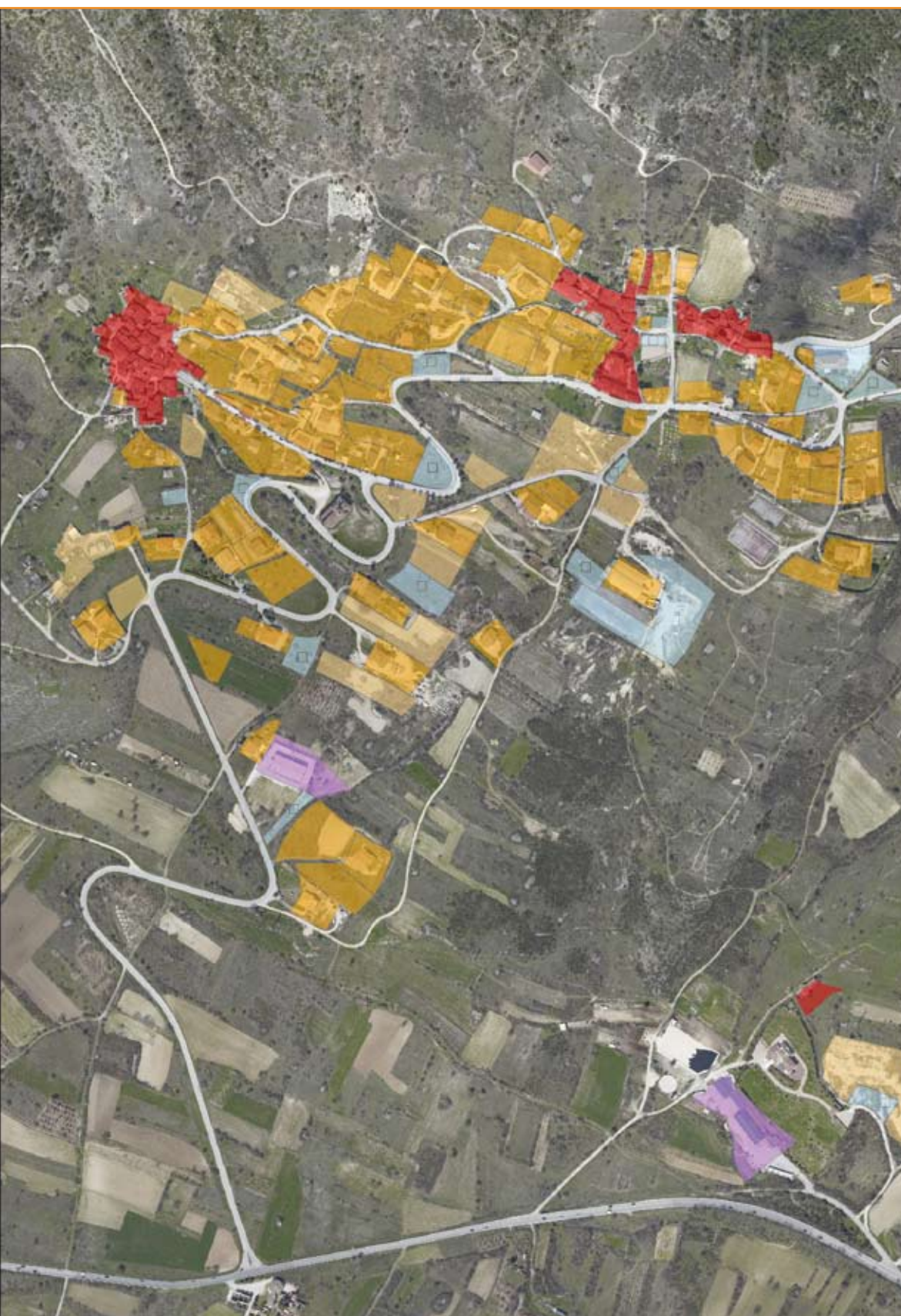
-  Centro storico
-  Zone residenziali di ristrutturazione
-  Zone residenziali di completamento
-  Zone residenziali di espansione
-  Zona per attività ricreative ricettive
-  Zone per attrezzature commerciali direzionali
-  Zona per insediamenti produttivi
-  Zona per attività produttive
-  Zona per l'artigianato e la piccola industria
-  Zona a servizi pubblici
-  Zona a parco urbano - territoriale
-  Zone a verde privato
-  Zone a verde pubblico attrezzato
-  Zona a verde per impianti sportivi
-  Zona agricola normale
-  Zona agricola di rispetto ambientale
-  Zona d'Acqua e di Rispetto dei Corsi d'Acqua e delle Sorgenti
-  Zona di rispetto dell'abitato e/o di verde privato
-  Zona di rispetto cimiteriale
-  Zona di rispetto elettrodotto
-  Zona di rispetto stradale
-  Zona di rispetto ferroviario
-  Zona a viabilità e parcheggio





**BARISCIANO**

Tavola 2.10 → Barisciano: Petogna e Villa di Mezzo. Sovrapposizione aerofotogrammetria e selezione delle zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.




**Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici**

- A - Città storica
- B - Insediamenti residenziali consolidati
- C - Insediamenti residenziali di espansione
- D - Insediamenti produttivi
- S - Servizi

## BARISCIANO

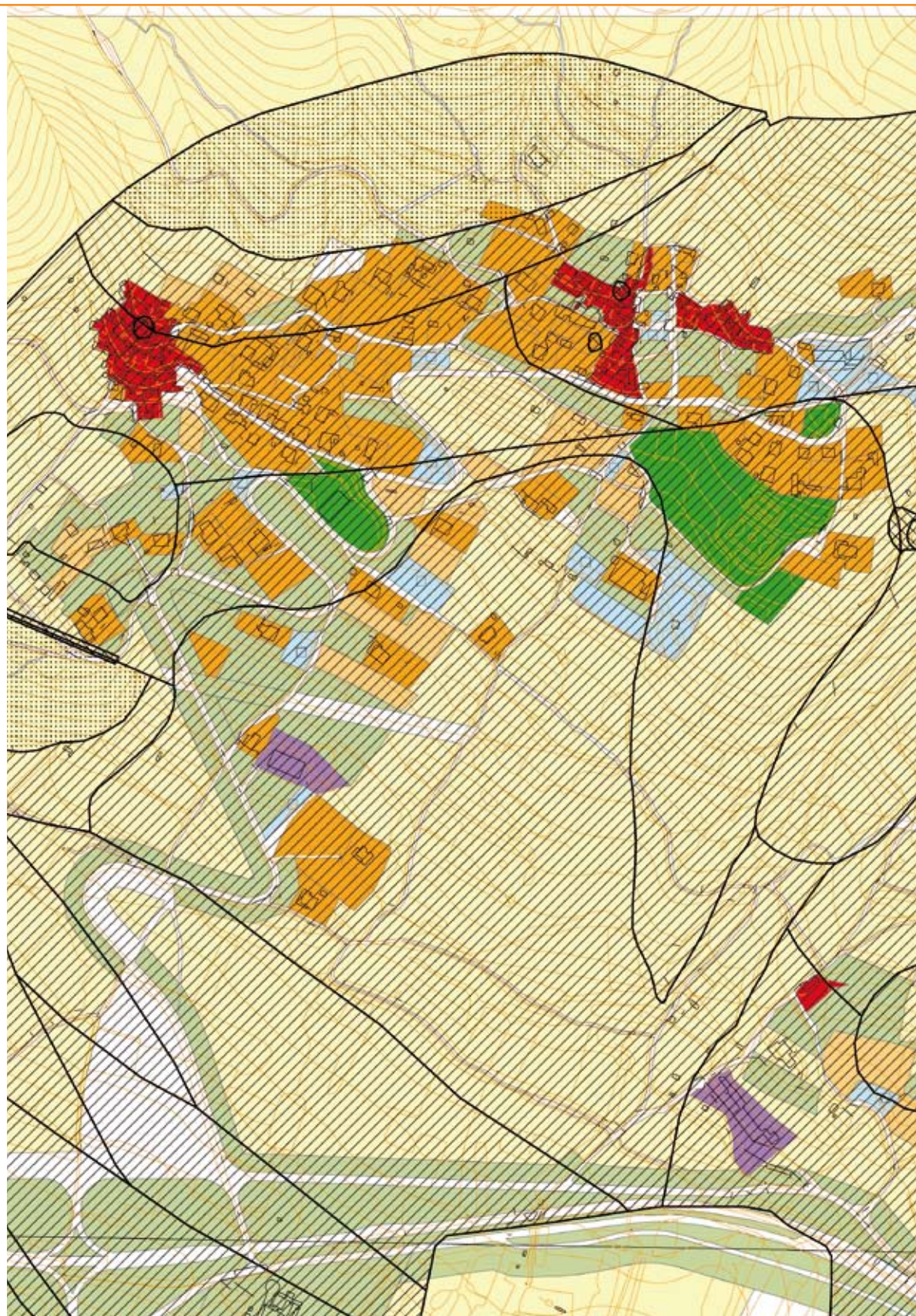
Tavola 2.11 → Barisciano: Petogna e Villa di Mezzo. Sovrapposizione microzonazione sismica e zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.

### Microzonazione Sismica

-  Zone stabili
-  Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali
-  Zone suscettibili di instabilità

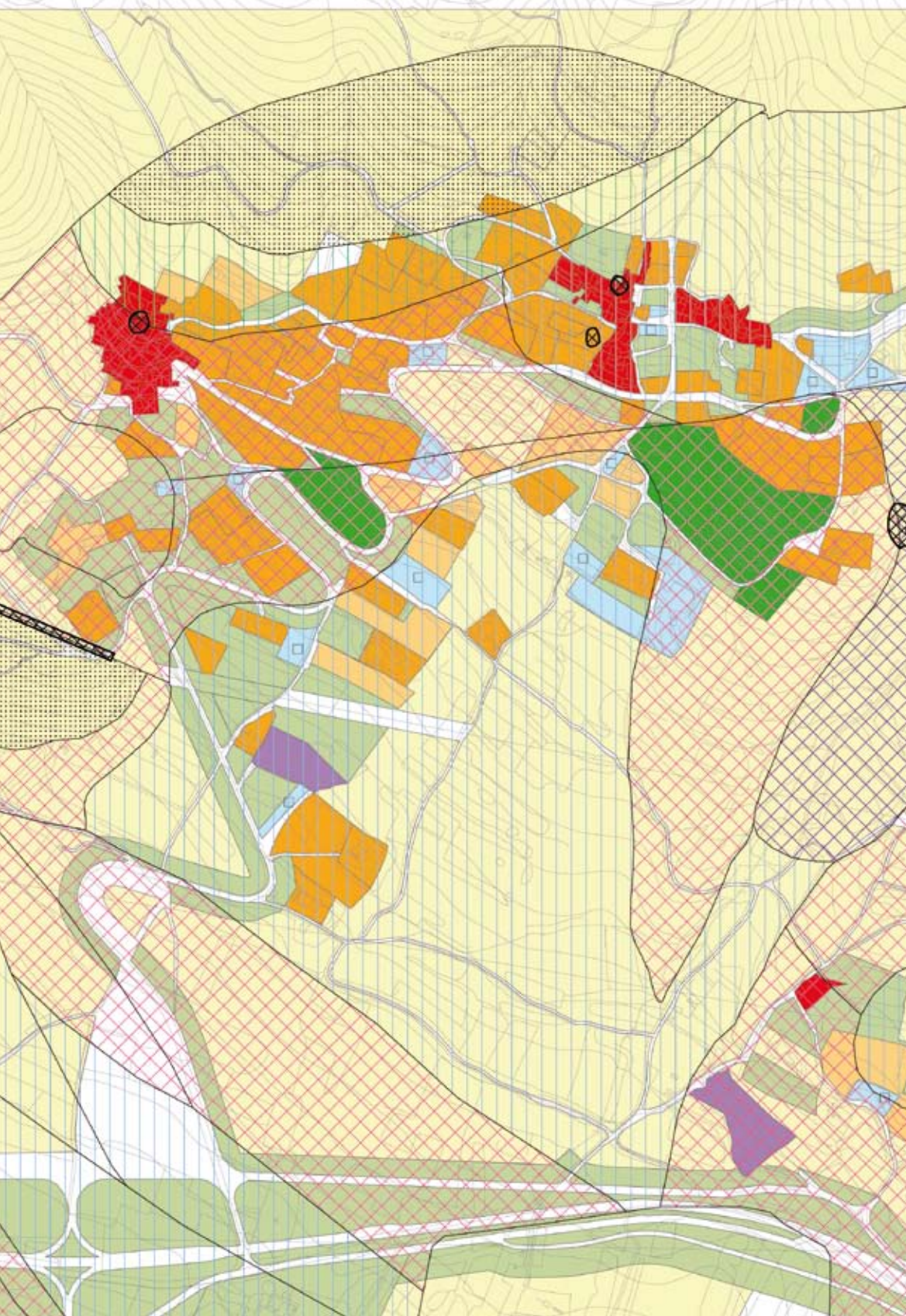
### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

-  A - Città storica
-  B - Insediamenti residenziali consolidati
-  C - Insediamenti residenziali di espansione
-  D - Insediamenti produttivi
-  E - Territorio rurale - Insediamenti agricoli
-  R - Tutele e rispetti
-  S - Servizi
-  V - Verde



## BARISCIANO


Tavola 2.12 → Barisciano: Petogna e Villa di Mezzo. Sovrapposizione microzonazione sismica (livello 3) e zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.



### Microzonazione sismica

-  zone stabili
-  zone instabili

### Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali. Valore medio o intervallo di FA.

-  1,1 - 1,5
-  1,6 - 2
-  2,1 - 2,5
-  > 2,5

### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

-  A - Città storica
-  B - Insediamenti residenziali consolidati
-  C - Insediamenti residenziali di espansione
-  D - Insediamenti produttivi
-  E - Territorio rurale - Insediamenti agricoli
-  R - Tutele e rispetti
-  S - Servizi
-  V - Verde

## BARISCIANO

**TABELLA 2.1 BARISCIANO. ESTENSIONE DELLE ZONE TERRITORIALI OMOGENEE. VALORI ASSOLUTI (ETTARI).**

Zone omogenee degli strumenti urbanistici	Zone omogenee del PRG e riferimento alle NTA	Superficie
A	PRG – ART 63 – Centro storico	18,96
<b>A Totale</b>		<b>18,96</b>
B	PRG – ART 81 – zona residenziale di ristrutturazione	34,64
	PRG – ART 82 – zona residenziale di completamento	18,88
	PRG – ART 83 – zona residenziale di completamento del capoluogo	7,03
	PRG – ART 84 – zona residenziale di completamento delle frazioni	6,10
<b>B Totale</b>		<b>66,65</b>
C	PRG – ART 85 – zona residenziale di espansione del capoluogo C1	0,70
	PRG – ART 86 – zona residenziale di espansione del capoluogo C2	6,40
	PRG – ART 87 – zona residenziale di espansioni delle frazioni	6,40
<b>C Totale</b>		<b>13,50</b>
D	PRG – ART 88 – zona per insediamenti commerciali e direzionali	4,31
	PRG – ART 89 – zona per insediamenti produttivi	60,19
	PRG – ART 90 – zona per l'artigianato e la piccola industria	1,70
	PRG – ART 43 – zona per attività ricettive	0,20
<b>D Totale</b>		<b>66,40</b>
E	PRG – ART 93 – zona agricola normale	679,65
	PRG – ART 94 – zona agricola di rispetto ambientale	311,03
<b>E Totale</b>		<b>990,68</b>
R	PRG – ART 95 – zona di rispetto dell'abitato	21,56
	PRG – ART 97 – zona di rispetto cimiteriale	12,16
	PRG – ART 98 – zona di rispetto stradale	66,58
	PRG – ART 99 – zona di rispetto ferroviario	5,44
	PRG – ART 100 – zona di rispetto metanodotto	0,19
	PRG – ART 101 – zona d'acqua e di rispetto dei corsi d'acqua e delle sorgenti	37,74
<b>R Totale</b>		<b>143,67</b>
S	PRG – ART 46 – zona a viabilità e parcheggio	3,96
	PRG – ART 50 – zona per servizi pubblici	3,95
<b>S Totale</b>		<b>7,91</b>
V	PRG – ART 48 – zona a verde pubblico attrezzato	2,87
	PRG – ART 49 – zona a verde per impianti sportivi	2,99
	PRG – ART 110 – zona a parco urbano-territoriale	14,90
<b>V Totale</b>		<b>20,76</b>
Altre aree (1)		6.535,38
<b>Totale generale</b>		<b>7.856,00</b>

(1) AREE DEL COMUNE NON COPERTE DALLE TAVOLE DEL PRG.

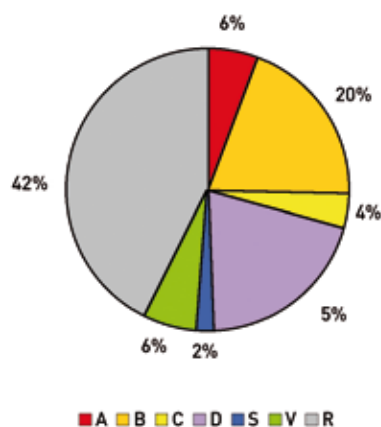


Fig. 2.2 → Barisciano. Estensione delle zone territoriali omogeneizzate (esclusa E e Altre aree). Valori percentuali.

## BARISCIANO

TABELLA 2.2 BARISCIANO: CAPOLUOGO. ESTENSIONE DELLE ZONE TERRITORIALI OMOGENEE. VALORI ASSOLUTI (ETTARI).		
Zone omogenee degli strumenti urbanistici	Zone omogenee del PRG e riferimento alle NTA	Superficie
A	PRG — ART 63 — Centro storico	14,21
<b>A Totale</b>		<b>14,21</b>
B	PRG — ART 81 — zona residenziale di ristrutturazione	19,27
	PRG — ART 82 — zona residenziale di completamento	14,44
	PRG — ART 83 — zona residenziale di completamento del capoluogo	5,03
	PRG — ART 84 — zona residenziale di completamento delle frazioni	—
<b>B Totale</b>		<b>38,73</b>
C	PRG — ART 85 — zona residenziale di espansione del capoluogo C1	0,70
	PRG — ART 86 — zona residenziale di espansione del capoluogo C2	6,40
	PRG — ART 87 — zona residenziale di espansioni delle frazioni	—
<b>C Totale</b>		<b>7,10</b>
D	PRG — ART 88 — zona per insediamenti commerciali e direzionali	3,46
	PRG — ART 89 — zona per insediamenti produttivi	7,98
	PRG — ART 90 — zona per l'artigianato e la piccola industria	1,70
	PRG — ART 43 — zona per attività ricettive	0,18
<b>D Totale</b>		<b>13,32</b>
S	PRG — ART 46 — zona a viabilità e parcheggio	1,83
	PRG — ART 50 — zona per servizi pubblici	1,67
<b>S Totale</b>		<b>3,49</b>
V	PRG — ART 48 — zona a verde pubblico attrezzato	0,36
	PRG — ART 49 — zona a verde per impianti sportivi	2,00
	PRG — ART 110 — zona a parco urbano-territoriale	14,22
<b>V Totale</b>		<b>16,57</b>
<b>Totale generale</b>		<b>93,42</b>

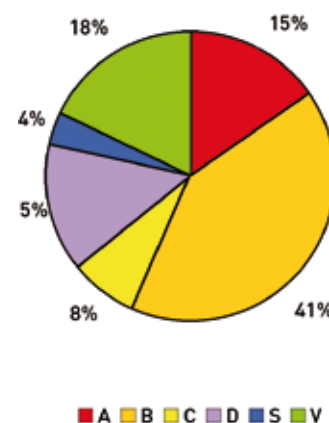


Fig. 2.3 → Barisciano: capoluogo. Estensione delle zone territoriali omogeneizzate. Valori percentuali.

## BARISCIANO

TABELLA 2.3 BARISCIANO: SAN MARTINO. ESTENSIONE DELLE ZONE TERRITORIALI OMOGENEE. VALORI ASSOLUTI (ETTARI).		
Zone omogenee degli strumenti urbanistici	Zone omogenee del PRG e riferimento alle NTA	Superficie
A	PRG — ART 63 — Centro storico	3,80
<b>A Totale</b>		<b>3,80</b>
B	PRG — ART 81 — zona residenziale di ristrutturazione	5,97
	PRG — ART 82 — zona residenziale di completamento	0,84
	PRG — ART 83 — zona residenziale di completamento del capoluogo	—
	PRG — ART 84 — zona residenziale di completamento delle frazioni	2,08
<b>B Totale</b>		<b>8,89</b>
C	PRG — ART 85 — zona residenziale di espansione del capoluogo C1	—
	PRG — ART 86 — zona residenziale di espansione del capoluogo C2	—
	PRG — ART 87 — zona residenziale di espansioni delle frazioni	3,69
<b>C Totale</b>		<b>3,69</b>
D	PRG — ART 88 — zona per insediamenti commerciali e direzionali	—
	PRG — ART 89 — zona per insediamenti produttivi	—
	PRG — ART 90 — zona per l'artigianato e la piccola industria	—
	PRG — ART 43 — zona per attività ricettive	—
<b>D Totale</b>		<b>—</b>
S	PRG — ART 46 — zona a viabilità e parcheggio	0,47
	PRG — ART 50 — zona per servizi pubblici	1,31
<b>S Totale</b>		<b>1,78</b>
V	PRG — ART 48 — zona a verde pubblico attrezzato	0,63
V	PRG — ART 49 — zona a verde per impianti sportivi	—
	PRG — ART 110 — zona a parco urbano-territoriale	—
<b>V Totale</b>		<b>0,63</b>
<b>Totale generale</b>		<b>18,79</b>

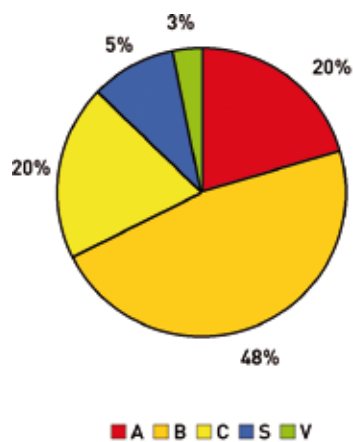


Fig. 2.4 → Barisciano: San Martino. Estensione delle zone territoriali omogeneizzate. Valori percentuali.

## BARISCIANO

TABELLA 2.4 BARISCIANO- PETOGNA. ESTENSIONE DELLE ZONE TERRITORIALI OMOGENEE. VALORI ASSOLUTI (ETTARI).		
Zone omogenee degli strumenti urbanistici	Zone omogenee del PRG e riferimento alle NTA	Superficie
A	PRG – ART 63 – Centro storico	0,95
<b>A Totale</b>		<b>0,95</b>
B	PRG – ART 81 – zona residenziale di ristrutturazione	4,60
	PRG – ART 82 – zona residenziale di completamento	0,78
	PRG – ART 83 – zona residenziale di completamento del capoluogo	–
	PRG – ART 84 – zona residenziale di completamento delle frazioni	2,08
<b>B Totale</b>		<b>7,47</b>
C	PRG – ART 85 – zona residenziale di espansione del capoluogo C1	–
	PRG – ART 86 – zona residenziale di espansione del capoluogo C2	–
	PRG – ART 87 – zona residenziale di espansioni delle frazioni	2,06
<b>C Totale</b>		<b>2,06</b>
D	PRG – ART 88 – zona per insediamenti commerciali e direzionali	0,35
	PRG – ART 89 – zona per insediamenti produttivi	–
	PRG – ART 90 – zona per l'artigianato e la piccola industria	–
	PRG – ART 43 – zona per attività ricettive	–
<b>D Totale</b>		<b>0,35</b>
S	PRG – ART 46 – zona a viabilità e parcheggio	0,76
	PRG – ART 50 – zona per servizi pubblici	–
<b>S Totale</b>		<b>0,76</b>
V	PRG – ART 48 – zona a verde pubblico attrezzato	0,59
	PRG – ART 49 – zona a verde per impianti sportivi	–
	PRG – ART 110 – zona a parco urbano-territoriale	–
<b>V Totale</b>		<b>0,59</b>
<b>Totale generale</b>		<b>12,18</b>

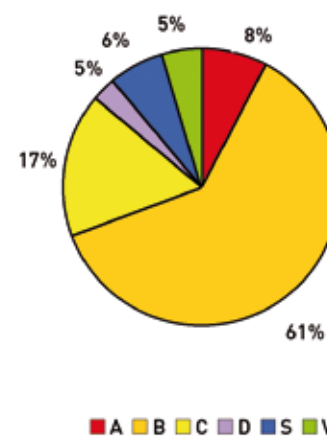


Fig. 2.5 → Barisciano: Petogna. Estensione delle zone territoriali omogeneizzate. Valori percentuali.

## BARISCIANO

TABELLA 2.5 BARISCIANO: VILLA DI MEZZO. ESTENSIONE DELLE ZONE TERRITORIALI OMOGENEE VALORI PERCENTUALI.		
Zone omogenee degli strumenti urbanistici	Zone omogenee del PRG e riferimento alle NTA	Superficie
A	PRG — ART 63 — Centro storico	—
<b>A Totale</b>		—
B	PRG — ART 81 — zona residenziale di ristrutturazione	2,87
	PRG — ART 82 — zona residenziale di completamento	0,83
	PRG — ART 83 — zona residenziale di completamento del capoluogo	—
	PRG — ART 84 — zona residenziale di completamento delle frazioni	0,86
<b>B Totale</b>		<b>4,55</b>
C	PRG — ART 85 — zona residenziale di espansione del capoluogo C1	—
	PRG — ART 86 — zona residenziale di espansione del capoluogo C2	—
	PRG — ART 87 — zona residenziale di espansioni delle frazioni	0,65
<b>C Totale</b>		<b>0,65</b>
D	PRG — ART 88 — zona per insediamenti commerciali e direzionali	—
	PRG — ART 89 — zona per insediamenti produttivi	—
	PRG — ART 90 — zona per l'artigianato e la piccola industria	—
	PRG — ART 43 — zona per attività ricettive	—
<b>D Totale</b>		—
S	PRG — ART 46 — zona a viabilità e parcheggio	0,49
	PRG — ART 50 — zona per servizi pubblici	0,98
<b>S Totale</b>		<b>1,47</b>
V	PRG — ART 48 — zona a verde pubblico attrezzato	1,29
	PRG — ART 49 — zona a verde per impianti sportivi	0,99
	PRG — ART 110 — zona a parco urbano-territoriale	—
<b>V Totale</b>		<b>2,28</b>
<b>Totale generale</b>		<b>8,95</b>

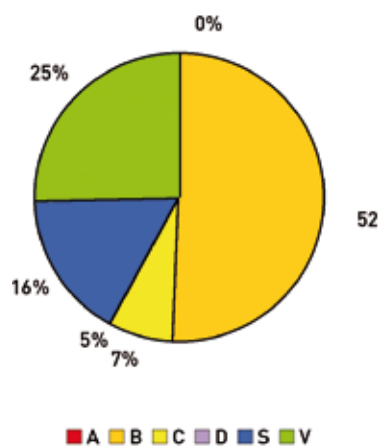


Fig. 2.6 → Barisciano: Villa di Mezzo. Estensione delle zone territoriali omogeneizzate. Valori percentuali.



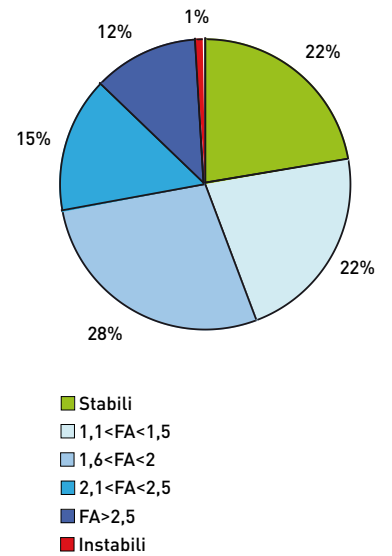
**BARISCIANO**

**TABELLA 2.6** BARISCIANO. SUPERFICI DELLE ZONE TERRITORIALI OMOGENEIZZATE DELLO STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE, PER ZONE OMOGENEE DELLA MICROZONAZIONE SISMICA (LIVELLO 3). VALORI ASSOLUTI (ETTARI).

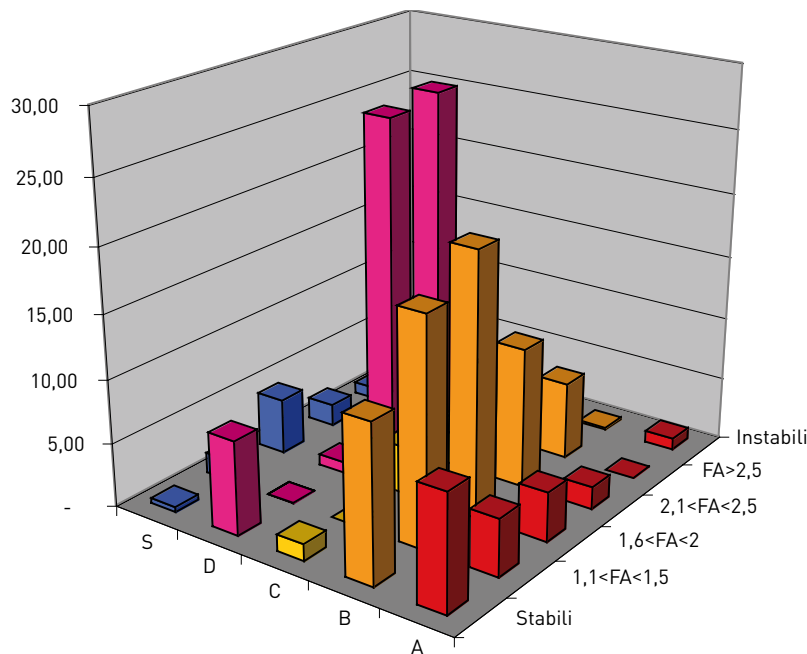
ZONE OMOGENEE DELLA MICROZONAZIONE SISMICA							
Zone omogenee degli strumenti urbanistici	Stabili	1,1 < FA < 1,5	1,6 < FA < 2	2,1 < FA < 2,5	FA > 2,5	Instabili	Totale
A	9,00	4,46	3,86	1,74	0,0	0,92	19,98
B	12,19	17,72	20,43	10,97	6,09	0,15	67,55
C	1,30	0,02	3,76	2,58	5,84	0,00	13,50
D	7,35	0,02	0,86	26,25	26,83	0,00	61,31
E	87,13	48,43	76,76	157,49	70,16	4,50	444,47
R	7,78	9,54	21,14	31,63	15,90	0,23	86,22
S	0,40	1,65	4,35	1,71	0,91	0,00	9,02
V	0,69	0,67	3,95	13,80	0,00	0,00	19,11
<b>Totale</b>	<b>125,84</b>	<b>82,52</b>	<b>135,11</b>	<b>246,17</b>	<b>125,73</b>	<b>5,80</b>	<b>721,17</b>

**TABELLA 2.7** BARISCIANO. SUPERFICI DELLE ZONE TERRITORIALI OMOGENEIZZATE DELLO STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE PER ZONE OMOGENEE DELLA MICROZONAZIONE SISMICA (LIVELLO 3). VALORI PERCENTUALI (ETTARI).

ZONE OMOGENEE DELLA MICROZONAZIONE SISMICA							
Zone omogenee degli strumenti urbanistici	Stabili	1,1 < FA < 1,5	1,6 < FA < 2	2,1 < FA < 2,5	FA > 2,5	Instabili	Totale
A	45,0	22,3	19,3	8,7	0,0	4,6	100,0
B	18,0	26,2	30,2	16,2	9,0	0,2	100,0
C	9,6	0,1	27,9	19,1	43,3	0,0	100,0
D	12,0	0,0	1,4	42,8	43,8	0,0	100,0
E	19,6	10,9	17,3	35,4	15,8	1,0	100,0
R	9,0	11,1	24,5	36,7	18,4	0,3	100,0
S	4,4	18,3	48,2	19,0	10,1	0,0	100,0
V	3,6	3,5	20,7	72,2	0,0	0,0	100,0
<b>Totale</b>	<b>17,4</b>	<b>11,4</b>	<b>18,7</b>	<b>34,1</b>	<b>17,4</b>	<b>0,8</b>	<b>100,0</b>



**Fig. 2.7** → Barisciano. Superfici delle zone A, B e C dallo strumento urbanistico vigente, per zone omogenee della microzonazione sismica (livello 3). Valori percentuali.



**Fig. 2.8** → Barisciano. Superfici delle principali zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente, per zone omogenee della microzonazione sismica (livello 3). Valori assoluti (ettari).

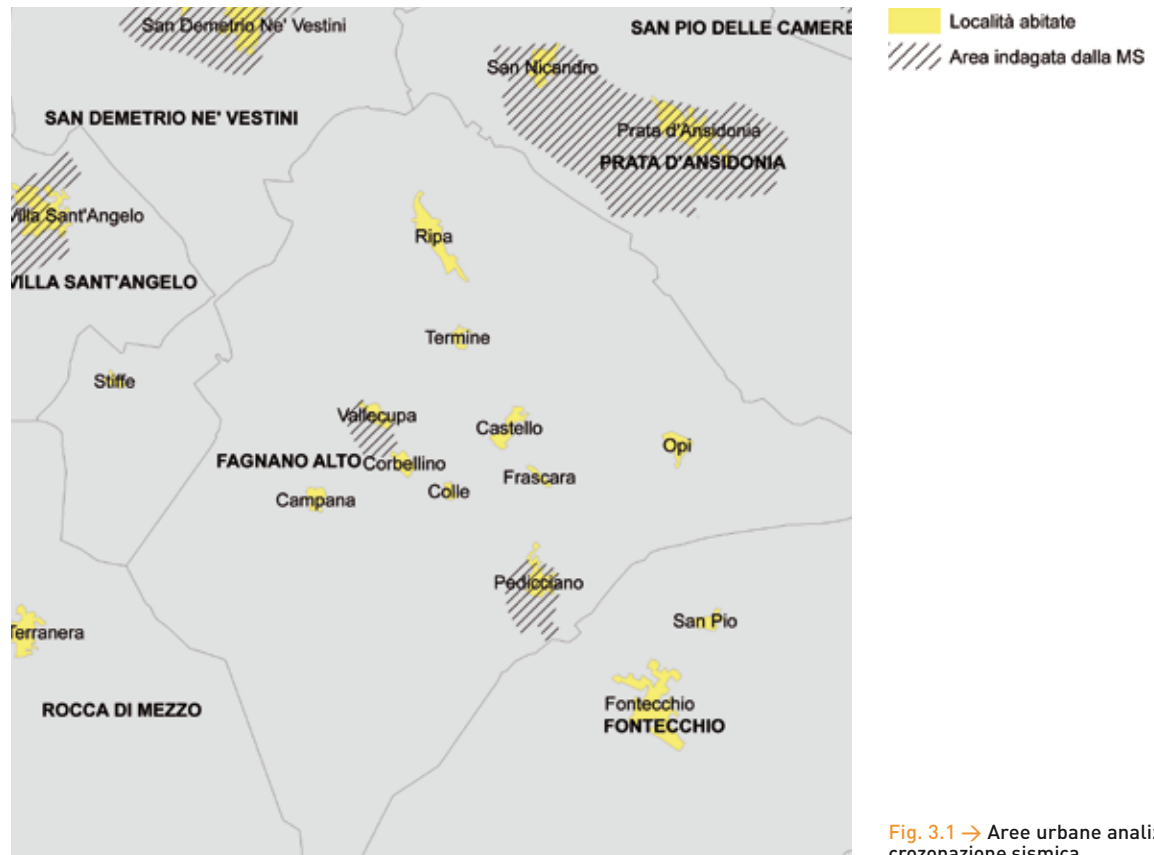


Fig. 3.1 → Aree urbane analizzate dalla microzonazione sismica.

### 3 COMUNE DI FAGNANO ALTO

---

• Raffaella Molinari  
Regione Abruzzo

Il Comune di Fagnano Alto si trova nella zona est della Provincia dell'Aquila e territorialmente è ricompreso all'interno del Parco Naturale Regionale Sirente Velino, ad un'altitudine media di 665 m s.l.m.

Il territorio comunale, con una popolazione pari a 446 abitanti (Istat 2007), una superficie di 24,45 kmq ed una densità di 18,24 abitanti per kmq, è suddiviso in dieci frazioni: Campana, Castello, Colle, Corbellino, Frascara, Opi, Pedicciano, Ripa, Termine e Vallecupa (sede comunale).

Lo strumento urbanistico vigente è il Piano Regolatore Generale, risalente a metà degli anni '90 e integrato una decina di anni dopo.

Partendo dal PRG fornito dal Comune, nelle **tavole 3.1** e **3.4**, riferite alle frazioni di Pedicciano e Vallecupa, è stato riportato lo stato di fatto, con le destinazioni d'uso originarie previste dal piano.

La maggior parte del territorio ha una destinazione d'uso rurale e la percentuale di superficie destinata a residenziale è tra le più basse: all'interno di questa la superficie destinata a zona residenziale di completamento è prevalente sulle altre (circa il doppio rispetto alle zone di espansione ed alle aree di più antica edificazione).

Il PRG è stato successivamente omogeneizzato, sulla base delle zone omogenee riportate nel dM 1444/68, e contestualmente ne è stata verificata l'attuazione, sovrapponendo le stesse aree al rilievo fotogrammetrico.

Sempre per le due frazioni prese come riferimento, si nota che l'attuazione delle aree residenziali di completamento è solo in parte completata.

Inoltre, non ha trovato attuazione, per la frazione di Vallecupa, l'area riservata ad attività artigianali.

Infine, le aree omogenee sono state sovrapposte alla carta microzonazione sismica di livello 1.

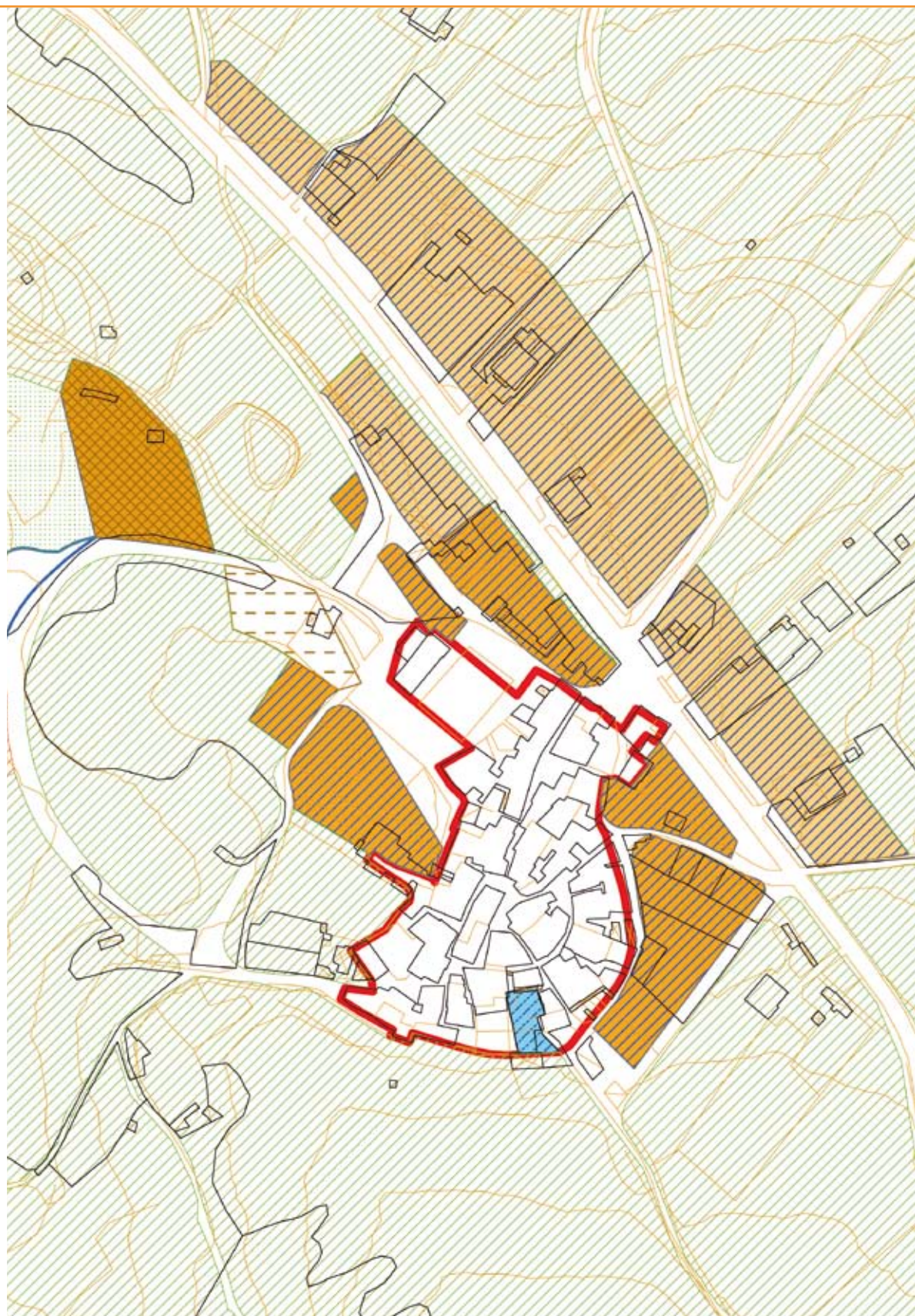
Dall'analisi risulta che per la maggior parte il territorio si sviluppa su zone stabili suscettibili di amplificazione (circa il 53% per Vallecupa e il 92% per Pedicciano), con circa il 46% di zone instabili per la frazione di Vallecupa (le percentuali sono riferite al totale della superficie su cui sono state effettuate le indagini di microzonazione).

Proprio all'interno delle zone instabili ricade parte del tessuto storico (zona omogenea A), del tessuto consolidato (zona omogenea B), dell'area destinata ad attività produttive (zona omogenea D, non attuata) e dell'area agricola (zona omogenea E).

## FAGNANO ALTO

Tavola 3.1 → Fagnano Alto: Pedicciano. Strumento urbanistico vigente.

-  Centro storico - Centri antichi
-  Zone residenziali di espansione
-  Zona residenziale di completamento normale
-  Zona residenziale di completamento estensiva
-  Zone riservate al PEEP
-  Zone a servizi pubblici
-  Zone a verde pubblico
-  Zone a verde privato
-  Zone a verde pubblico attrezzato
-  Zone ed attrezzature generali produttive
-  Zone artigianali
-  Zona agricola normale
-  Zone residenziali agricole
-  Zona agricola speciale e per l'agriturismo
-  Zone agricole speciali per l'allevamento
-  Zone a parcheggio pubblico e viabilità
-  Zona cimiteriale e di rispetto
-  Zona di rispetto della montagna



**FAGNANO ALTO**

Tavola 3.2 → Fagnano Alto: Pedicciano. Sovrapposizione aerofotogrammetria e selezione delle zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.




**Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici**

- A - Città storica
- B - Insediamenti residenziali consolidati
- C - Insediamenti residenziali di espansione
- D - Insediamenti produttivi
- S - Servizi

## FAGNANO ALTO

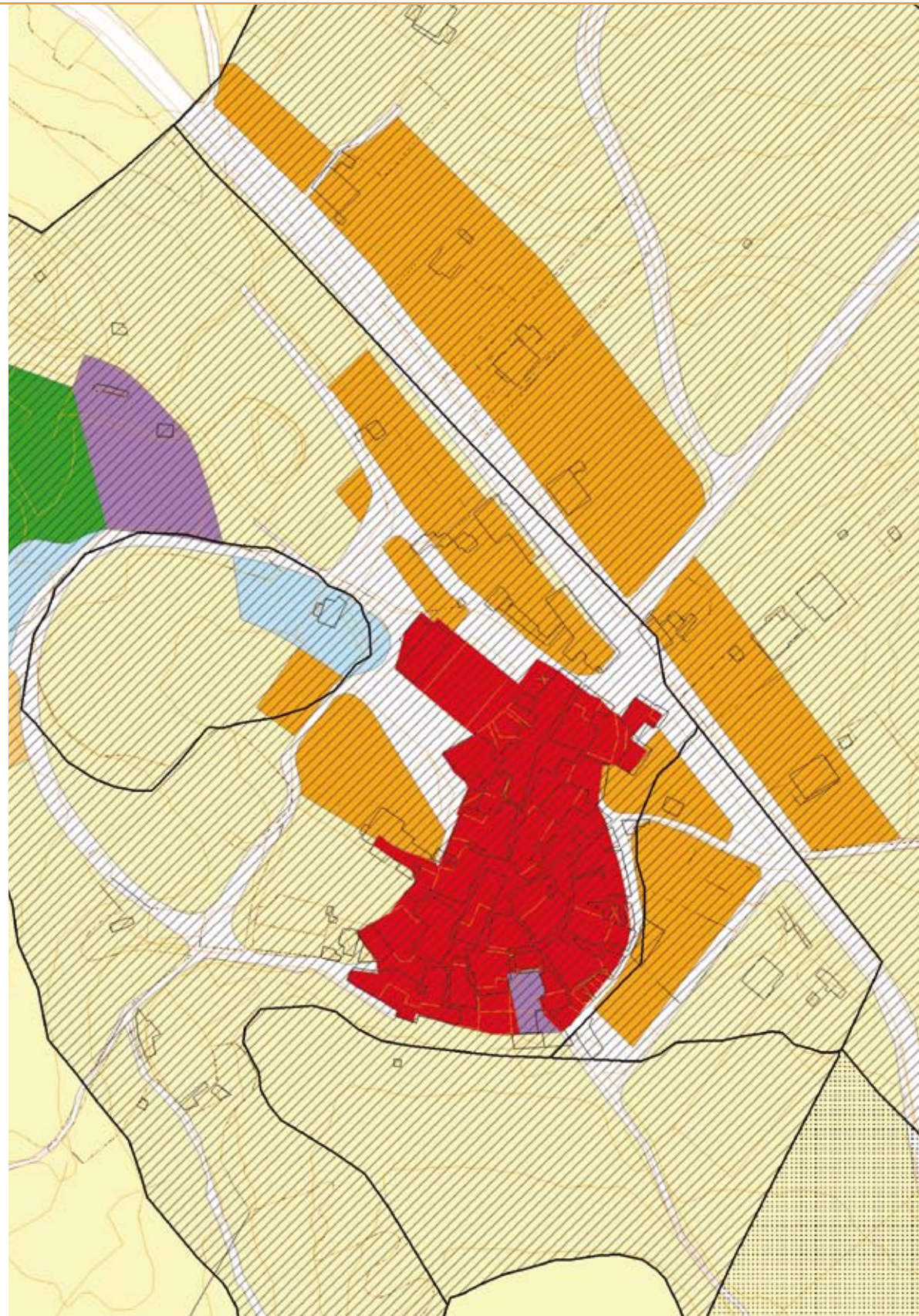
**Tavola 3.3** → Fagnano Alto: Pedicciano. Sovrapposizione microzonazione sismica e zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.

### Microzonazione Sismica

-  Zone stabili
-  Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali
-  Zone suscettibili di instabilità

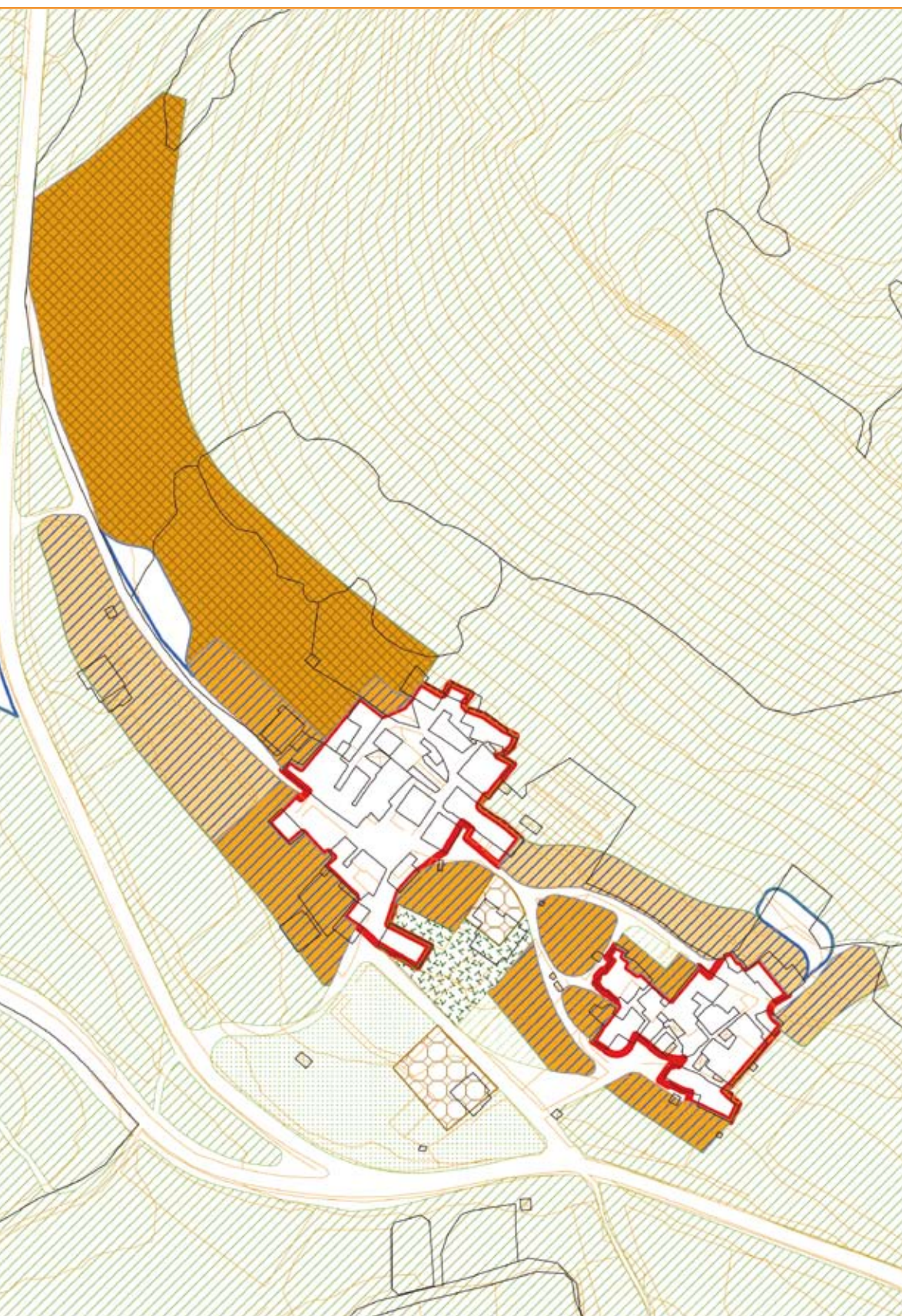
### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

-  A - Città storica
-  B - Insediamenti residenziali consolidati
-  C - Insediamenti residenziali di espansione
-  D - Insediamenti produttivi
-  E - Territorio rurale  
- Insediamenti agricoli
-  R - Tutele e rispetti
-  S - Servizi
-  V - Verde



## FAGNANO ALTO

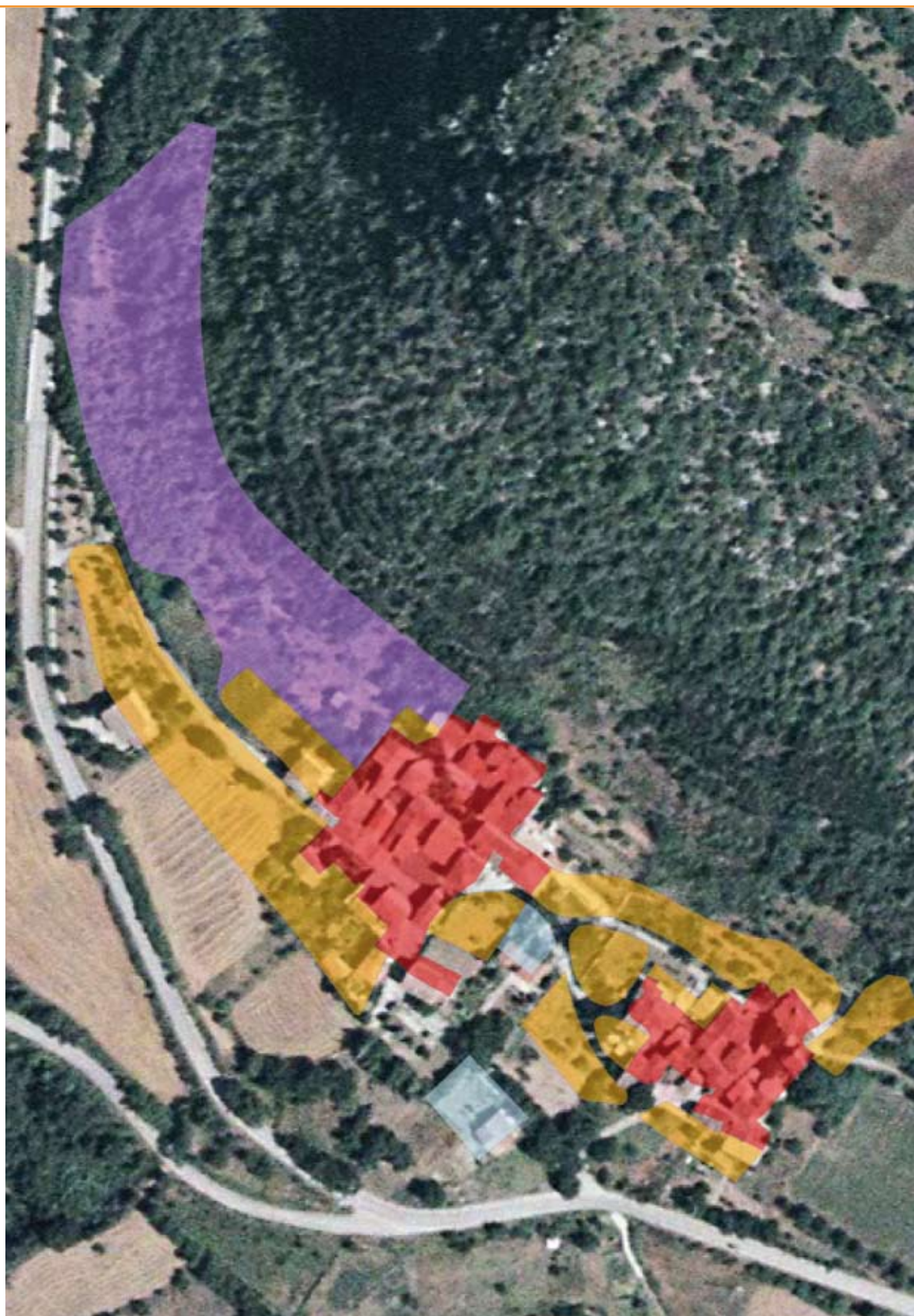
Tavola 3.4 → Fagnano Alto: Vallecupa. Strumento urbanistico vigente.



- Centro storico - Centri antichi
- Zone residenziali di espansione
- Zona residenziale di completamento normale
- Zona residenziale di completamento estensiva
- Zone riservate al PEEP
- Zone a servizi pubblici
- Zone a verde pubblico
- Zone a verde privato
- Zone a verde pubblico attrezzato
- Zone ed attrezzature generali produttive
- Zone artigianali
- Zona agricola normale
- Zone residenziali agricole
- Zona agricola speciale e per l'agriturismo
- Zone agricole speciali per l'allevamento
- Zone a parcheggio pubblico e viabilità
- Zona cimiteriale e di rispetto
- Zona di rispetto della montagna

## FAGNANO ALTO

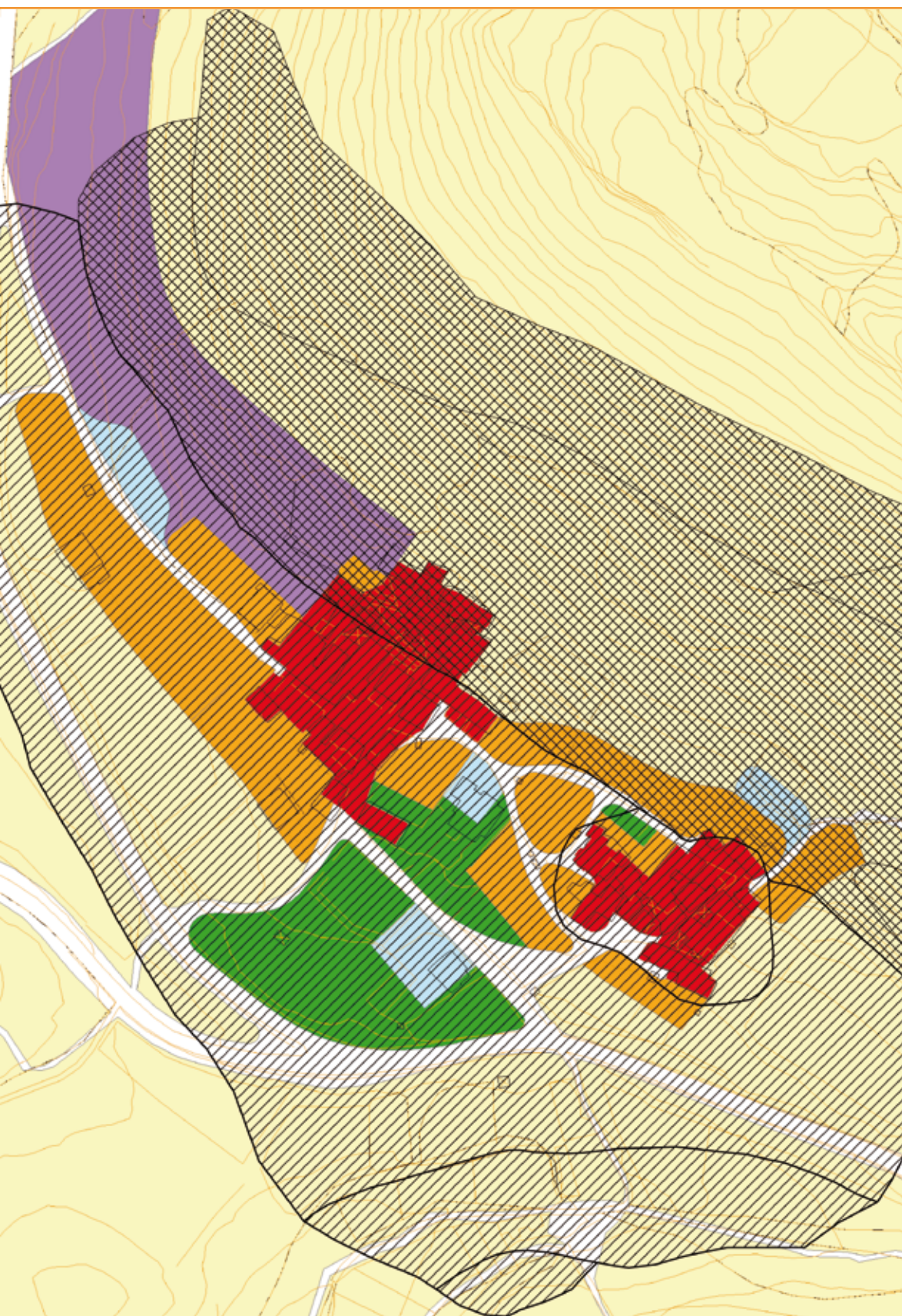
Tavola 3.5 → Fagnano Alto: Vallecupa. Sovrapposizione aerofotogrammetria e selezione delle zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.








## FAGNANO ALTO

Tavola 3.6 → Fagnano Alto: Vallecupa. Sovrapposizione microzonazione sismica e zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.



### Microzonazione Sismica

-  Zone stabili
-  Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali
-  Zone suscettibili di instabilità

### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

-  A - Città storica
-  B - Insedimenti residenziali consolidati
-  C - Insedimenti residenziali di espansione
-  D - Insedimenti produttivi
-  E - Territorio rurale  
- Insedimenti agricoli
-  R - Tutele e rispetti
-  S - Servizi
-  V - Verde

## FAGNANO ALTO

**TABELLA 3.1 FAGNANO ALTO. ESTENSIONE DELLE ZONE TERRITORIALI OMOGENEE. VALORI ASSOLUTI (ETTARI).**

Zone omogenee degli strumenti urbanistici	Zone omogenee e riferimento alle NTA	Superficie
A	PRG — ART 23 — centri antichi	10,09
<b>A Totale</b>		<b>10,09</b>
B	PRG — ART 24 — zona residenziale di completamento normale	11,53
	PRG — ART 25 — zona residenziale di completamento estensiva	9,34
<b>B Totale</b>		<b>20,87</b>
C	PRG — ART 26 — zona residenziale di espansione	5,06
	PRG — ART 27 — comparti di edilizia economica e popolare (P.E.E.P.)	4,96
<b>C Totale</b>		<b>10,02</b>
D	PRG — ART 35 — zone ed attrezzature generali produttive	8,24
	PRG — ART 36 — zona industriale di completamento	1,99
<b>D Totale</b>		<b>10,23</b>
E	PRG — ART 37 — zona agricola speciale e per l'agriturismo	6,89
	PRG — ART 38 — zona residenziale agricola	18,10
	PRG — ART 39 — zona agricola speciale per l'allevamento	8,29
	PRG — ART 40 — zona agricola normale	2.197,04
<b>E Totale</b>		<b>2.230,33</b>
R	PRG — ART 33 — zona cimiteriale e di rispetto	6,50
	PRG — ART 34 — zona di rispetto della montagna	66,84
<b>R Totale</b>		<b>73,33</b>
S	PRG — ART 29 — servizi pubblici	1,16
<b>S Totale</b>		<b>1,16</b>
V	PRG — ART 30 — verde pubblico attrezzato	5,03
	PRG — ART 31 — verde pubblico	2,24
	PRG — ART 32 — verde privato	3,69
<b>V Totale</b>		<b>10,96</b>
<b>Totale generale</b>		<b>2.367,00</b>

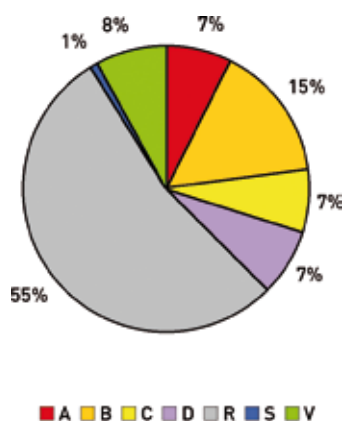


Fig. 3.2 → Fagnano Alto. Estensione delle zone territoriali omogeneizzate (esclusa E). Valori percentuali.

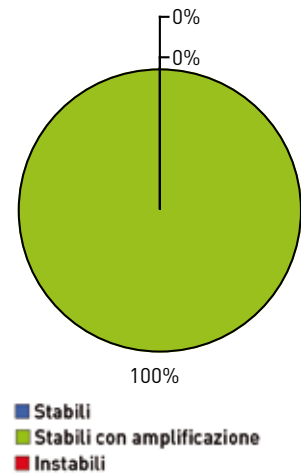
**FAGNANO ALTO**

**TABELLA 3.2** FAGNANO ALTO: PEDICCIANO. SUPERFICI DELLE ZONE TERRITORIALI OMOGENEIZZATE DELLO STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE, PER ZONE OMOGENEE DELLA MICROZONAZIONE SISMICA. VALORI ASSOLUTI (ETTARI).

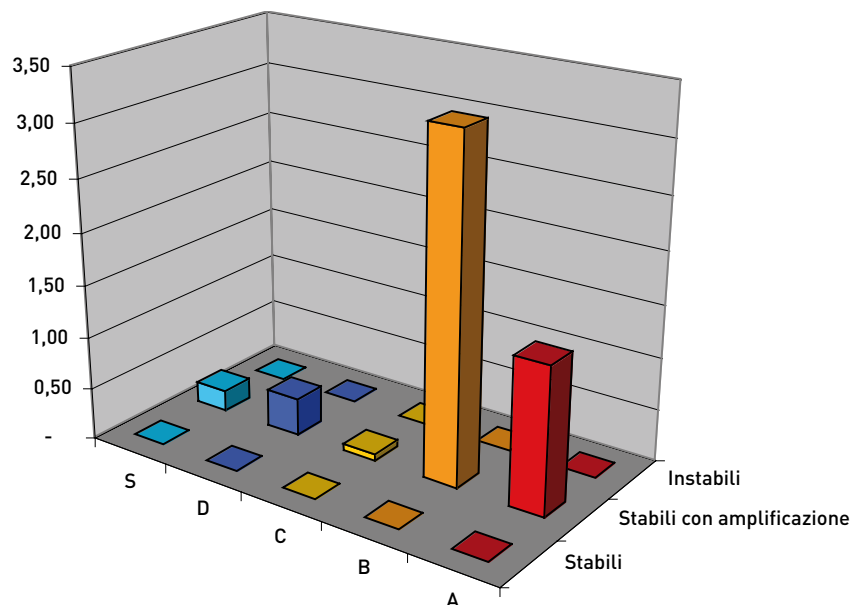
ZONE OMOGENEE DELLA MICROZONAZIONE SISMICA				
Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici	Stabili	Stabili con amplificazione	Instabili	Totale
A	0,00	1,40	0,00	1,40
B	0,00	3,24	0,00	3,24
C	0,00	0,06	0,00	0,06
D	0,00	0,36	0,00	0,36
E	1,96	16,99	0,00	18,95
R	0,00	0,00	0,00	0,00
S	0,00	0,20	0,00	0,20
V	0,00	0,53	0,00	0,53
<b>Totale</b>	<b>1,96</b>	<b>22,78</b>	<b>0,00</b>	<b>24,74</b>

**TABELLA 3.3** FAGNANO ALTO: PEDICCIANO. SUPERFICI DELLE ZONE TERRITORIALI OMOGENEIZZATE DELLO STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE PER ZONE OMOGENEE DELLA MICROZONAZIONE SISMICA. VALORI PERCENTUALI).

ZONE OMOGENEE DELLA MICROZONAZIONE SISMICA				
Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici	Stabili	Stabili con amplificazione	Instabili	Totale
A	0,0	100,0	0,0	100,0
B	0,0	100,0	0,0	100,0
C	0,0	100,0	0,0	100,0
D	0,0	100,0	0,0	100,0
E	10,3	89,7	0,0	100,0
R	0,0	0,0	0,0	0,0
S	0,0	100,0	0,0	100,0
V	0,0	100,0	0,0	100,0
<b>Totale</b>	<b>7,9</b>	<b>92,1</b>	<b>0,0</b>	<b>100,0</b>



**Fig. 3.3** → Fagnano Alto: Pedicciano. Superfici delle zone A, B e C dello strumento urbanistico vigente, per zone omogenee della microzonazione sismica. Valori percentuali.

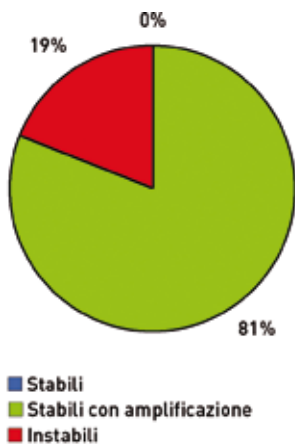


**Fig. 3.4** → Fagnano Alto: Pedicciano. Superfici delle principali zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente, per zone omogenee della microzonazione sismica. Valori assoluti (ettari).

## FAGNANO ALTO

**TABELLA 3.4** FAGNANO ALTO: VALLECUPA. SUPERFICI DELLE ZONE TERRITORIALI OMOGENEIZZATE DELLO STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE, PER ZONE OMOGENEE DELLA MICROZONAZIONE SISMICA. VALORI ASSOLUTI (ETTARI).

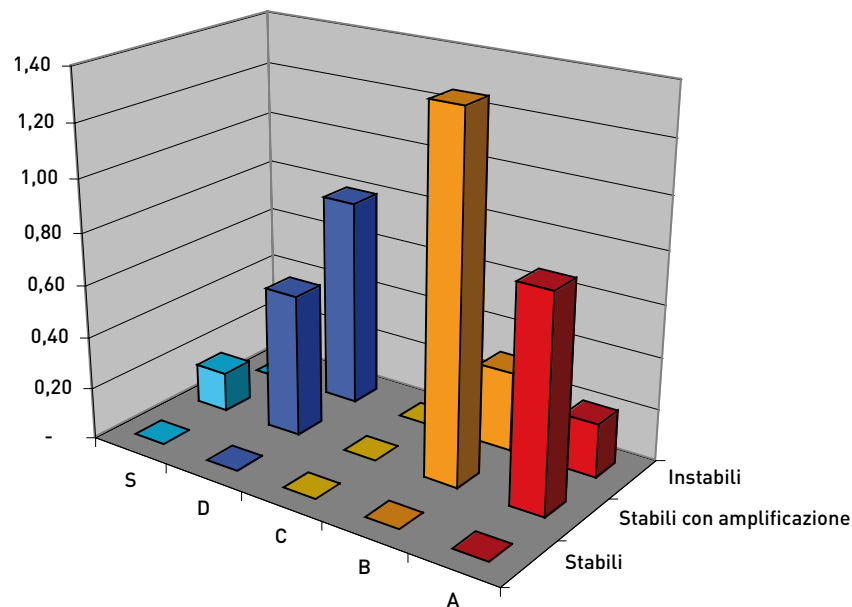
ZONE OMOGENEE DELLA MICROZONAZIONE SISMICA				
Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici	Stabili	Stabili con amplificazione	Instabili	Totale
A	0,00	0,82	0,21	1,02
B	0,00	1,37	0,31	1,67
C	0,00	0,00	0,00	0,00
D	0,00	0,55	0,80	1,35
E	0,00	4,37	5,66	10,03
R	0,00	0,00	0,00	0,00
S	0,00	0,15	0,00	0,15
V	0,00	0,87	0,00	0,87
<b>Totale</b>	<b>0,00</b>	<b>8,12</b>	<b>6,97</b>	<b>15,09</b>



**Fig. 3.5** → Fagnano Alto: Vallecupa. Superfici delle zone A, B e C dello strumento urbanistico vigente, per zone omogenee della microzonazione sismica. Valori percentuali.

**TABELLA 3.5** FAGNANO ALTO: VALLECUPA. SUPERFICI DELLE ZONE TERRITORIALI OMOGENEIZZATE DELLO STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE PER ZONE OMOGENEE DELLA MICROZONAZIONE SISMICA. VALORI PERCENTUALI.

ZONE OMOGENEE DELLA MICROZONAZIONE SISMICA				
Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici	Stabili	Stabili con amplificazione	Instabili	Totale
A	0,0	79,9	20,1	100,0
B	0,0	81,8	18,2	100,0
C	0,0	0,0	0,0	0,0
D	0,0	40,6	59,4	100,0
E	0,0	43,6	56,4	100,0
R	0,0	0,0	0,0	0,0
S	0,0	100,0	0,0	100,0
V	0,0	100,0	0,0	100,0
<b>Totale</b>	<b>0,0</b>	<b>53,8</b>	<b>46,2</b>	<b>100,0</b>



**Fig. 3.6** → Fagnano Alto: Vallecupa. Superfici delle principali zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente, per zone omogenee della microzonazione sismica. Valori assoluti (ettari).

## 4 COMUNE DI FOSSA

• Claudia Faraone  
Dipartimento della Protezione Civile

Il territorio di Fossa, piccolo comune a 11 km dal capoluogo di L'Aquila, copre una superficie di kmq 8,63 in una zona altimetrica che va mediamente dai 570 m s.l. m. del piano della Valle Aterno fino agli 820 m circa dei rilievi del Monte Cerro. La popolazione residente ammonta a 687 abitanti (Istat 2008) con un leggero aumento rispetto al 2001 (661 abitanti).

Il comune di Fossa, ai sensi della legge regionale 20 maggio 1974, n. 16, è inserito all'interno della Comunità montana Amiternina. Si articola in un centro antico in continuità con le due frazioni di Fossa Osteria e Cerro, prevalentemente orientato verso nord-ovest, e sviluppato lungo il versante est del monte Cerro. L'espansione territoriale che ha contraddistinto le ultime decadi si è indirizzata verso l'asse perpendicolare alle due frazioni, lungo la direttrice di Via della Stazione e, oltre l'infrastruttura ferroviaria, nella zona agricola, con un insediamento produttivo (P.I.P.) di vasta scala al confine con i comuni di Poggio Picenze e Barisciano. L'analisi seguente non ha tenuto conto della divisione tra centro e frazioni, data la limitata estensione del comune e lo sviluppo morfologico per filamenti e piccoli aggregati, che lo hanno reso un sistema.

Il PRG vigente, redatto ai sensi della legge 17.08.1942, n. 1150 e nel rispetto delle normative degli strumenti di pianificazione sovraordinati, è stato adottato con delibera del Consiglio comunale 7 luglio 2004, n. 12, con trasmissione dalla Provincia dell'attestato di non contrasto del 28 luglio 2005.

Lo strumento urbanistico in esame è aggiornato nella sua forma e consistenza all'attuale assetto del territorio, a meno del grave terremoto occorso nell'aprile 2009, e prende atto di una realtà già ben consolidata.

Le **tavole 4.1 e 4.4** riproducono lo strumento urbanistico adottato. La superficie comunale è in prevalenza a vocazione rurale (74,3%) e le tre zone residenziali di ristrutturazione (A e A1), completamente (B) ed espansione (C), sono quasi equivalenti in termini quantitativi e rappresentano il 7% ciascuna delle prime due e l'8% la terza, sulla superficie comunale, a meno della zona agricola (superficie insediativa). Quest'ultima, da sola rappresenta oltre il 74% dell'intera superficie comunale. La zona di espansione prevista equivale quasi alla superficie dell'intero centro antico.

La zona produttiva (D) comprende sia gli insediamenti produttivi intensivi e il P.I.P., che quelli misti artigianali, ed è pari al 20% della superficie insediativa. Dal confronto con il totale delle zone residenziali (22%) è evidente la rilevanza in termini dimensionali.

Le zone a servizi, pari a 5,8 ettari, rappresentano il 12,5% sul totale degli insediamenti residenziali realizzati e previsti, e il 3% sul totale della superficie insediativa. Le zone a verde (privato e attrezzato in egual misura) e le zone di rispetto prendono il 55% della superficie insediativa, con un peso preponderante del parco archeologico di 18,3 ettari e l'area S.I.C. di interesse comunitario di 48 ettari.

Nelle **tavole 4.2 e 4.5** il confronto delle zone omogenee (A, B, C, D e S) del PRG con il rilievo aerofotogrammetrico del 2009 evidenzia come il piano tenga conto delle trasformazioni più recenti del territorio, e mostri un'aderenza tra lo strumento ed il reale uso del suolo.

Nel processo di omogeneizzazione delle zone territoriali sono state accorpate le zone di ristrutturazione A1 dell'insediamento sul versante del Monte Ocre, con la zona A del centro storico vero e proprio, destinata ad essere oggetto di un piano di recupero o particolareggiato. La composizione delle aree e il tessuto

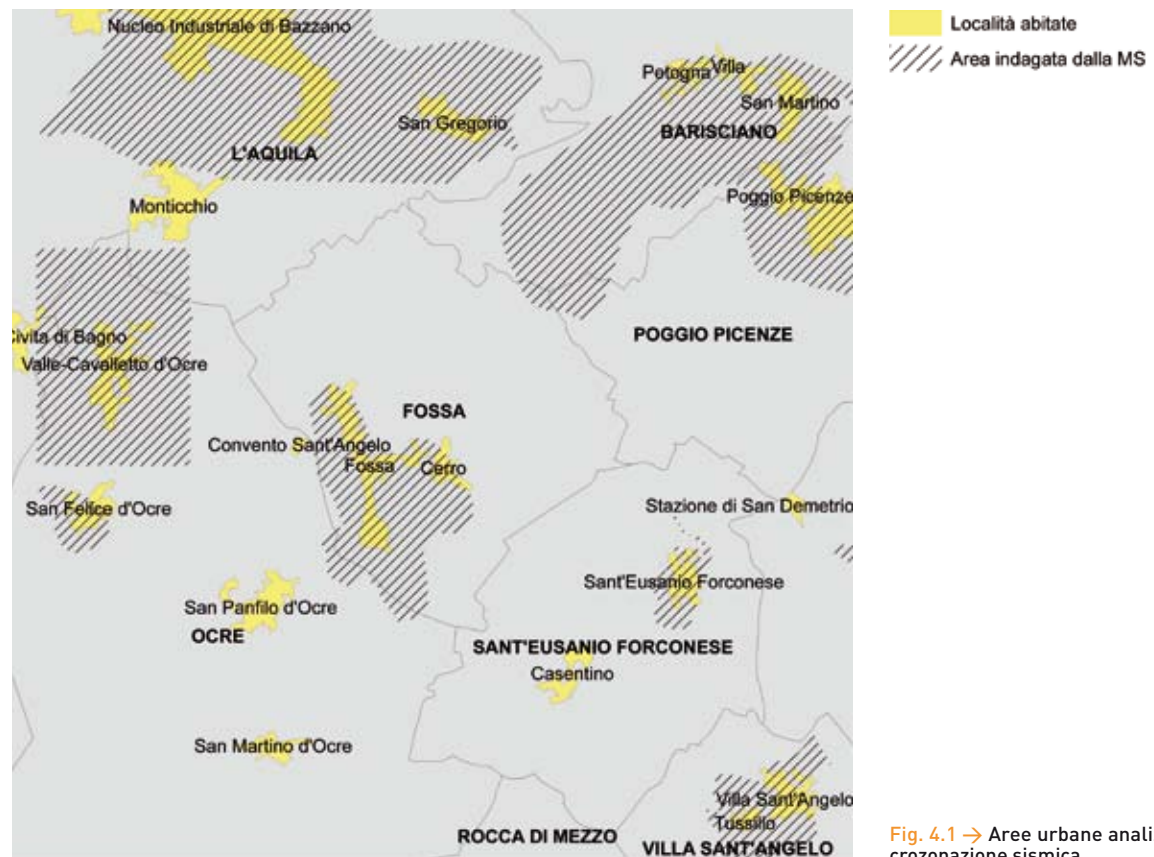


Fig. 4.1 → Aree urbane analizzate dalla microzonazione sismica.

urbano sono gli stessi, a meno di alcuni edifici di elevato valore architettonico, con vincolo, e del tipo di modalità di intervento, diretta e indiretta. Il PRG di Fossa recepisce le istanze legate alla previsione e gestione dei rischi, con la presenza di una zona a verde attrezzato per la protezione civile.

Premessa indispensabile alla lettura delle tavole 4.3 e 4.6 è che l'estensione della microzonazione sismica per il territorio comunale di Fossa si riferisce solo alle zone residenziali e di servizio edificate ed edificabili, coprendo il 21.5% della superficie comunale. La microzonazione sismica non è stata estesa alle zone produttive - miste e P.I.P. - che contengono anch'esse una componente residenziale, seppur minima.

La microzonazione sismica di Fossa ricopre una superficie di 184,61 ettari del territorio comunale, e sono presenti zone stabili, zone instabili e zone stabili suscettibili di amplificazione. Le zone residenziali (A, B e C) ricadono principalmente nelle zone stabili suscettibili di amplificazione (84%), rispetto alle zone stabili (7%) e alle zone instabili (9%).

L'unica zona residenziale ricadente in zona stabile – in cui sono presenti litotipi riferibili alla successione carbonatica meso-cenozoica – è una porzione della frazione di Cerro, situata sulla propaggine settentrionale del monte e che si estende per una superficie di 3 ettari, pari a circa il 19% degli insediamenti residenziali consolidati. Data l'esigua consistenza delle altre zone edificate in zona stabile è opportuno sottolineare la coincidenza tra l'unica zona stabile intercettata e l'insediamento residenziale consolidato.

Il resto degli insediamenti residenziali consolidati è situato in zone stabili suscettibili di amplificazione, così come le quasi totalità delle zone residenziali di espansione.

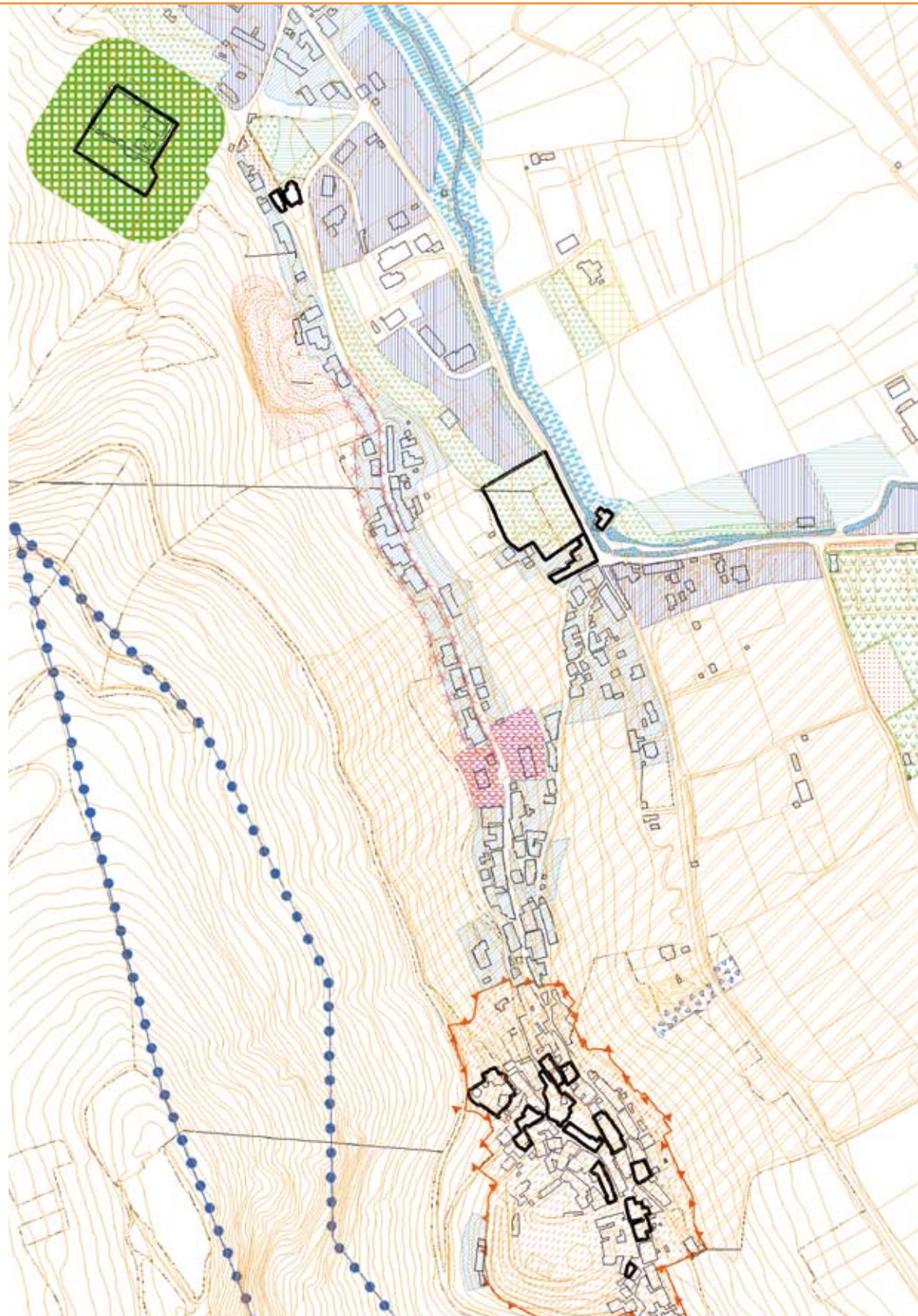
In corrispondenza della città storica si riconoscono due diversi tipi di zone: instabili e stabili suscettibili d'amplificazione. La prima è dovuta ad una instabilità di versante, ovvero ad una frana attiva per crollo/ribaltamento e a movimenti gravitativi complessi di accumuli di detriti di falde, presenti sul versante e innescati dal terremoto. Essa interessa il tessuto urbano alle pendici del monte Ocre ed equivale a circa un terzo (27,2%) della città storica totale (4 ettari) , contenendo anche una parte degli edifici vincolati. La zona stabile suscettibile di amplificazione, invece, è pari a 10,7 ettari, il 72,8% della città storica.

Nell'intersezione con la carta di microzonazione sismica di livello 1, compare solo una modesta porzione di zona produttiva, pari a circa il 5% della superficie totale delle zone produttive,.

## FOSSA

Tavola 4.1 → Fossa: capoluogo. Strumento urbanistico vigente.

- |  |                            |
|--|----------------------------|
|  | PRG-CAVA                   |
|  | PRG-ARCHEO                 |
|  | PRG-ARTIGIANALE            |
|  | PRG-CIMITERO               |
|  | PRG-COMPLETAMENTO          |
|  | PRG-DISSESTO_IDROGEOLOGICO |
|  | PRG-ESPANSIONE             |
|  | PRG-FERROVIA               |
|  | PRG-FIUME                  |
|  | PRG-ACQUA                  |
|  | PRG-PARCHEGGI              |
|  | PRG-PIP                    |
|  | PRG-NOCETO                 |
|  | PRG-RISTRUTTURAZIONE       |
|  | PRG-SERVIZI                |
|  | PRG-SERVIZI-RICREATIVI     |
|  | PRG-SERVIZI-TN             |
|  | PRG-SIC                    |
|  | PRG-VERDE                  |
|  | PRG-VERDEPRIVATO           |
|  | PRG-VERDEPUBBLICO          |
|  | PRG-VINCOLI                |
|  | PRG-ZONA-A                 |
|  | PRG-ZONA-RECUPERO          |





**FOSSA**

Tavola 4.2 → Fossa: capoluogo. Sovrapposizione aerofotogrammetria e selezione delle zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.




**Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici**

- A - Città storica
- B - Insediamenti residenziali consolidati
- C - Insediamenti residenziali di espansione
- D - Insediamenti produttivi
- S - Servizi

## FOSSA

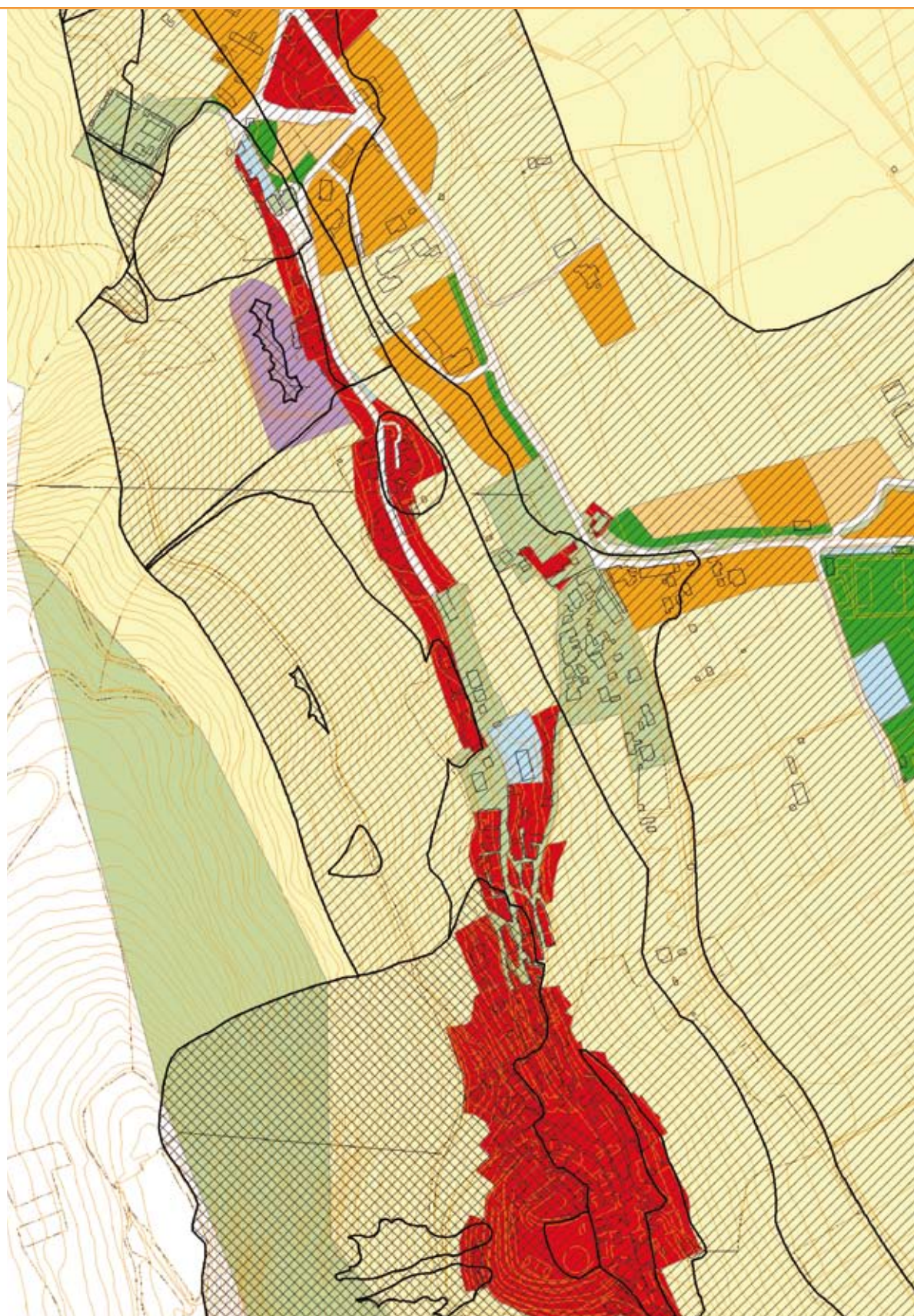
Tavola 4.3 → Fossa: capoluogo. Sovrapposizione microzonazione sismica e zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.

### Microzonazione Sismica

-  Zone stabili
-  Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali
-  Zone suscettibili di instabilità

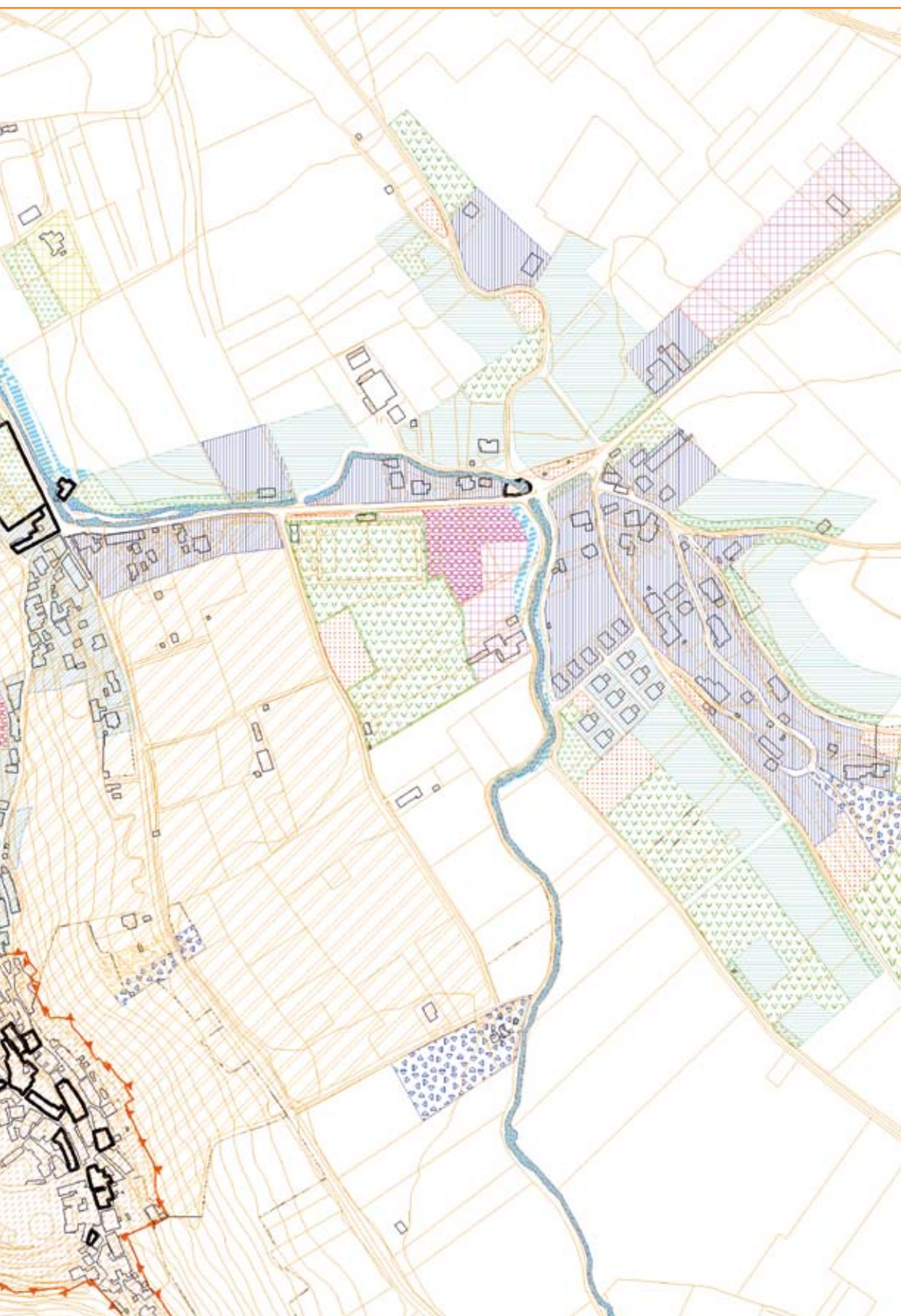
### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

-  A - Città storica
-  B - Insediamenti residenziali consolidati
-  C - Insediamenti residenziali di espansione
-  D - Insediamenti produttivi
-  E - Territorio rurale - Insediamenti agricoli
-  R - Tutele e rispetti
-  S - Servizi
-  V - Verde



# FOSSA

Tavola 4.4 → Fossa: Cerro. Strumento urbanistico vigente.



-  PRG-CAVA
-  PRG-ARCHEO
-  PRG-ARTIGIANALE
-  PRG-CIMITERO
-  PRG-COMPLETAMENTO
-  PRG-DISSESTO\_IDROGEOLOGICO
-  PRG-ESPANSIONE
-  PRG-FERROVIA
-  PRG-FIUME
-  PRG-ACQUA
-  PRG-PARCHEGGI
-  PRG-PIP
-  PRG-NOCETO
-  PRG-RISTRUTTURAZIONE
-  PRG-SERVIZI
-  PRG-SERVIZI-RICREATIVI
-  PRG-SERVIZI-TN
-  PRG-SIC
-  PRG-VERDE
-  PRG-VERDEPRIVATO
-  PRG-VERDEPUBBLICO
-  PRG-VINCOLI
-  PRG-ZONA-A
-  PRG-ZONA-RECUPERO

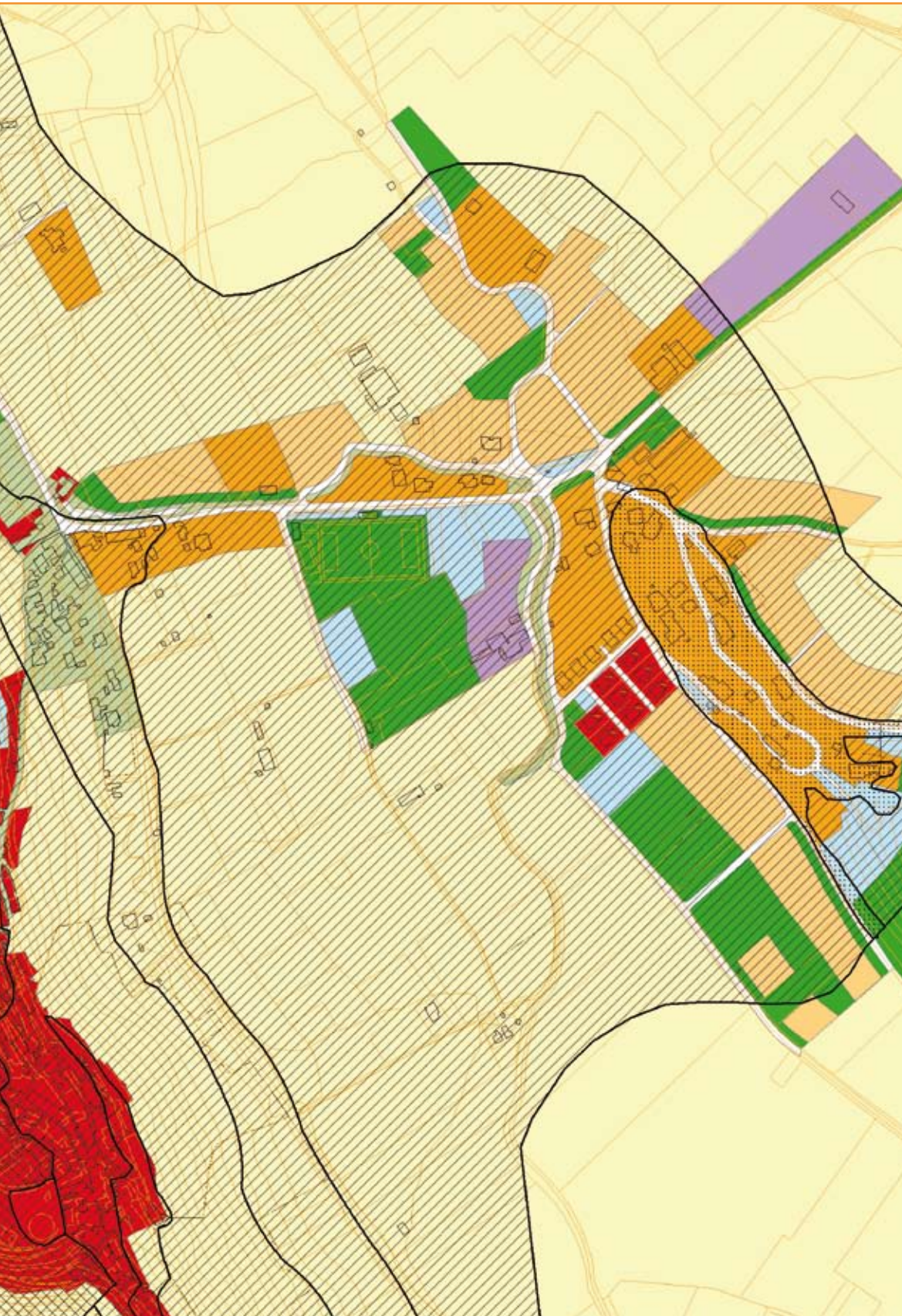
## FOSSA

Tavola 4.5 → Fossa: Cerro. Sovrapposizione aerofotogrammetria e selezione delle zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.






**FOSSA**

Tavola 4.6 → Fossa: Cerro. Sovrapposizione microzonazione sismica e zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.



**Microzonazione Sismica**

-  Zone stabili
-  Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali
-  Zone suscettibili di instabilità

**Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici**

-  A - Città storica
-  B - Insediamenti residenziali consolidati
-  C - Insediamenti residenziali di espansione
-  D - Insediamenti produttivi
-  E - Territorio rurale - Insediamenti agricoli
-  R - Tutele e rispetti
-  S - Servizi
-  V - Verde

## FOSSA

TABELLA 4.1 FOSSA. ESTENSIONE DELLE ZONE TERRITORIALI OMOGENEE. VALORI ASSOLUTI (ETTARI).

Zone omogenee degli strumenti urbanistici	Zone omogenee e riferimento alle NTA	Superficie
A	ZONA A — CENTRO STORICO (PRPE — PP)	7,0
	ZONA A1 — RISTRUTTURAZIONE	7,7
<b>A Totale</b>		<b>14,7</b>
B	ZONA B — COMPLETAMENTO	15,2
<b>B Totale</b>		<b>15,2</b>
C	ZONA C — ESPANSIONE	14,4
	ZONA C1 — RECUPERO DELL'ABITATO RURALE	2,2
<b>C Totale</b>		<b>16,6</b>
D	PRG — CAVA	1,3
	ZONA D — MISTA ARTIGIANALE DI SERVIZIO	2,7
	ZONA D1 — INSEDIAMENTI PRODUTTIVI (P.I.P)	36,8
	ZONA D2 — INSEDIAMENTI PRODUTTIVI — INTENSIVI	2,6
<b>D Totale</b>		<b>43,4</b>
E	ZONA E — AGRICOLA	629,4
<b>E Totale</b>		<b>629,4</b>
R	CORSI D'ACQUA	7,6
	ZONA PA — PARCO ARCHEOLOGICO (P.P.A.A.)	18,3
	CIMITERO E RISPETTO CIMITERIALE	3,3
	RISPETTO FERROVIA — FERROVIA	5,6
	RISPETTO DEI CORSI D'ACQUA	1,0
	AREA S.I.C. (SITO DI INTERESSE COMUNITARIO)	48,0
	VERDE DI RISPETTO AMBIENTALE	26,7
	EDIFICI, COMPLESSI O AREE DI PARTICOLARE PREGIO STORICO ARCHITETTONICO — VINCOLI	0,1
<b>R Totale</b>		<b>110,6</b>
S	ZONA P — PARCHEGGI PUBBLICI	1,8
	ZONA F1 — SERVIZI PUBBLICI	1,3
	ZONA F2 — SERVIZI TECNOLOGICI	2,5
	ZONA F3 — SERVIZI RICETTIVI, TURISTICO-RICREATIVI	0,2
<b>S Totale</b>		<b>5,8</b>
V	VERDE PRIVATO E AIE	5,5
	VERDE PUBBLICO ATTREZZATO	6,0
<b>V Totale</b>		<b>11,5</b>
<b>Totale generale</b>		<b>847,2</b>

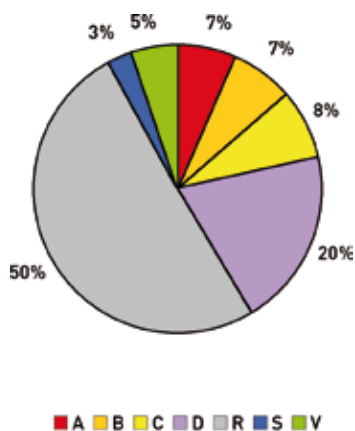


Fig. 4.2 → Fossa. Estensione delle zone territoriali omogeneizzate (esclusa E). Valori percentuali.

**TABELLA 4.2** FOSSA. SUPERFICI DELLE ZONE TERRITORIALI OMOGENEIZZATE DELLO STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE, PER ZONE OMOGENEE DELLA MICROZONAZIONE SISMICA. VALORI ASSOLUTI (ETTARI).

ZONE OMOGENEE DELLA MICROZONAZIONE SISMICA				
Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici	Stabili	Stabili con amplificazione	Instabili	Totale
A	0,0	10,7	4,0	14,7
B	3,0	12,7	0,0	15,7
C	0,1	12,6	0,0	12,7
D	0,0	2,0	0,2	2,2
E	0,1	101,3	8,7	110,1
R	0,0	3,9	7,9	11,8
S	0,3	5,1	0,2	5,7
V	0,1	11,7	0,0	11,8
<b>Totale</b>	<b>3,6</b>	<b>160,0</b>	<b>21,0</b>	<b>184,7</b>

**TABELLA 4.3** FOSSA. SUPERFICI DELLE ZONE TERRITORIALI OMOGENEIZZATE DELLO STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE PER ZONE OMOGENEE DELLA MICROZONAZIONE SISMICA. VALORI PERCENTUALI.

ZONE OMOGENEE DELLA MICROZONAZIONE SISMICA				
Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici	Stabili	Stabili con amplificazione	Instabili	Totale
A	0,0	72,8	27,2	100,0
B	19,3	80,7	0,0	100,0
C	0,5	99,5	0,0	100,0
D	0,0	92,0	8,0	100,0
E	0,1	92,1	7,9	100,0
R	0,0	32,9	67,1	100,0
S	5,7	90,3	4,0	100,0
V	0,7	99,3	0,0	100,0
<b>Totale</b>	<b>1,9</b>	<b>86,7</b>	<b>11,4</b>	<b>100,0</b>

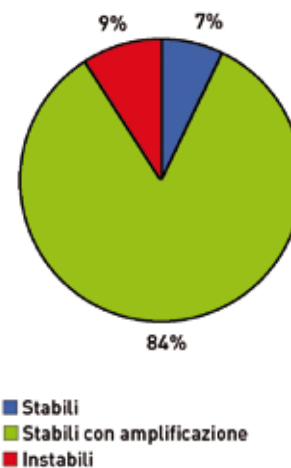


Fig. 4.3 → Fossa. Superfici delle zone A, B e C dello strumento urbanistico vigente, per zone omogenee della microzonazione sismica. Valori percentuali.

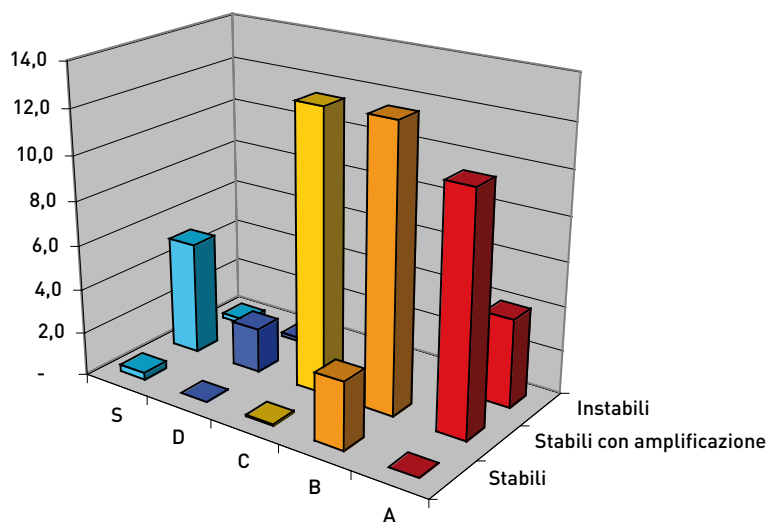


Fig. 4.4 → Fossa. Superfici delle principali zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente, per zone omogenee della microzonazione sismica. Valori assoluti (ettari).

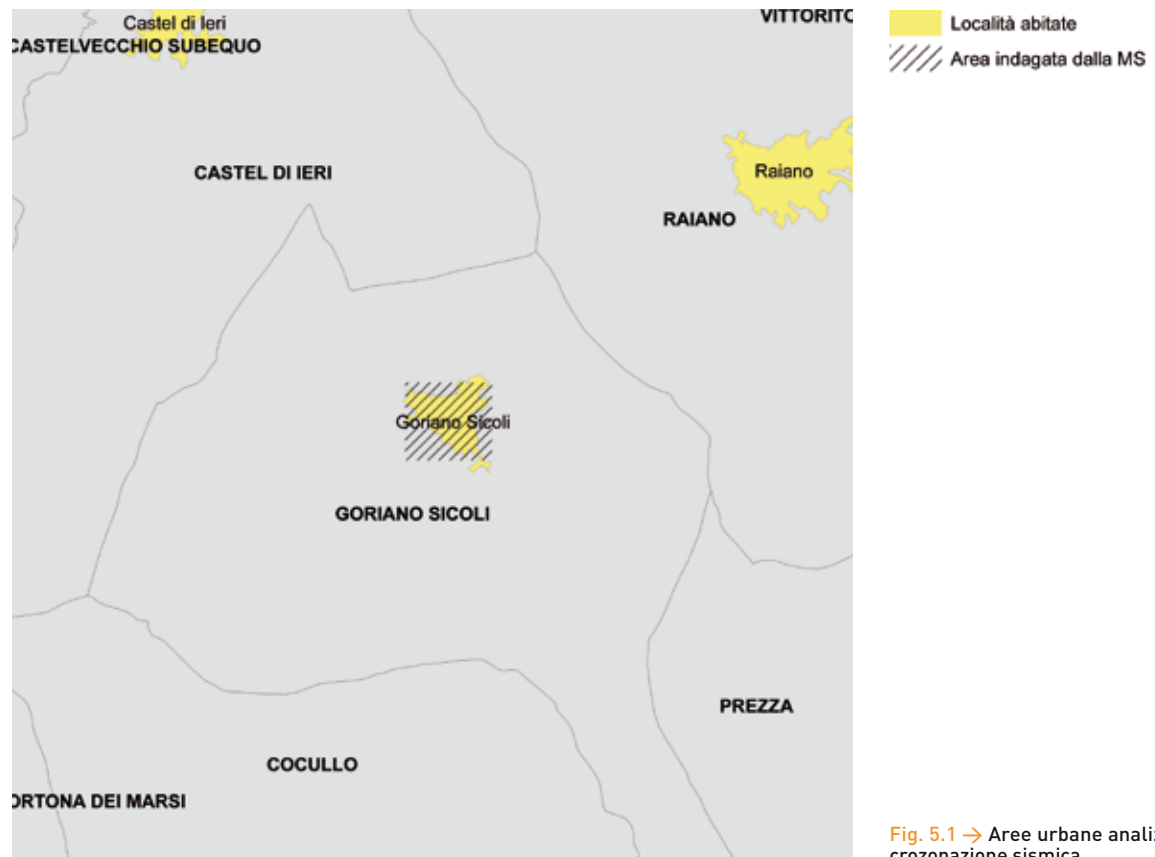


Fig. 5.1 → Aree urbane analizzate dalla microzonazione sismica.



## 5 COMUNE DI GORIANO SICOLI

• Gianluca Giovannelli  
Regione Abruzzo

Il comune di Goriano Sicoli è un centro della provincia aquilana situato a sud-ovest dell'Aquila. Il suo centro, posto geograficamente nella valle del fiume Aterno, si sviluppa principalmente sulle pendici del monte Ventola e del monte Nicola, a quote variabili dai 700 ai 1.200 m s.l.m. Il territorio comunale di Goriano Sicoli è composto dal centro abitato omonimo e dalle frazioni di La Nevera e il Portone. Il territorio comunale si estende per 21,77 kmq, la popolazione residente al 2009 è di 600 abitanti (fonte Istat), con una densità di 27,6 ab/kmq. Lo strumento urbanistico vigente è un Piano regolatore generale, adottato dal Consiglio comunale con delibera 7 dicembre 1977, n. 27, e approvato dal Consiglio provinciale con delibera 21 marzo 1990, n. 158. Il centro di Goriano è costituito da un nucleo principale d'impianto storico con estensione di circa 7 ettari e da una zona a morfologia allungata in direzione nord-sud. L'analisi del piano con riferimento all'estensione e allo sviluppo delle zone omogenee individuate, permette di effettuare le seguenti considerazioni:

Dall'esame delle **tavole 5.1 e 5.2** si rileva che:

- Il 98% circa della superficie comunale è rappresentato da territorio agricolo e zone di rispetto o tutela (zone omogenee E e R).
- Il territorio comunale è destinato per il 60% circa al settore produttivo primario.
- Le aree destinate alla produzione comprendenti aree artigianali, aree per attrezzature generali ed aree destinate alla zootecnia ed indicate come zone omogenee D, occupano una superficie pari a circa il 27% dell'area insediativa (ossia della superficie comunale ad esclusione delle zone E e R).
- Il centro abitato di Goriano Sicoli si estende per 36 ettari. Di questi il 59% della superficie è rappresentato dalle zone omogenee A, B e C, il 28% dalla zona V ed il 13% dalla zona S.
- Le due zone omogenee d'espansione C del piano, poste una a nord e una a sud del nucleo storico del centro abitato, risultano attuate per una percentuale pari al 20-30%.

L'analisi della **tavola 5.3**, con riferimento alla sintesi dell'intersezione delle zone omogeneizzate del piano con la carta delle microzonazione di livello 1, permette di effettuare le seguenti considerazioni:







- la microzonazione sismica copre il 2,5% del territorio comunale;
- la maggior parte delle zone del piano, circa il 97%, sono interessate da fenomeni di possibile amplificazione del moto sismico;
- le zone omogenee A e B sono coperte al 100% dalla microzonazione sismica
- la zona omogenea C risulta interessata dalla microzonazione per una percentuale minore del 50% e di questa solo l'8% risulta stabile ai fini della microzonazione sismica.
- la microzonazione sismica non comprende le zone omogenee D del piano;

I risultati della microzonazione sismica di livello 1 non evidenziano ulteriori aree stabili per eventuali delocalizzazioni.









## GORIANO SICOLI

Tavola 5.1 → Goriano Sicoli. Strumento urbanistico vigente.

### Zone residenziali

-  PRG - ZONA DEL CENTRO STORICO
-  PRG - ZONA DI COMPLETAMENTO DI TIPO 1
-  PRG - ZONA DI COMPLETAMENTO DI TIPO 2
-  PRG - ZONA DI ESPANSIONE
-  PRG - ZONA PEEP
-  PRG - ZONA RESIDENZIALE DI RISTRUTTURAZIONE






### Zone di uso pubblico

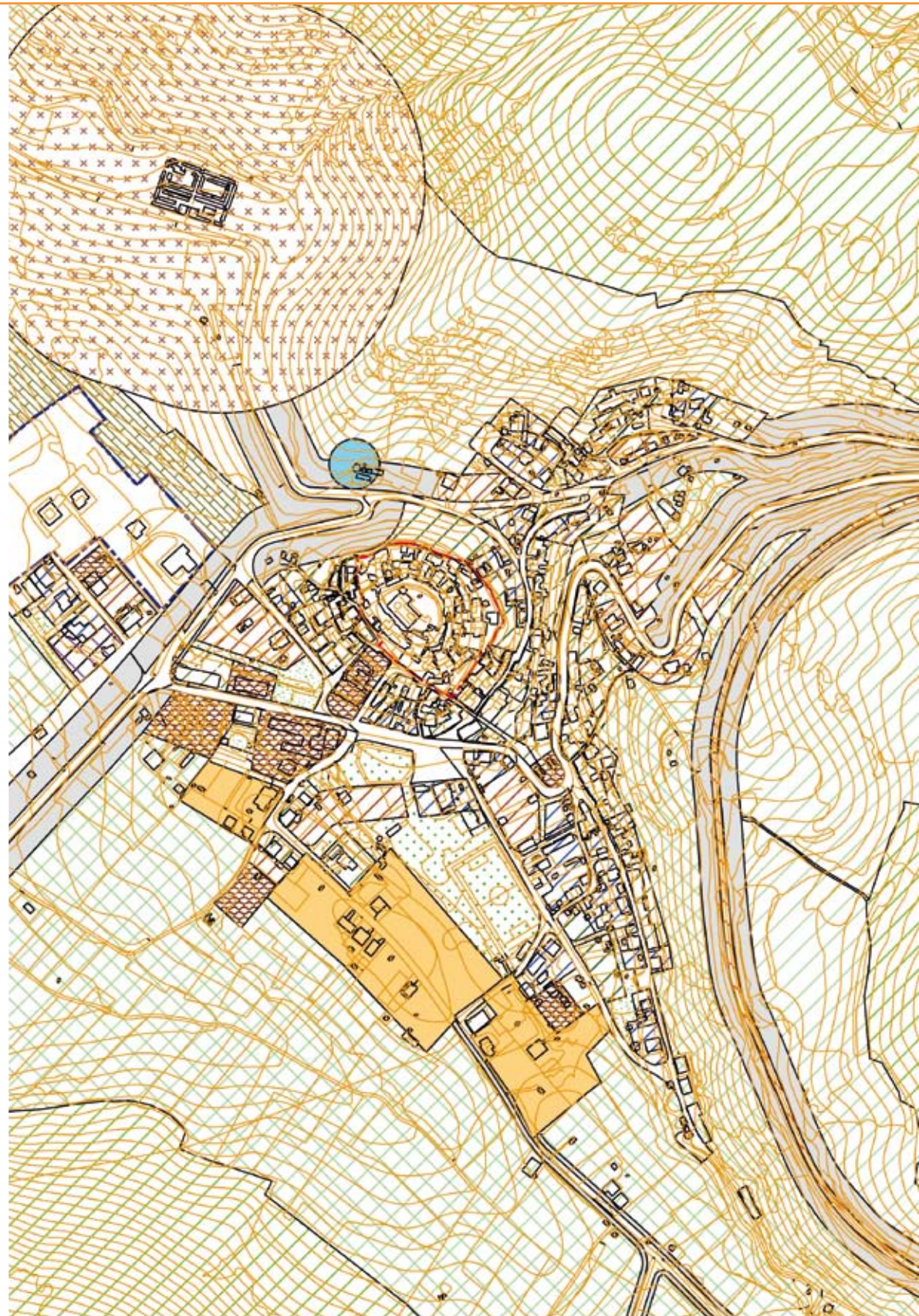
-  AREA PER ANTENNE
-  PRG - ZONA A PARCO PUBBLICO TERRITORIALE
-  PRG - ZONA A VERDE ATTREZZATO
-  PRG - ZONA A VERDE PUBBLICO
-  PRG - ZONA DESTINATA ALLA FERROVIA
-  PRG - ZONA PER ATTREZZATURE TECNOLOGICHE
-  PRG - ZONA PER ATTREZZATURE TURISTICHE
-  PRG - ZONA PER ESERCIZI PUBBLICI

### Zone produttive

-  PRG - ZONA AGRICOLA INTENSIVA E3
-  PRG - ZONA AGRICOLA NORMALE E2
-  PRG - ZONA AGRICOLA SPECIALE AL SERVIZIO DELLA AGRICOLTURA E ZOOTECNIA
-  area per attività estrattiva

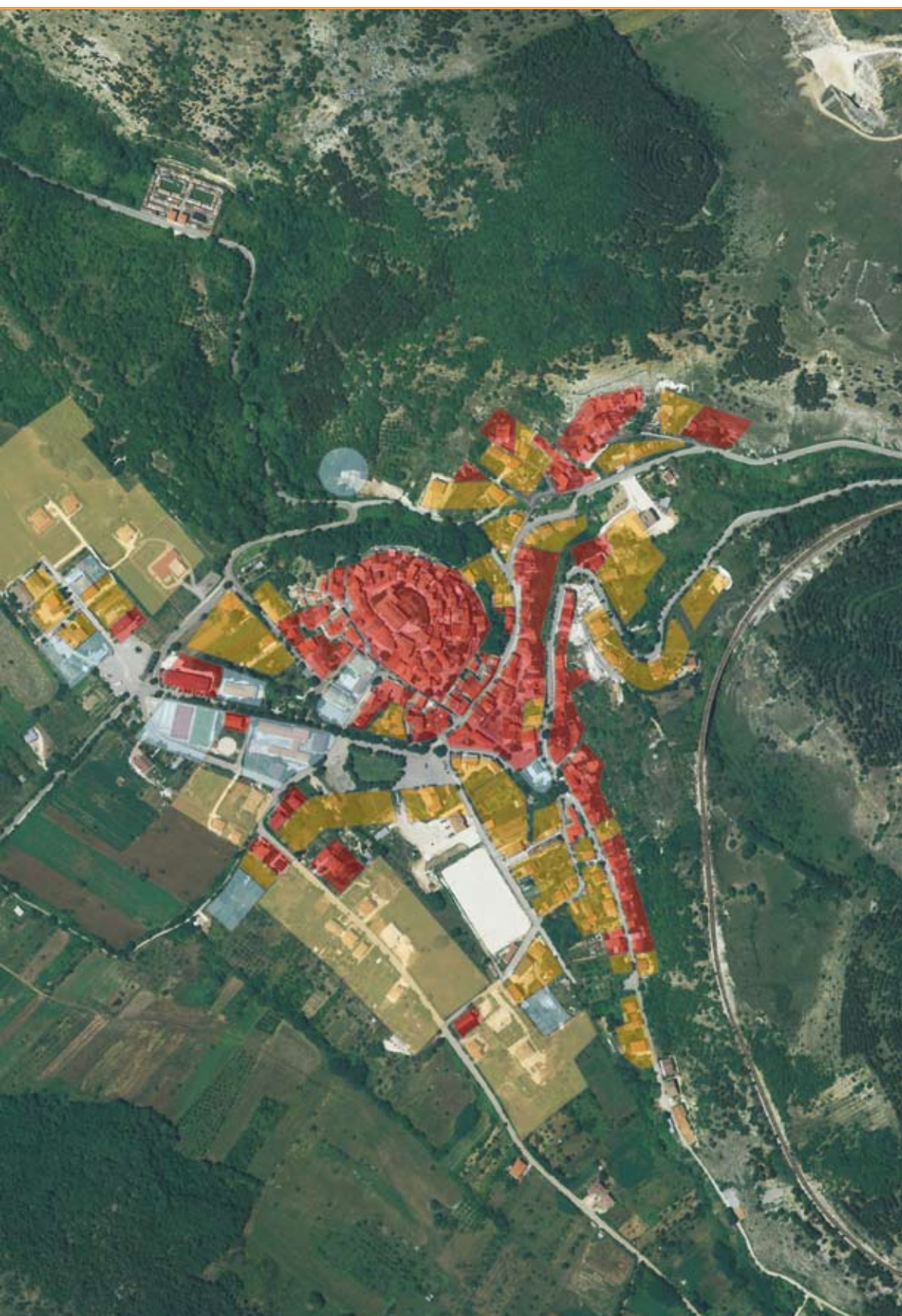
### Zone a vincolo speciale

-  PRG - ZONA AGRICOLA DI RISPETTO AMBIENTALE E1
-  PRG - ZONA DI RISPETTO AMBIENTALE
-  PRG - ZONA DI RISPETTO CIMITERIALE
-  PRG - ZONA DI RISPETTO STRADALE
-  PRG - ZONA DI RISPETTO FLUVIALE



## GORIANO SICOLI

Tavola 5.2 → Goriano Sicoli. Sovrapposizione aerofotogrammetria e selezione delle zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.






### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

- A - Città storica
- B - Insediamenti residenziali consolidati
- C - Insediamenti residenziali di espansione
- D - Insediamenti produttivi
- S - Servizi

## GORIANO SICOLI

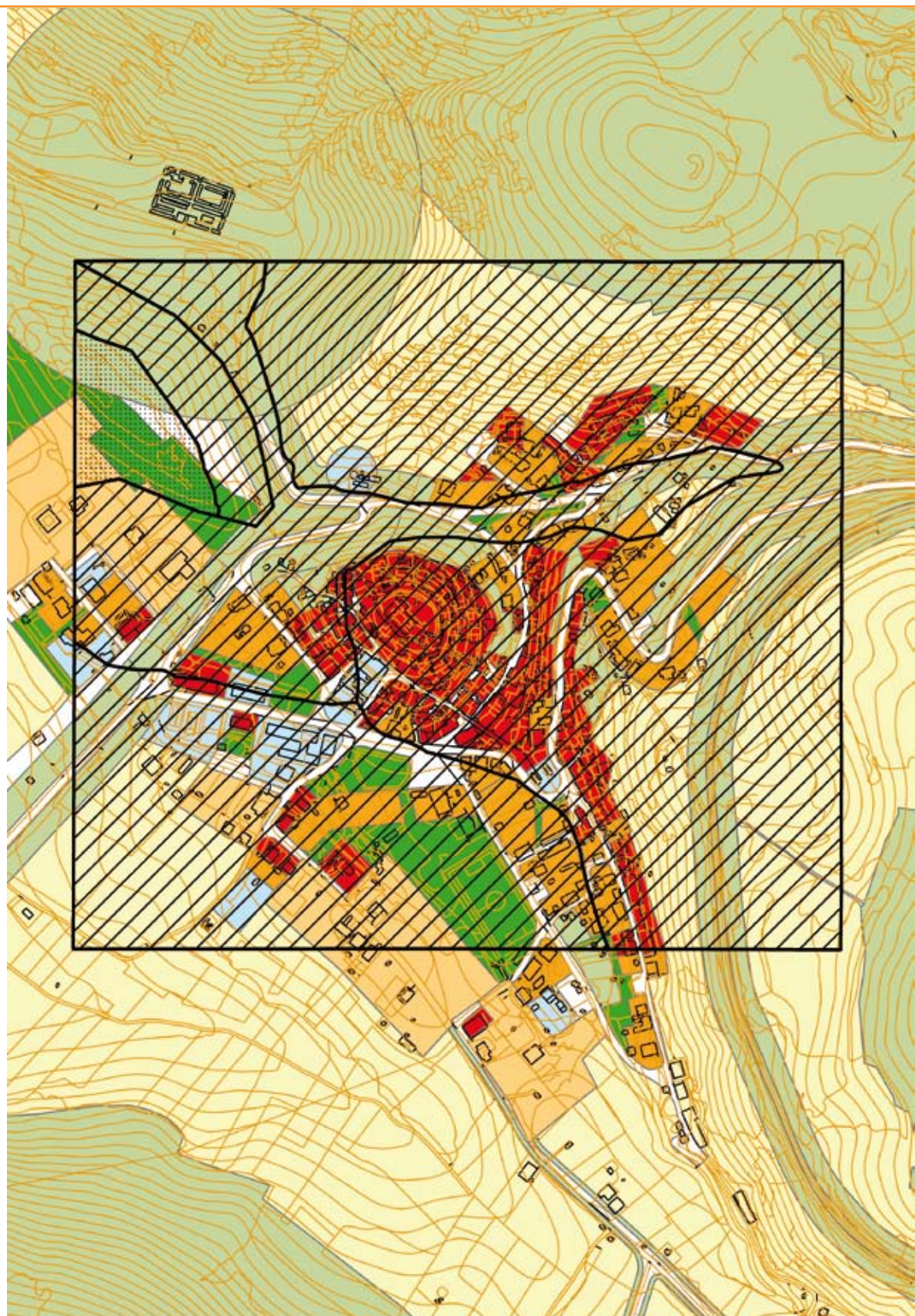
Tavola 5.3 → Goriano Sicoli. Sovrapposizione microzonazione sismica e zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.

### Microzonazione Sismica

-  Zone stabili
-  Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali
-  Zone suscettibili di instabilità

### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

-  A - Città storica
-  B - Insediamenti residenziali consolidati
-  C - Insediamenti residenziali di espansione
-  D - Insediamenti produttivi
-  E - Territorio rurale - Insediamenti agricoli
-  R - Tutele e rispetti
-  S - Servizi
-  V - Verde



## GORIANO SICOLI

TABELLA 5.1 GORIANO SICOLI. ESTENSIONE DELLE ZONE TERRITORIALI OMOGENEE. VALORI ASSOLUTI (ETTARI).

Zone omogenee degli strumenti urbanistici	Superficie
A	6,6
B	6,5
C	7,8
D	13,0
E	1.332,2
R	803,0
S	4,8
V	9,9
<b>Totale generale</b>	<b>2.183,8</b>

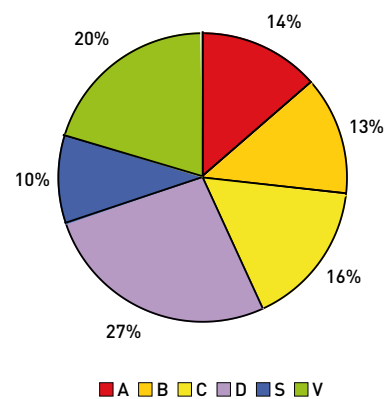
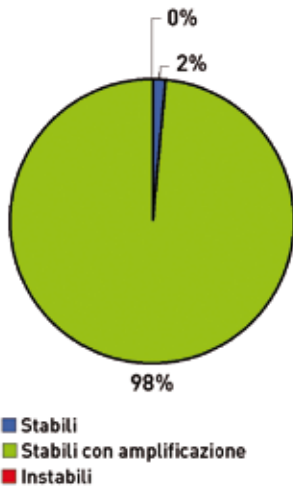


Fig. 5.2 → Goriano Sicoli. Estensione delle zone territoriali omogeneizzate (escluse E e R). Valori percentuali.

## GORIANO SICOLI

**TABELLA 5.2** GORIANO SICOLI. SUPERFICI DELLE ZONE TERRITORIALI OMOGENEIZZATE DELLO STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE, PER ZONE OMOGENEE DELLA MICROZONAZIONE SISMICA. VALORI ASSOLUTI (ETTARI).

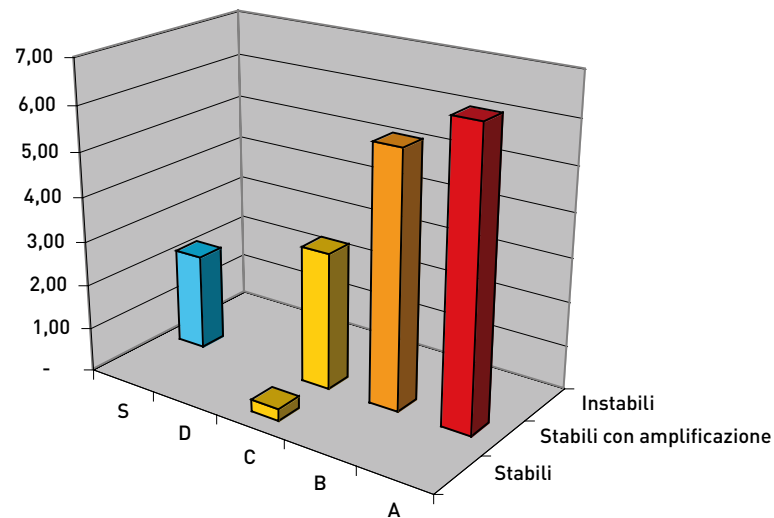
ZONE OMOGENEE DELLA MICROZONAZIONE SISMICA				
Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici	Stabili	Stabili con amplificazione	Instabili	Totale
A	0,0	6,55	0,0	6,55
B	0,0	5,72	0,0	5,72
C	0,27	3,09	0,0	3,36
D	0,0	0,0	0,0	0,0
E	0,0	17,71	0,0	17,71
R	0,47	14,90	0,0	15,36
S	0,0	2,17	0,0	2,17
V	0,88	3,31	0,0	4,20
<b>Totale</b>	<b>1,62</b>	<b>53,45</b>	<b>0,0</b>	<b>55,07</b>



**Fig. 5.3** → Goriano Sicoli. Superfici delle zone A, B e C dallo strumento urbanistico vigente, per zone omogenee della microzonazione sismica. Valori percentuali.

**TABELLA 5.3** GORIANO SICOLI. SUPERFICI DELLE ZONE TERRITORIALI OMOGENEIZZATE DELLO STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE PER ZONE OMOGENEE DELLA MICROZONAZIONE SISMICA. VALORI PERCENTUALI.

ZONE OMOGENEE DELLA MICROZONAZIONE SISMICA				
Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici	Stabili	Stabili con amplificazione	Instabili	Totale
A	0,0	100,0	0,0	100,0
B	0,0	100,0	0,0	100,0
C	8,0	92,0	0,0	100,0
D				
E	0,0	100,0	0,0	100,0
R	3,0	97,0	0,0	100,0
S	0,0	100,0	0,0	100,0
V	21,1	78,9	0,0	100,0
<b>Totale</b>	<b>2,9</b>	<b>97,1</b>	<b>0,0</b>	<b>100,0</b>



**Fig. 5.4** → Goriano Sicoli. Superfici delle principali zone territoriali omogeneizzate dallo strumento urbanistico vigente, per zone omogenee della microzonazione sismica. Valori assoluti (ettari).

## 6 COMUNE DI L'AQUILA

- Fabrizio Bramerini  
Dipartimento della Protezione Civile

Il territorio dell'Aquila copre una superficie di kmq 466,89 ed è uno dei più vasti d'Italia. È suddiviso in 12 circoscrizioni e comprende 59 frazioni. La popolazione ammonta a 72.988 abitanti (Istat 2009), in aumento rispetto al 2001 (68.503 abitanti). Il PRG utilizzato per questa elaborazione è stato adottato nel 1975 (approvazione regionale del 1979) ed è frutto di una rielaborazione da parte degli uffici comunali, i quali hanno predisposto una versione informatizzata, recependo alcune varianti successive. Tale base dati (in formato dwg) è stata trasformata in formato shape, con una nuova georeferenziazione, che non risulta perfettamente sovrapposta alla carta tecnica regionale (CTR). Nel processo di trasformazione si sono perse alcune zone omogenee e, pertanto, limitatamente alle zone di interesse, è stata georiferita la base dati raster del PRG e sono state ridigitalizzate alcune limitate porzioni. La legenda del PRG è stata modificata, proponendo diversi cromatismi raggruppati in funzione delle zone omogenee, invece della grafia in bianco e nero originale.

Le tavole del PRG non coprono completamente l'intera estensione territoriale del comune, come si evince dalla **tabella 6.1**, rimanendo fuori dai computi metrici vaste estensioni di aree agricole e di aree protette. I valori assoluti descrivono un contesto non confrontabile con gli altri comuni, i quali si attestano su valori di almeno un ordine di grandezza inferiore. Il bilancio complessivo sul consumo del suolo, più equilibrato rispetto agli altri comuni, e sulla distribuzione delle singole zone omogeneizzate (**Figura 6.2**), è stato calcolato sull'intero comune e non rispecchia la complessità distributiva delle singole zone, specialmente quelle edificate, legate alla articolata localizzazione sul territorio delle diverse frazioni. Escludendo le zone agricole e le ulteriori zone a parco e di rispetto al di fuori delle tavole del PRG, le zone omogeneizzate A, B e C rappresentano il 35 % sull'area complessiva. Il 33% è destinato a verde e parchi urbani (V) e la restante parte è ripartita omogeneamente fra area a servizi (S) e area destinata ad insediamenti produttivi (D).

Le elaborazioni cartografiche riportate riguardano 9 località (Bagno, Camarda, Cansatessa, Centro storico, Coppito, Pianola, Roio Piano, Roio Poggio e San Gregorio), selezionate fra quelle sulle quali sono stati effettuati gli studi di microzonazione sismica. Nella prima delle tavole proposte per ciascuna località, già nella sovrapposizione con la CTR emergono le discordanze fra quanto previsto dal PRG e l'evoluzione insediativa. In particolare le zone C del piano risultano sature e, in alcune circostanze, contornate da nuova edificazione. Il fenomeno viene ulteriormente confermato dalla lettura della seconda tavola proposta (sovrapposizione fra alcune delle zone omogeneizzate del PRG e l'aerofotogrammetria recente).

Nella terza tavola vengono sovrapposte le elaborazioni di livello 1 della microzonazione sismica e il PRG con le zone omogeneizzate. Non sono stati utilizzati tutti gli studi di microzonazione sismica, perché talora non prodotti nei formati utili per poter essere elaborati informaticamente. In ogni caso gli studi non hanno coperto completamente le zone insediate dell'Aquila. A fronte di un'estensione delle zone A, B, C, D e S, calcolate dal PRG, di 2.308 ha, gli studi di microzonazione sismica qui considerati ne hanno indagati 1.860 circa.

Dall'analisi della terza tavola, in riferimento alle diverse località, emerge un'ampia casistica di condizioni, che possono avere implicazioni per la pianificazione:

- **condizioni che determinano necessità di approfondimenti conoscitivi**
  - indagini riguardanti la microzonazione sismica che non hanno coperto l'intera area edificata (Bagno);
  - aree non edificate ma contigue all'abitato e potenzialmente utilizzabili per delocalizzazioni che non sono state analizzate dalla microzonazione sismica (Bagno);
  - limiti di zone, in particolar modo quelle relative alle zone instabili, che attraversano zone territoriali omogenee degli strumenti urbanistici, oppure attraversano tessuti omogenei (tutte le località);
  - aree urbane che ricadono in zone stabili con effetti di amplificazione, per cui si rende necessario assumere più specifiche informazioni sui fattori di amplificazione (tutte le località);
- **condizioni che possono determinare condizioni operative dirette**
  - zone instabili che ricadono in una zona territoriale omogenea e in cui la trasformabilità prevista è limitata o già fortemente condizionata (Camarda, Centro storico, San Gregorio);
  - zone instabili che ricadono in una zona territoriale omogenea e in cui è prevista la trasformabilità, ma non è ancora attuata (Bagno, Camarda, San Gregorio);
  - zone instabili che ricadono in una zona territoriale omogenea e in cui sono presenti manufatti (Bagno, Camarda, Centro storico, Pianola, San Gregorio);
  - zone territoriali omogenee che ricadono in zona stabile (Cansatessa).
- **condizioni che implicano scelte nell'ambito del piano al fine di individuare uno specifico percorso metodologico**
  - zone territoriali omogenee in cui sono presenti manufatti o è prevista trasformabilità, che sono suddivise in diverse tipologie di zone stabili e instabili (tutte le località);

Le elaborazioni quantitative (**Tabelle 6.2 e 6.3**) sono state svolte per l'intera superficie analizzata dalla microzonazione sismica (circa 6000 ha), senza differenziare per singola località. La maggior parte della superficie ricade in zone stabili suscettibili di amplificazione (5.280 ha) e rappresenta l'88,5% dell'intera superficie indagata. Le zone stabili ammontano a 586 ha circa e le zone instabili a 99 ha. Di queste ultime oltre due terzi ricadono in zone agricole (E) o a verde (V). Della restante parte oltre 17 ha ricadono in aree insediative (A, B e C). Nel complesso di tutte le zone A, B e C le aree instabili rappresentano il 2% (**Figura 6.3**) e sono variamente distribuite nelle località di Bagno, Camarda, Pianola e San Gregorio, intersecando in diversi punti le zone omogeneizzate del PRG.




















































Fig. 6.1 → Aree urbane analizzate dalla microzonazione sismica.

## L'AQUILA

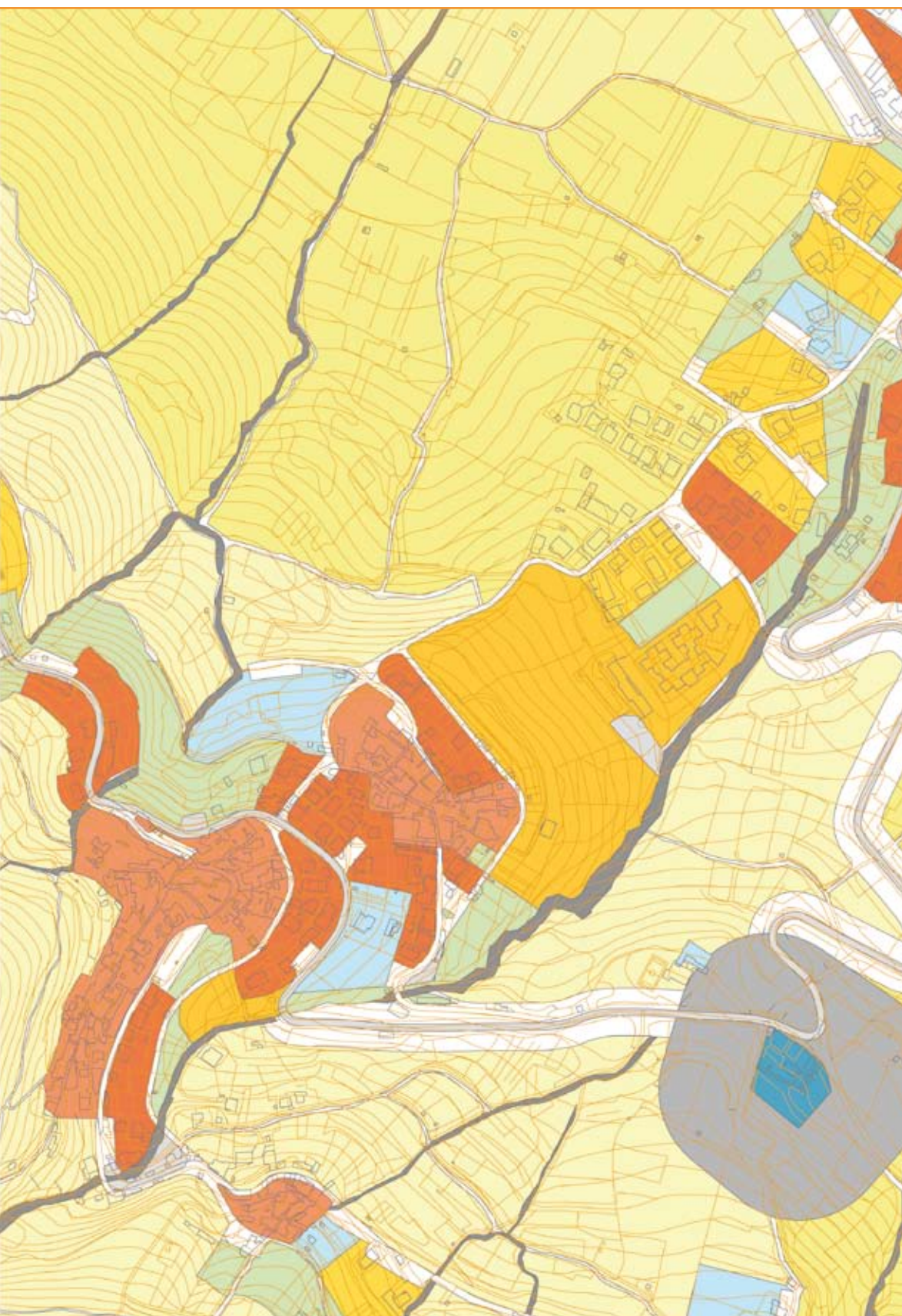
### → Legenda zone omogenee

[figure 6.1 • 6.4 • 6.7 • 6.10 • 6.13 • 6.16 • 6.19 • 6.22 • 6.25]

	PRG - ART 53-57 - zona storica del capoluogo		PRG - ART 30 - zona per servizi pubblici
	PRG - ART 45 - zona residenziale di ristrutturazione del capoluogo		PRG - ART 32-42 - zona per attrezzature
	PRG - ART 46 - zona residenziale di ristrutturazione delle frazioni		PRG - ART 75 - zona destinata ai cimiteri
	PRG - ART 47 - zona residenziale di completamento del capoluogo		PRG - ART 84 - zona a verde pubblico di rispetto speciale per la sorgente di pile
	PRG - ART 48 - zona di residenziale di completamento delle frazioni		PRG - ART 29 - zona a verde pubblico
	PRG - area di completamento estensivo		PRG - ART 43 - zona a parco pubblico urbano territoriale
	PRG - aree consolidate		PRG - ART 80 - zona di riserva naturale
	PRG - piano integrato PI		PRG - ART 82 - zona di rispetto della montagna
	PRG - ART 49 - zona residenziale di espansione del capoluogo		PRG - ART 84 - zona a verde pubblico di rispetto speciale per la sorgente di pile
	PRG - ART 50 - zona residenziale di espansione di tipo 1 delle frazioni		PRG - verde privato
	PRG - ART 51 - zona residenziale di espansioni di tipo 2 delle frazioni		PRG - ART 27 - zona destinata alla viabilità e parcheggio
	PRG - ART 85 - perimetro zona riservata al P.E.E.P.		PRG - ART 74 - zona di rispetto dell'abitato
	PRG - comparto lottizzazione		PRG - ART 28 - zona ferroviaria
	PRG - comparto programmi unitari		PRG - ART 76 - zona rispetto cimiteriale
	PRG - ART 68 - zona industriale di completamento		PRG - ART 77 - zona di rispetto stradale
	PRG - ART 69 - zona industriale di espansione		PRG - ART 79 - zona d'acqua
	PRG - ART 71 - zona artigianale di completamento		PRG - autostrada
	PRG - ART 72 - zona artigianale di espansione		PRG - pista ciclabile
	PRG - comparto commerciale		PRG - zona non normata
	PRG - ART 63 - zona agricola di rispetto ambientale		PRG - zona non normata
	PRG - ART 63 - zona agricola intensiva		PRG - zona non normata
	PRG - ART 63 - zona agricola normale		PRG - zona non normata
	PRG - ART 66 - zona agricola speciale per l'allevamento		PRG - zona non normata
			cat - ospedale coppedo

## L'AQUILA

Tavola 6.1 → L'Aquila: Bagno. Strumento urbanistico vigente.

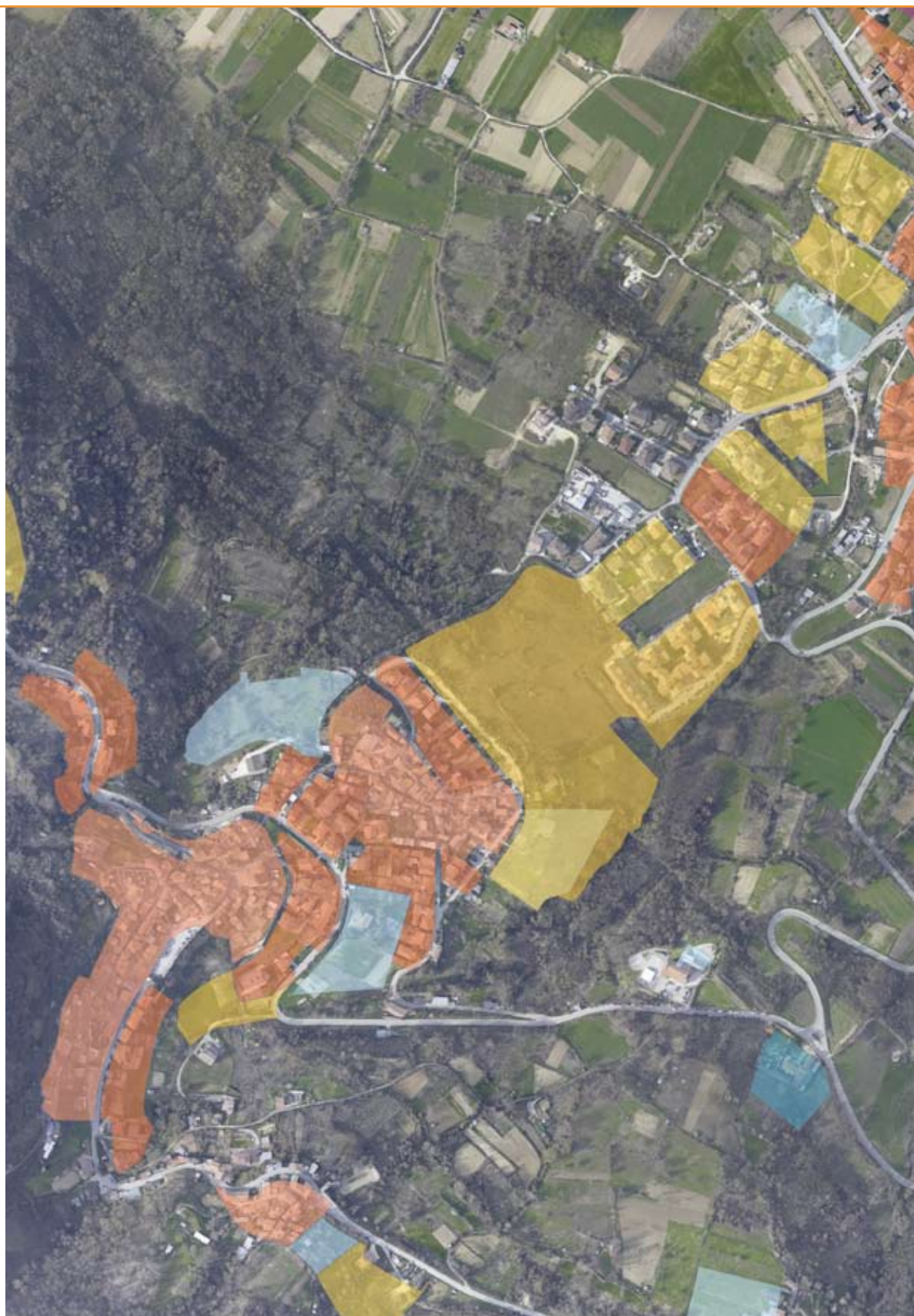


## L'AQUILA

Tavola 6.2 → L'Aquila: Bagno. Sovrapposizione aerofotogrammetria e selezione delle zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.

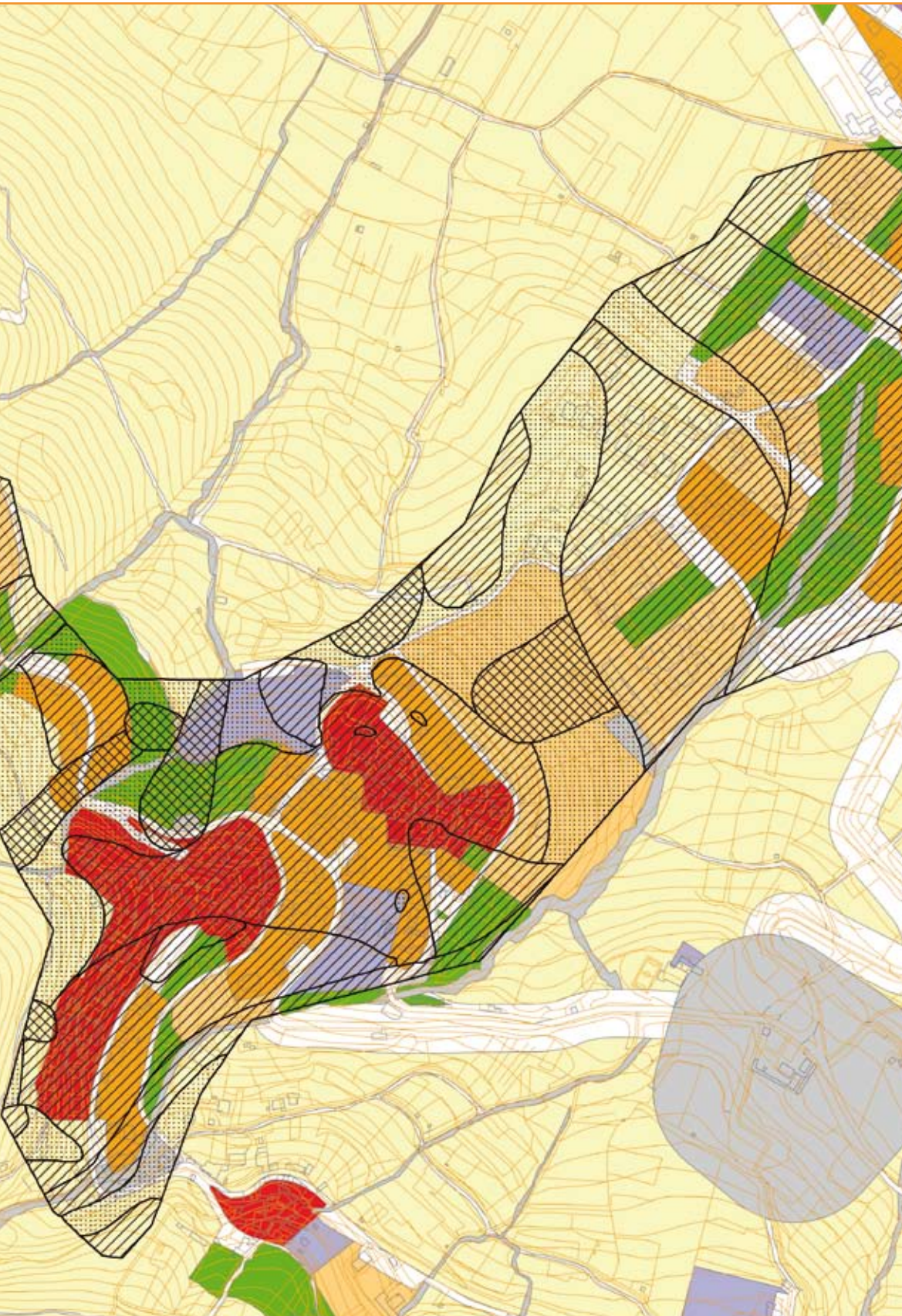
### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

- A - Città storica
- B - Insediamenti residenziali consolidati
- C - Insediamenti residenziali di espansione
- D - Insediamenti produttivi
- S - Servizi






## L'AQUILA

Tavola 6.3 → L'Aquila: Bagno. Sovrapposizione microzonazione sismica e zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.



### Microzonazione Sismica

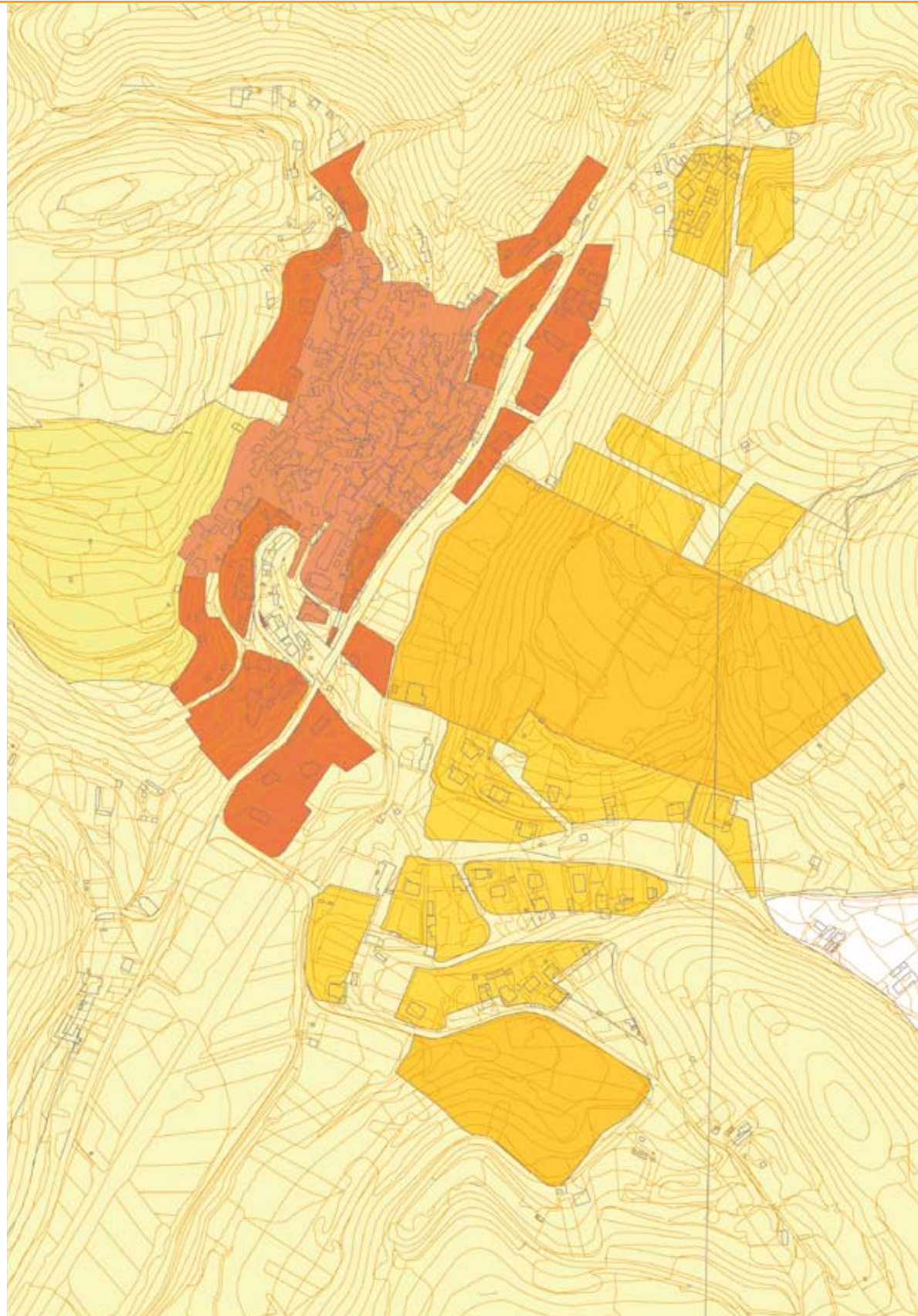
-  Zone stabili
-  Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali
-  Zone suscettibili di instabilità

### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

-  A - Città storica
-  B - Insediamenti residenziali consolidati
-  C - Insediamenti residenziali di espansione
-  D - Insediamenti produttivi
-  E - Territorio rurale - Insediamenti agricoli
-  R - Tutele e rispetti
-  S - Servizi
-  V - Verde

## L'AQUILA

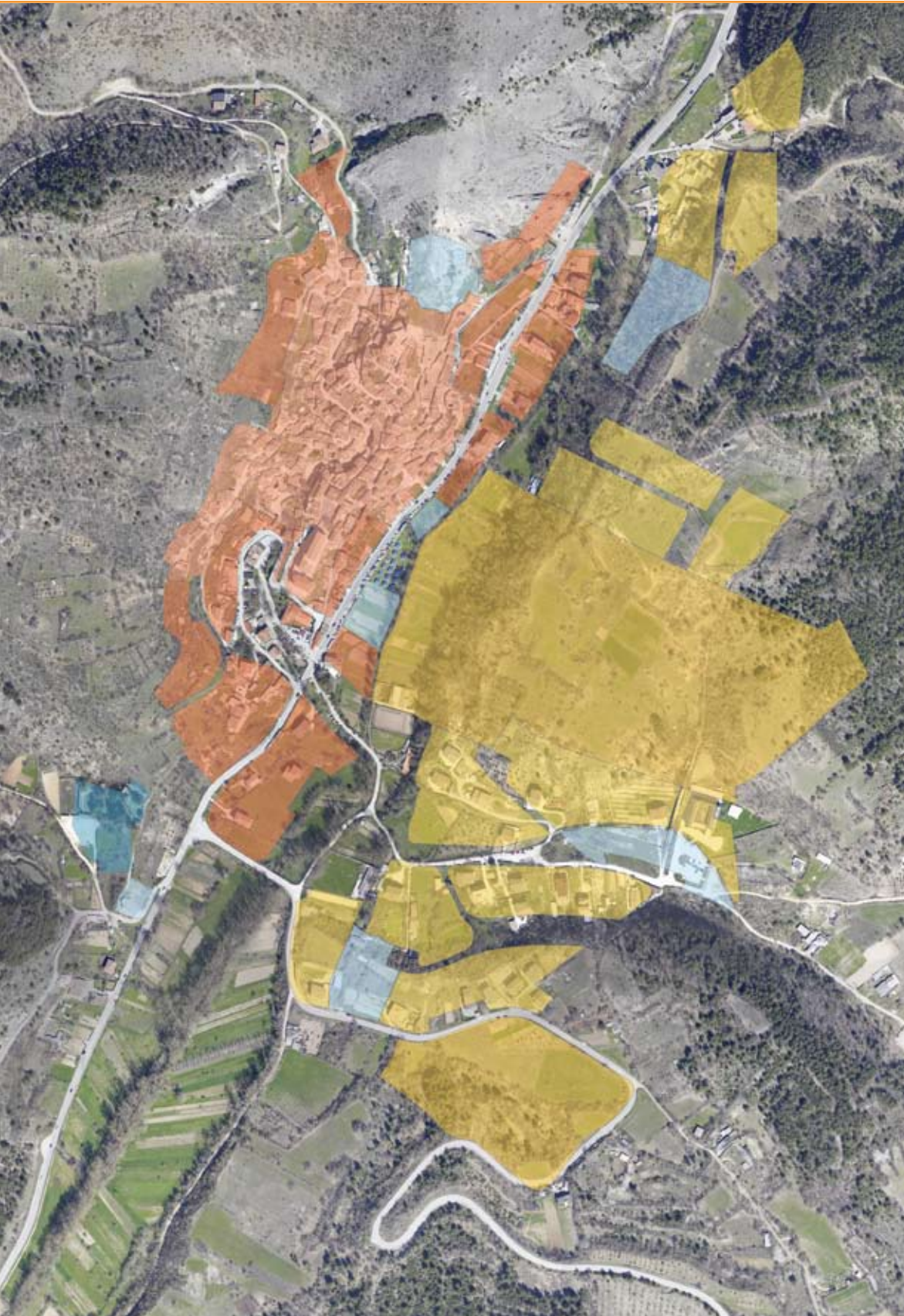
Tavola 6.4 → L'Aquila: Camarda. Strumento urbanistico vigente.



→ Legenda a pag. 66

## L'AQUILA

Tavola 6.5 → L'Aquila: Camarda. Sovrapposizione aerofotogrammetria e selezione delle zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.






### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

- A - Città storica
- B - Insediamenti residenziali consolidati
- C - Insediamenti residenziali di espansione
- D - Insediamenti produttivi
- S - Servizi

## L'AQUILA

Tavola 6.6 → L'Aquila: Camarda. Sovrapposizione microzonazione sismica e zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.

### Microzonazione Sismica

-  Zone stabili
-  Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali
-  Zone suscettibili di instabilità

### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

-  A - Città storica
-  B - Insediamenti residenziali consolidati
-  C - Insediamenti residenziali di espansione
-  D - Insediamenti produttivi
-  E - Territorio rurale - Insediamenti agricoli
-  R - Tutele e rispetti
-  S - Servizi
-  V - Verde





## L'AQUILA

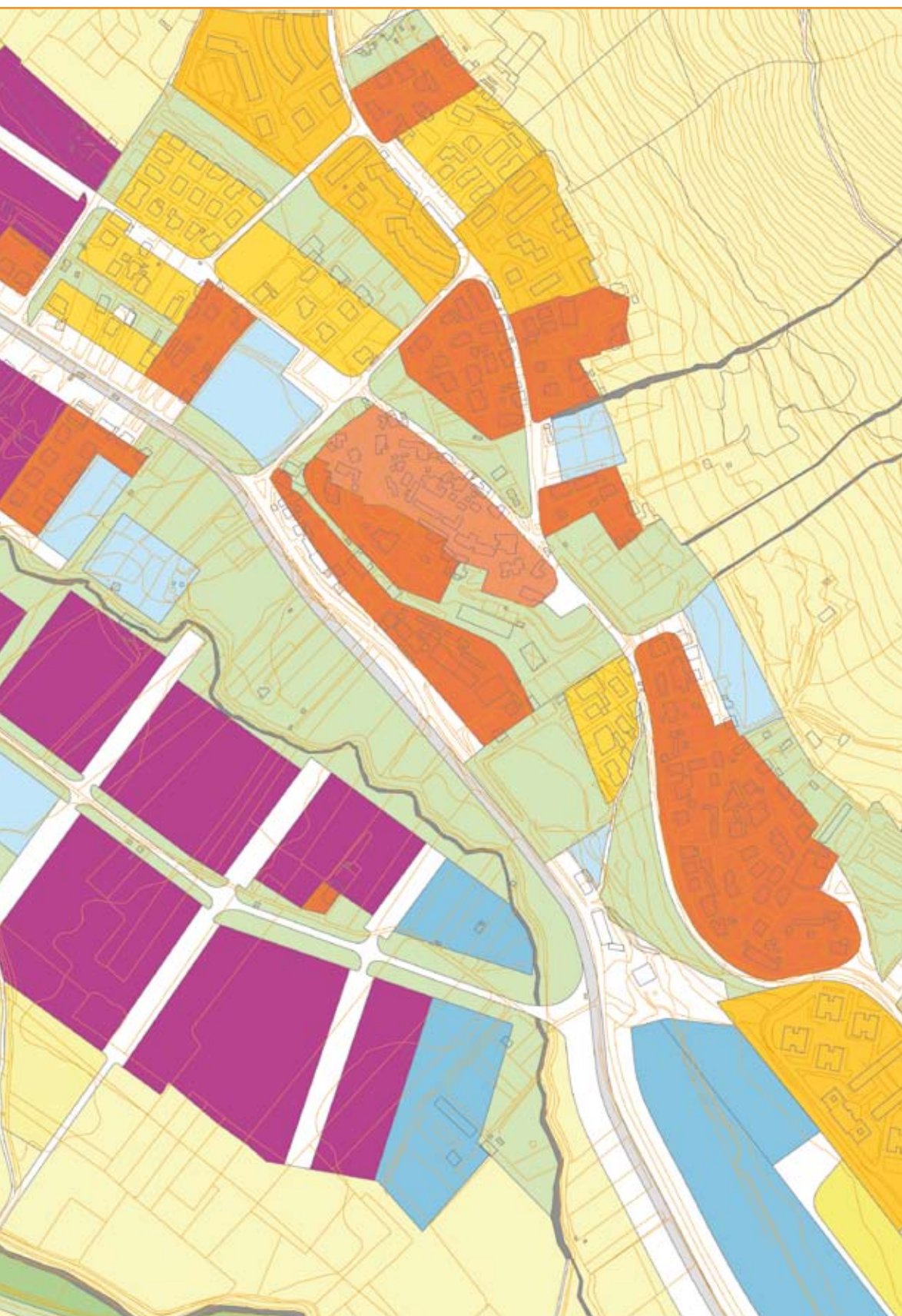


Tavola 6.7 → L'Aquila: Cansatessa. Strumento urbanistico vigente.

→ Legenda a pag. 66

## L'AQUILA

Tavola 6.8 → L'Aquila: Cansatessa. Sovrapposizione aerofotogrammetria e selezione delle zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.

### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

- A - Città storica
- B - Insediamenti residenziali consolidati
- C - Insediamenti residenziali di espansione
- D - Insediamenti produttivi
- S - Servizi






## L'AQUILA

Tavola 6.9 → L'Aquila: Cansatessa. Sovrapposizione microzonazione sismica e zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.



### Microzonazione Sismica

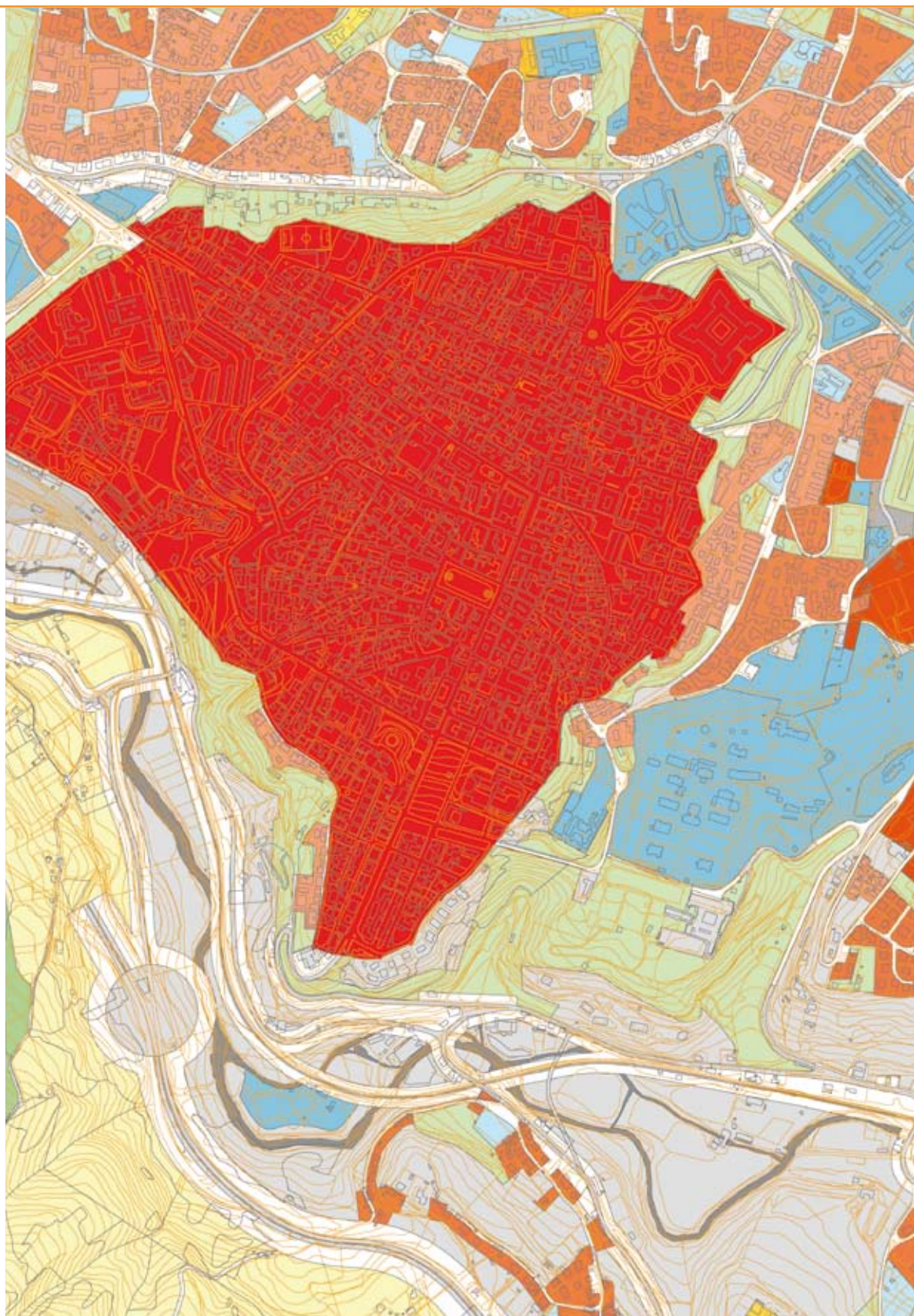
-  Zone stabili
-  Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali
-  Zone suscettibili di instabilità

### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

-  A - Città storica
-  B - Insediamenti residenziali consolidati
-  C - Insediamenti residenziali di espansione
-  D - Insediamenti produttivi
-  E - Territorio rurale - Insediamenti agricoli
-  R - Tutele e rispetti
-  S - Servizi
-  V - Verde

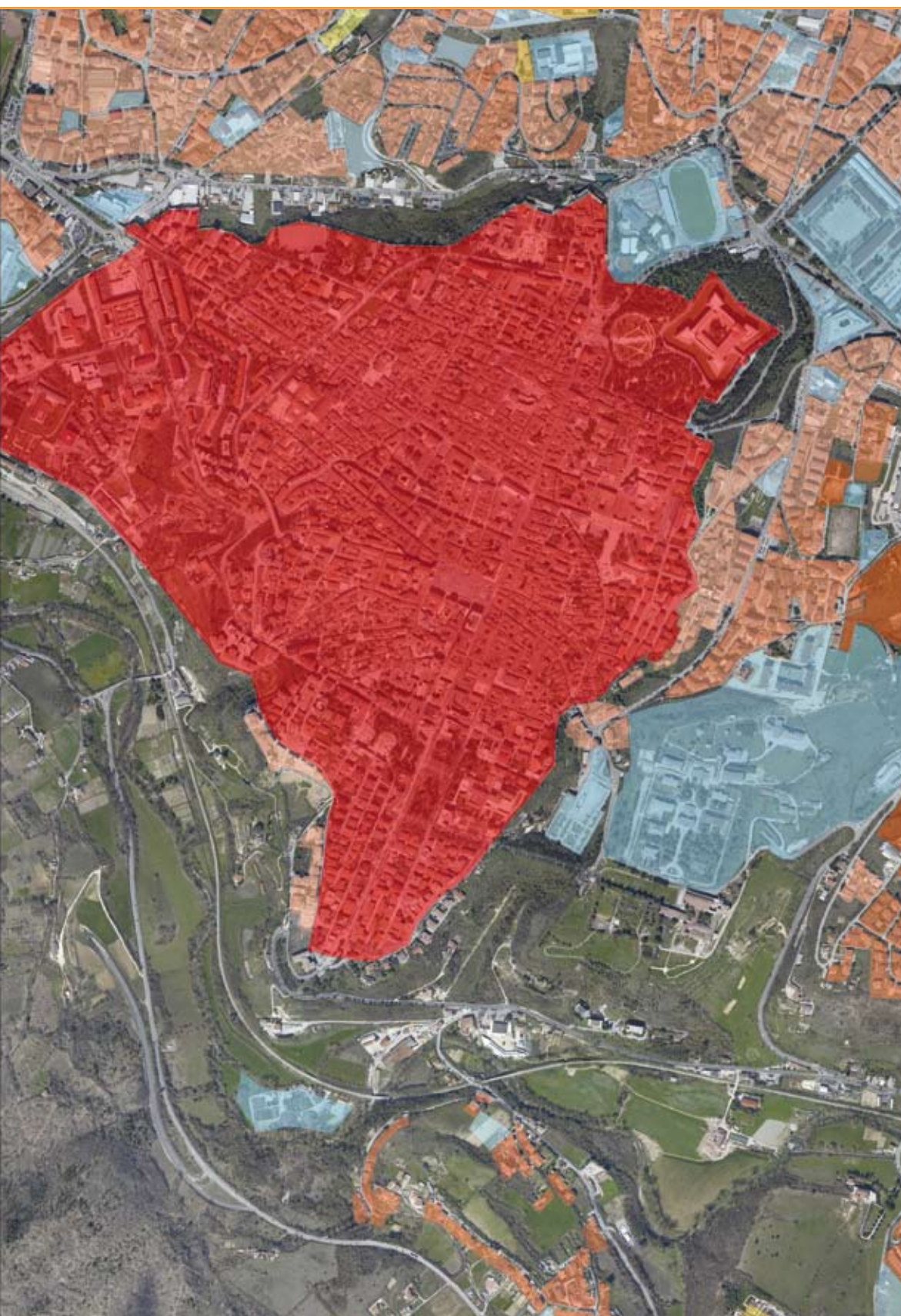
## L'AQUILA

Tavola 6.10 → L'Aquila: Centro storico. Strumento urbanistico vigente.



## L'AQUILA

Tavola 6.11 → L'Aquila: Centro storico. Sovrapposizione aerofotogrammetria e selezione delle zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.






### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

- A - Città storica
- B - Insediamenti residenziali consolidati
- C - Insediamenti residenziali di espansione
- D - Insediamenti produttivi
- S - Servizi

## L'AQUILA

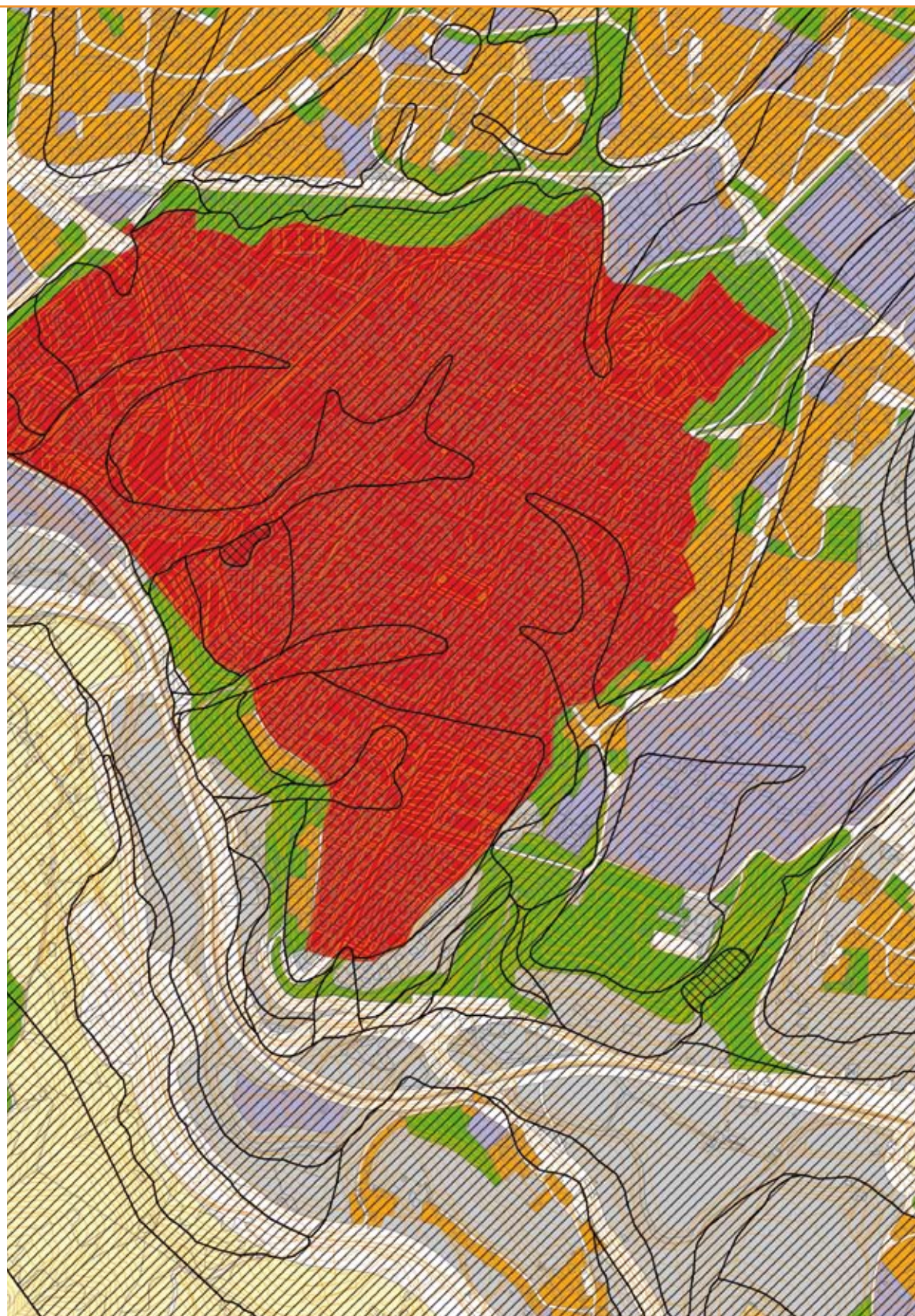
Tavola 6.12 → L'Aquila: Centro storico. Sovrapposizione microzonazione sismica e zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.

### Microzonazione Sismica

-  Zone stabili
-  Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali
-  Zone suscettibili di instabilità

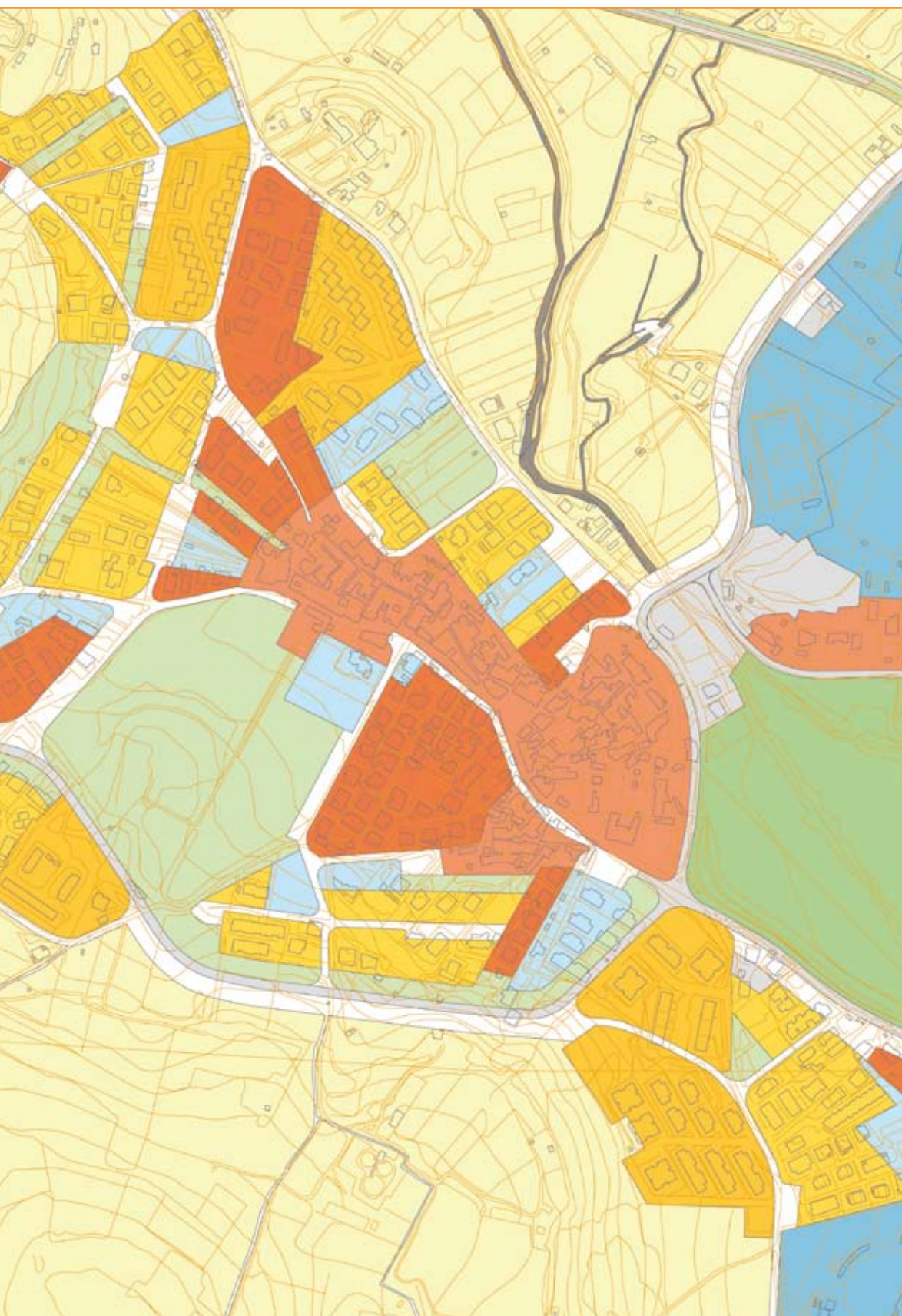
### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

-  A - Città storica
-  B - Insedamenti residenziali consolidati
-  C - Insedamenti residenziali di espansione
-  D - Insedamenti produttivi
-  E - Territorio rurale  
- Insedamenti agricoli
-  R - Tutele e rispetti
-  S - Servizi
-  V - Verde



## L'AQUILA

Tavola 6.13 → L'Aquila: Coppito. Strumento urbanistico vigente.



→ Legenda a pag. 66

## L'AQUILA

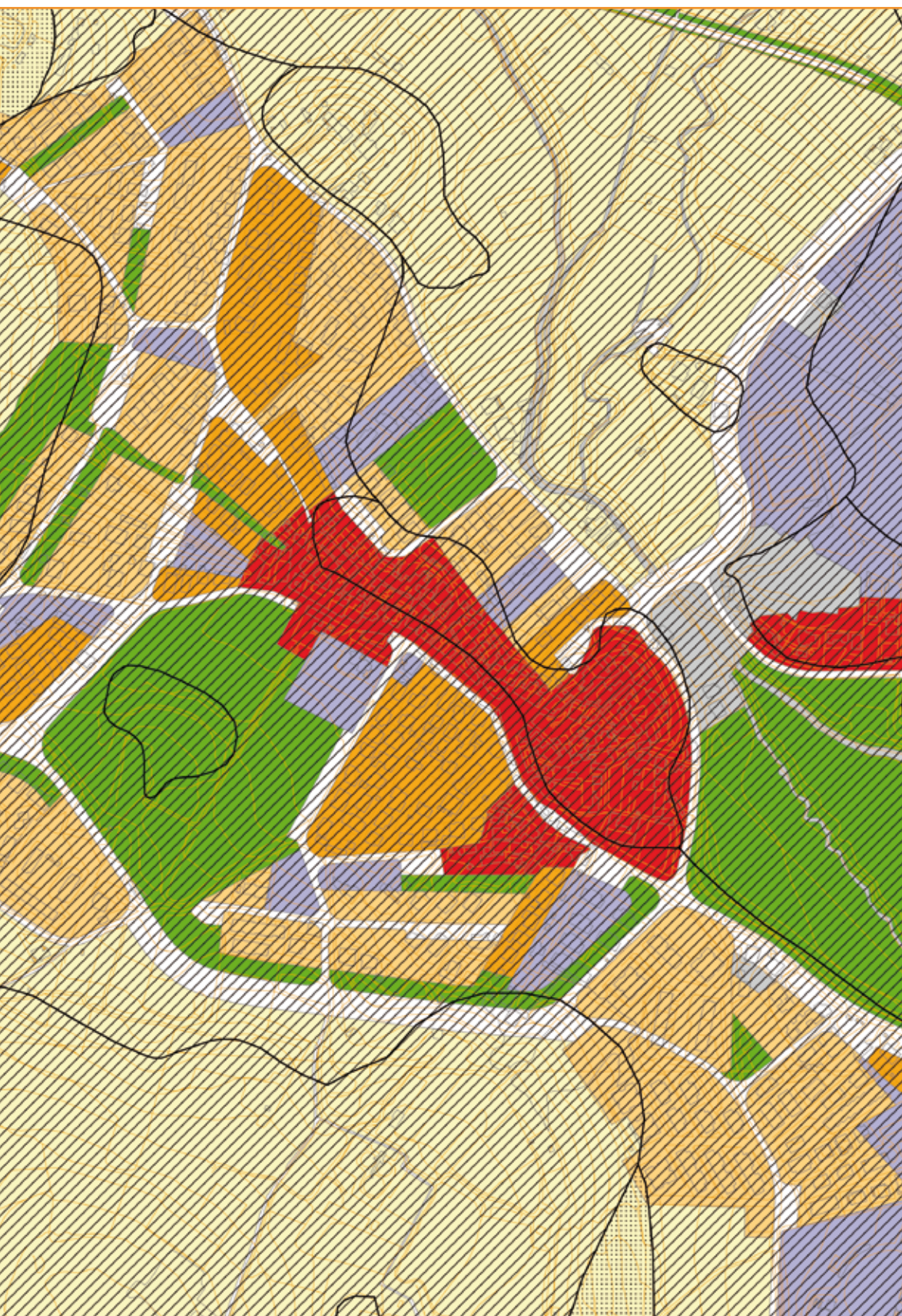
Tavola 6.14 → L'Aquila: Coppito. Sovrapposizione aerofotogrammetria e selezione delle zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.








## L'AQUILA

Tavola 6.15 → L'Aquila: Coppito. Sovrapposizione microzonazione sismica e zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.



### Microzonazione Sismica

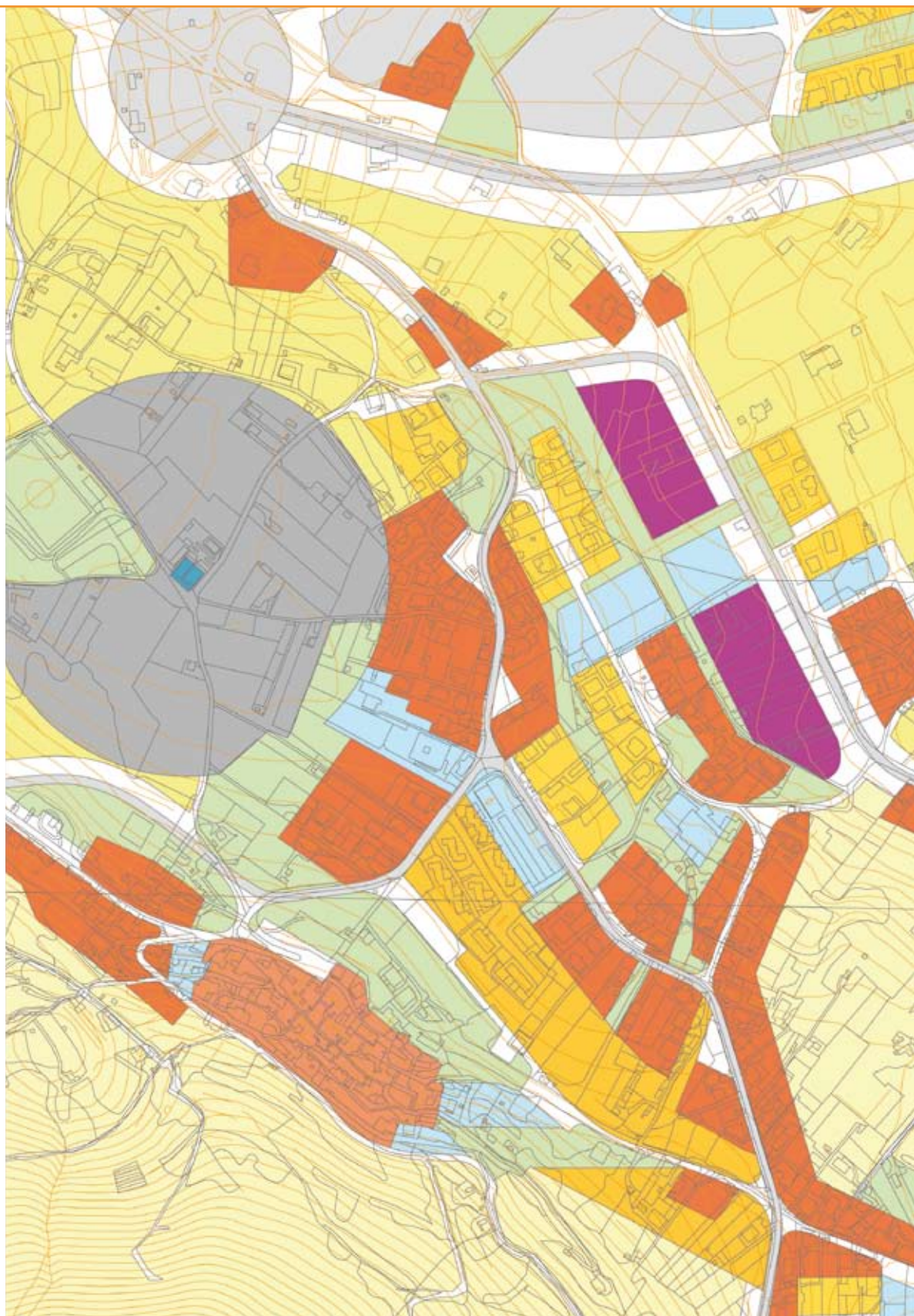
-  Zone stabili
-  Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali
-  Zone suscettibili di instabilità

### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

-  A - Città storica
-  B - Insediamenti residenziali consolidati
-  C - Insediamenti residenziali di espansione
-  D - Insediamenti produttivi
-  E - Territorio rurale - Insediamenti agricoli
-  R - Tutele e rispetti
-  S - Servizi
-  V - Verde

## L'AQUILA

Tavola 6.16 → L'Aquila: Pianola. Strumento urbanistico vigente.



→ Legenda a pag. 66

## L'AQUILA

Tavola 6.17 → L'Aquila: Pianola. Sovrapposizione aerofotogrammetria e selezione delle zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.






### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

- A - Città storica
- B - Insediamenti residenziali consolidati
- C - Insediamenti residenziali di espansione
- D - Insediamenti produttivi
- S - Servizi

## L'AQUILA

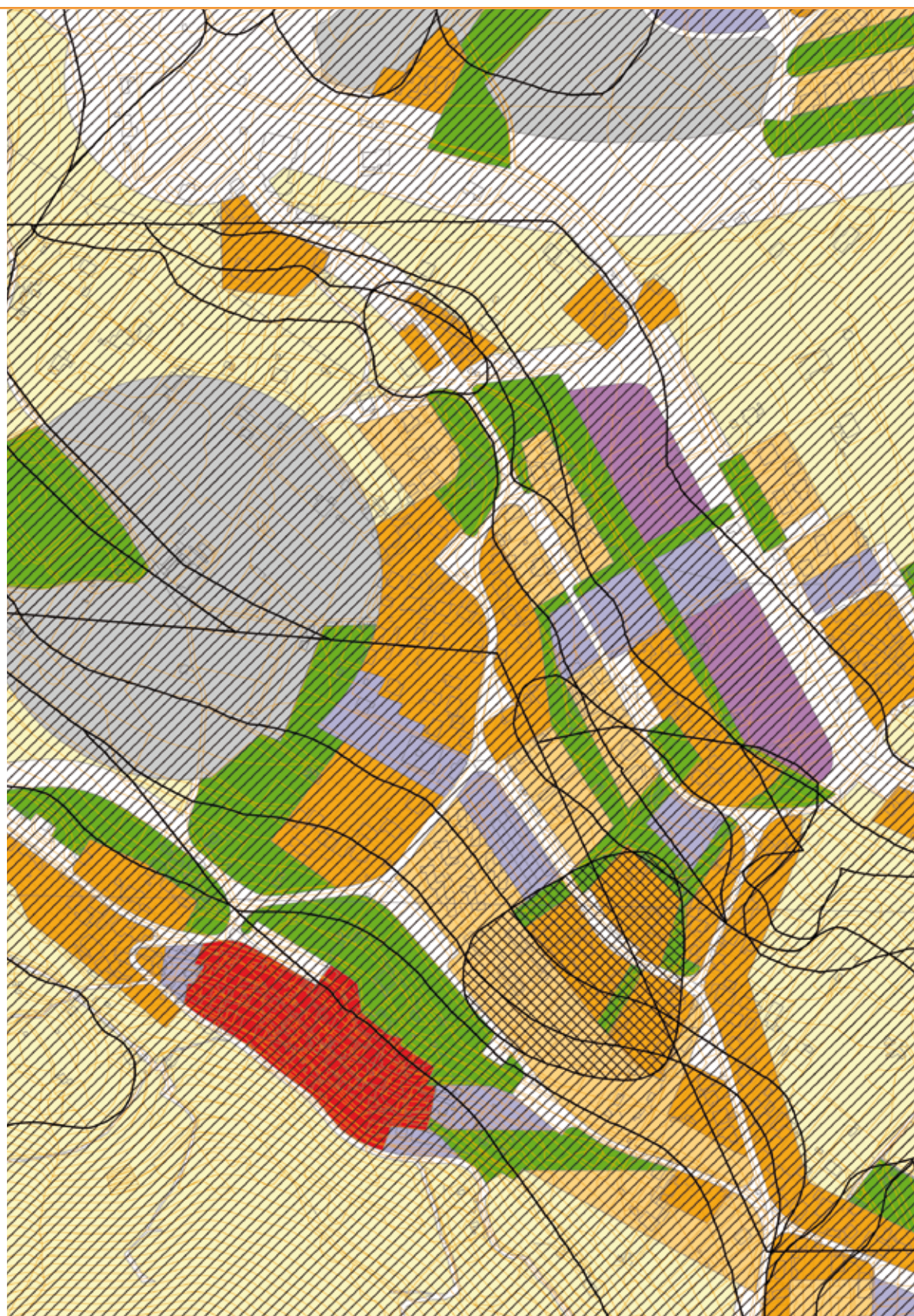
Tavola 6.18 → L'Aquila: Pianola. Sovrapposizione microzonazione sismica e zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.

### Microzonazione Sismica

-  Zone stabili
-  Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali
-  Zone suscettibili di instabilità

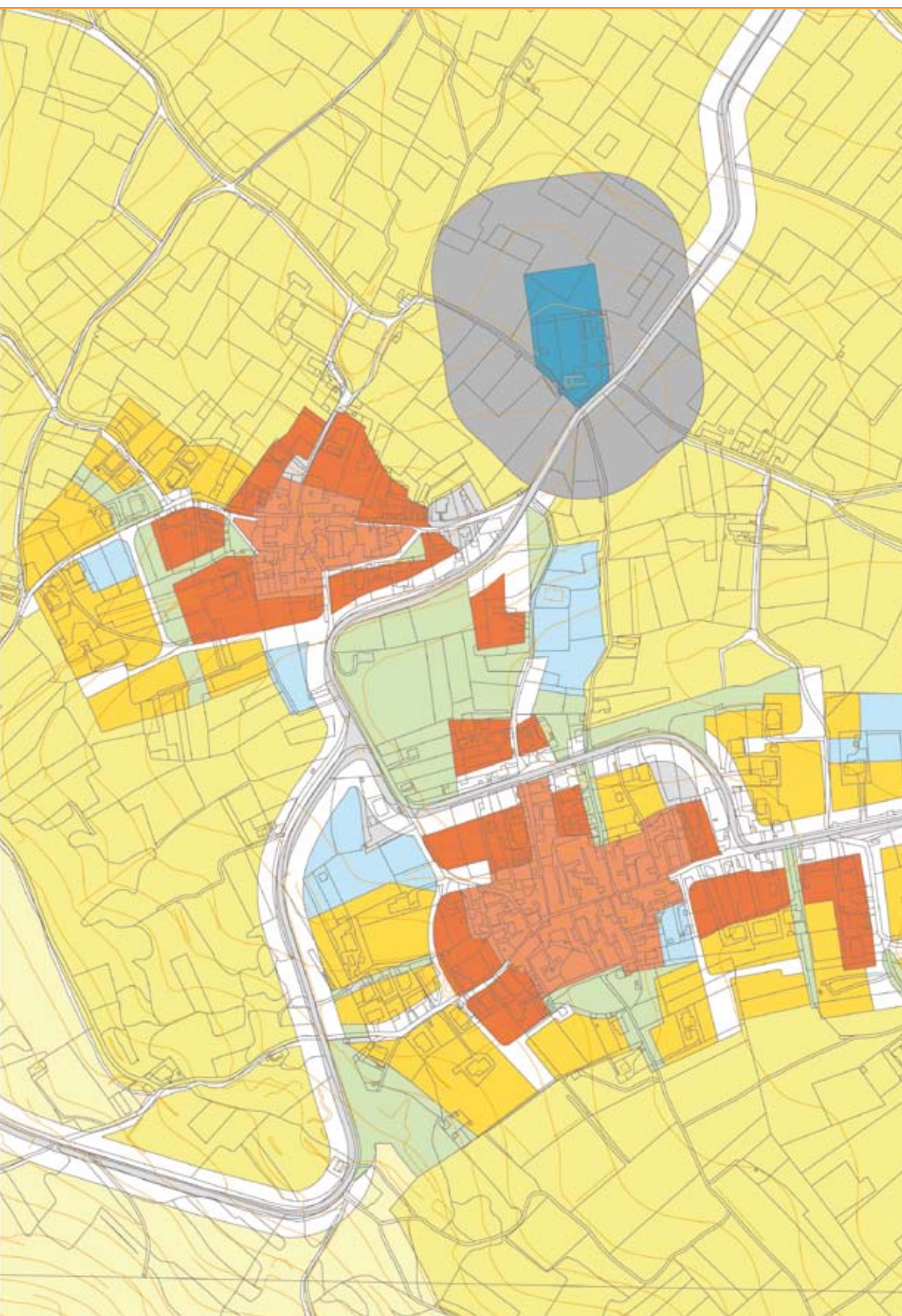
### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

-  A - Città storica
-  B - Insediamenti residenziali consolidati
-  C - Insediamenti residenziali di espansione
-  D - Insediamenti produttivi
-  E - Territorio rurale  
- Insediamenti agricoli
-  R - Tutele e rispetti
-  S - Servizi
-  V - Verde



## L'AQUILA

Tavola 6.19 → L'Aquila: Roio Piano. Strumento urbanistico vigente.



→ Legenda a pag. 66

## L'AQUILA

Tavola 6.20 → L'Aquila: Roio Piano. Sovrapposizione aerofotogrammetria e selezione delle zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.

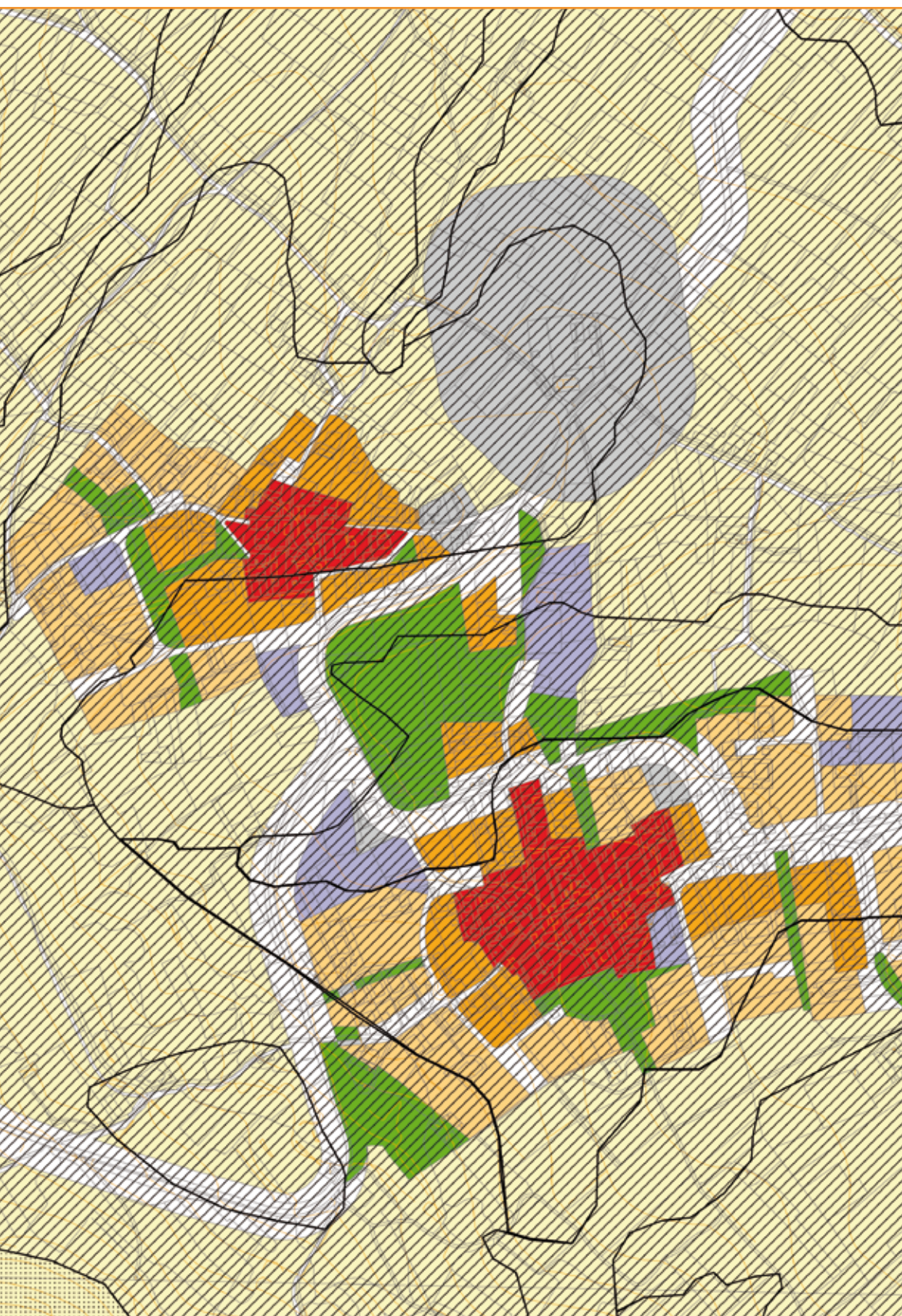


### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici




- A - Città storica
- B - Insediamenti residenziali consolidati
- C - Insediamenti residenziali di espansione
- D - Insediamenti produttivi
- S - Servizi

## L'AQUILA

Tavola 6.21 → L'Aquila: Roio Piano. Sovrapposizione microzonazione sismica e zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.



### Microzonazione Sismica

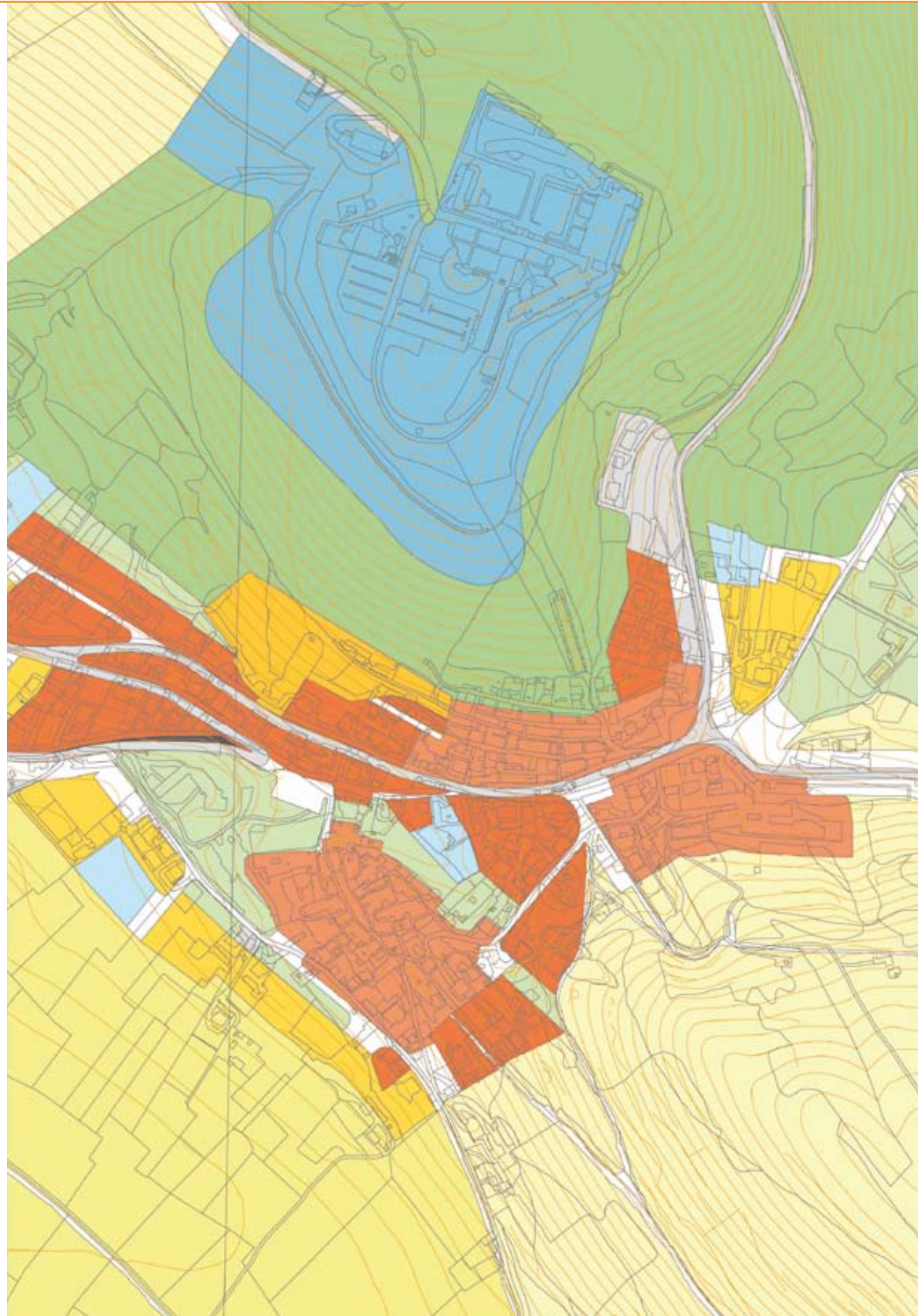
-  Zone stabili
-  Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali
-  Zone suscettibili di instabilità

### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

-  A - Città storica
-  B - Insediamenti residenziali consolidati
-  C - Insediamenti residenziali di espansione
-  D - Insediamenti produttivi
-  E - Territorio rurale - Insediamenti agricoli
-  R - Tutele e rispetti
-  S - Servizi
-  V - Verde

## L'AQUILA

Tavola 6.22 → L'Aquila: Roio Poggio. Strumento urbanistico vigente.





## L'AQUILA

Tavola 6.23 → L'Aquila: Roio Poggio. Sovrapposizione aerofotogrammetria e selezione delle zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.






### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

- A - Città storica
- B - Insediamenti residenziali consolidati
- C - Insediamenti residenziali di espansione
- D - Insediamenti produttivi
- S - Servizi

## L'AQUILA

Tavola 6.24 → L'Aquila: Roio Poggio. Sovrapposizione microzonazione sismica e zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.

### Microzonazione Sismica

-  Zone stabili
-  Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali
-  Zone suscettibili di instabilità

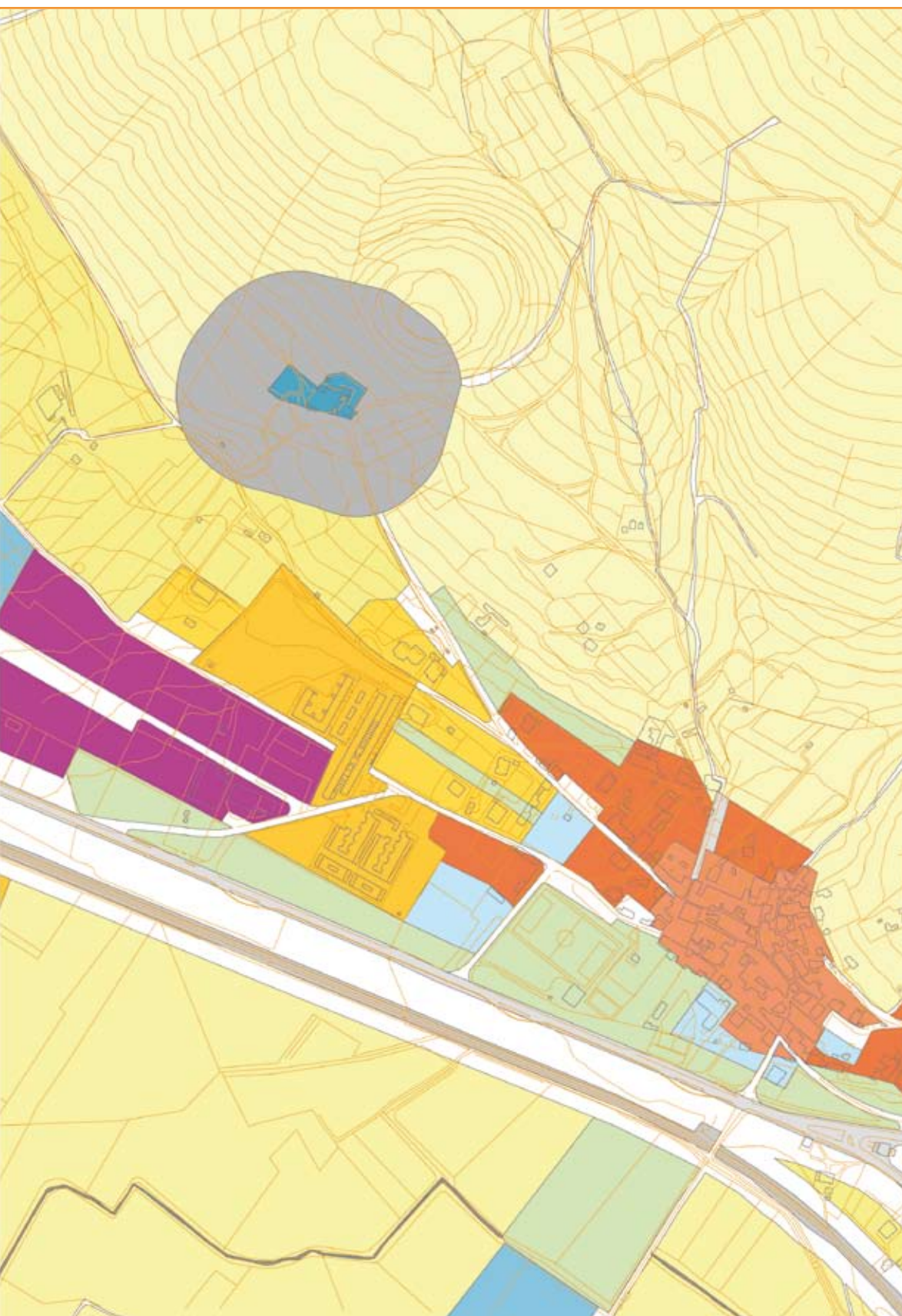
### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

-  A - Città storica
-  B - Insedimenti residenziali consolidati
-  C - Insedimenti residenziali di espansione
-  D - Insedimenti produttivi
-  E - Territorio rurale - Insedimenti agricoli
-  R - Tutele e rispetti
-  S - Servizi
-  V - Verde



## L'AQUILA

Tavola 6.25 → L'Aquila: San Gregorio. Strumento urbanistico vigente.



→ Legenda a pag. 66

## L'AQUILA

Tavola 6.26 → L'Aquila: San Gregorio. Sovrapposizione aerofotogrammetria e selezione delle zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.

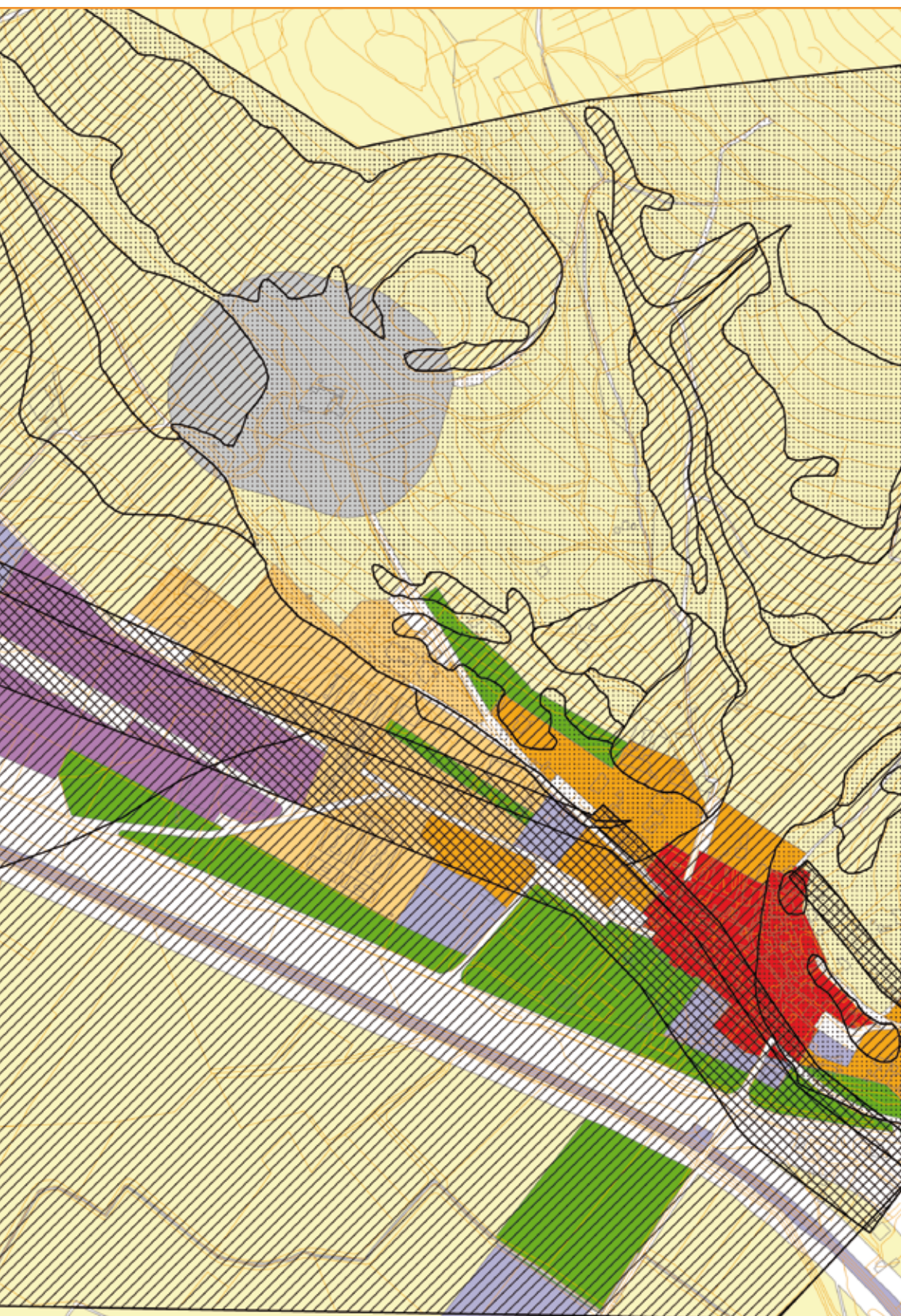


### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici




- A - Città storica
- B - Insediamenti residenziali consolidati
- C - Insediamenti residenziali di espansione
- D - Insediamenti produttivi
- S - Servizi

## L'AQUILA

Tavola 6.27 → L'Aquila: San Gregorio. Sovrapposizione microzonazione sismica e zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente.



### Microzonazione Sismica

-  Zone stabili
-  Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali
-  Zone suscettibili di instabilità

### Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici

-  A - Città storica
-  B - Insediamenti residenziali consolidati
-  C - Insediamenti residenziali di espansione
-  D - Insediamenti produttivi
-  E - Territorio rurale - Insediamenti agricoli
-  R - Tutele e rispetti
-  S - Servizi
-  V - Verde

## L'AQUILA

TABELLA 6.1 L'AQUILA. ESTENSIONE DELLE ZONE TERRITORIALI OMOGENEE. VALORI ASSOLUTI (ETTARI) .

Zone omogenee degli strumenti urbanistici	Zone omogenee e riferimento alle NTA	Superficie
A	PRG – ART 46 – zona residenziale di ristrutturazione delle frazioni	213,16
	PRG – ART 53-57 – zona storica del capoluogo	156,91
<b>A Totale</b>		<b>370,07</b>
B	PRG – ART 45 – zona residenziale di ristrutturazione del capoluogo	57,92
	PRG – ART 47 – zona residenziale di completamento del capoluogo	88,98
	PRG – ART 48 – zona di residenziale di completamento delle frazioni	389,89
<b>B Totale</b>		<b>536,80</b>
C	PRG – ART 49 – zona residenziale di espansione del capoluogo	56,36
	PRG – ART 50 – zona residenziale di espansione di tipo 1 delle frazioni	2,00
	PRG – ART 51 – zona residenziale di espansioni di tipo 2 delle frazioni	294,89
	PRG – ART 85 – perimetro zona riservata al P.E.E.P.	262,55
<b>C Totale</b>		<b>615,80</b>
D	PRG – ART 66 – zona agricola speciale per l'allevamento	58,73
	PRG – ART 68 – zona industriale di completamento	1,36
	PRG – ART 69 – zona industriale di espansione	519,02
	PRG – ART 71 – zona artigianale di completamento	8,15
	PRG – ART 72 – zona artigianale di espansione	94,05
<b>D Totale</b>		<b>681,31</b>
E	PRG – ART 63 – zona agricola di rispetto ambientale	7.096,43
	PRG – ART 63 – zona agricola intensiva	1.343,20
	PRG – ART 63 – zona agricola normale	2.192,03
<b>E Totale</b>		<b>10.631,67</b>
R	PRG – ART 74 – zona di rispetto dell'abitato	318,00
	PRG – ART 75 – zona destinata ai cimiteri	23,15
	PRG – ART 76 – zona rispetto cimiteriale	180,36
	PRG – ART 77 – zona di rispetto stradale	118,37
	PRG – ART 79 – zona d'acqua	149,92
	PRG – ART 80 – zona di riserva naturale	307,11
	PRG – ART 82 – zona di rispetto della montagna	1.614,11
	PRG – ART 84 – zona a verde pubblico di rispetto speciale per la sorgente di pile	3,14
<b>R Totale</b>		<b>2.714,16</b>
S	PRG – ART 28 – zona ferroviaria	38,39
	PRG – ART 30 – zona per servizi pubblici	184,49
	PRG – ART 32-42 – zona per attrezzature	469,11
<b>S Totale</b>		<b>691,99</b>
V	PRG – ART 29 – zona a verde pubblico	684,25
	PRG – ART 43 – zona a parco pubblico urbano territoriale	746,76
<b>V Totale</b>		<b>1.431,01</b>
Altre aree <sup>(1)</sup>		29.024,00
<b>Totale generale</b>		<b>46.689,07</b>

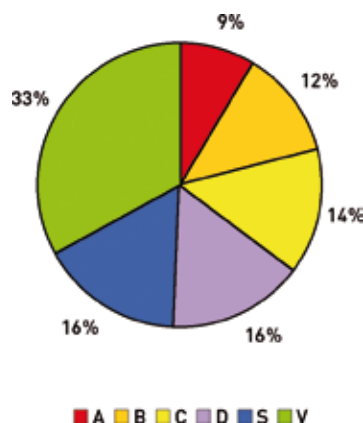
<sup>(1)</sup> Aree del comune non coperte dalle tavole del PRG.

Fig. 6.2 → L'Aquila. Estensione delle zone territoriali omogeneizzate (escluse E e R). Valori percentuali.

**TABELLA 6.2** L'AQUILA. SUPERFICI DELLE ZONE TERRITORIALI OMOGENEIZZATE DELLO STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE, PER ZONE OMOGENEE DELLA MICROZONAZIONE SISMICA. VALORI ASSOLUTI (ETTARI).

ZONE OMOGENEE DELLA MICROZONAZIONE SISMICA				
Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici	Stabili	Stabili con amplificazione	Instabili	Totale
A	11,90	200,12	5,53	217,55
B	22,70	333,97	3,81	360,48
C	30,34	293,88	8,08	332,30
D	0,00	504,35	6,24	510,59
E	414,18	2.267,94	52,99	2.735,11
R	36,92	514,00	1,17	552,09
S	22,58	411,54	4,57	438,70
V	47,90	754,75	16,81	819,46
<b>Totale</b>	<b>586,54</b>	<b>5.280,55</b>	<b>99,20</b>	<b>5.966,29</b>

**TABELLA 6.3** L'AQUILA. SUPERFICI DELLE ZONE TERRITORIALI OMOGENEIZZATE DELLO STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE PER ZONE OMOGENEE DELLA MICROZONAZIONE SISMICA. VALORI PERCENTUALI.

ZONE OMOGENEE DELLA MICROZONAZIONE SISMICA				
Zone omogeneizzate degli strumenti urbanistici	Stabili	Stabili con amplificazione	Instabili	Totale
A	5,5	92,0	2,5	100,0
B	6,3	92,6	1,1	100,0
C	9,1	88,4	2,4	100,0
D	0,0	98,8	1,2	100,0
E	15,1	82,9	1,9	100,0
R	6,7	93,1	0,2	100,0
S	5,1	93,8	1,0	100,0
V	5,8	92,1	2,1	100,0
<b>Totale</b>	<b>9,8</b>	<b>88,5</b>	<b>1,7</b>	<b>100,0</b>

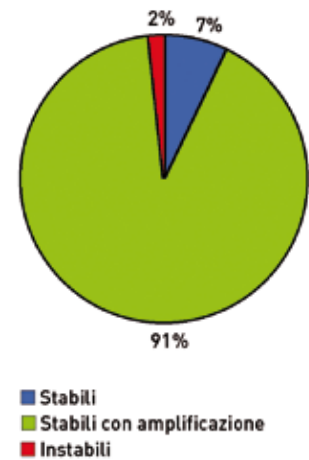


Fig. 6.3 → L'Aquila. Superfici delle zone A, B e C dallo strumento urbanistico vigente, per zone omogenee della microzonazione sismica. Valori percentuali.

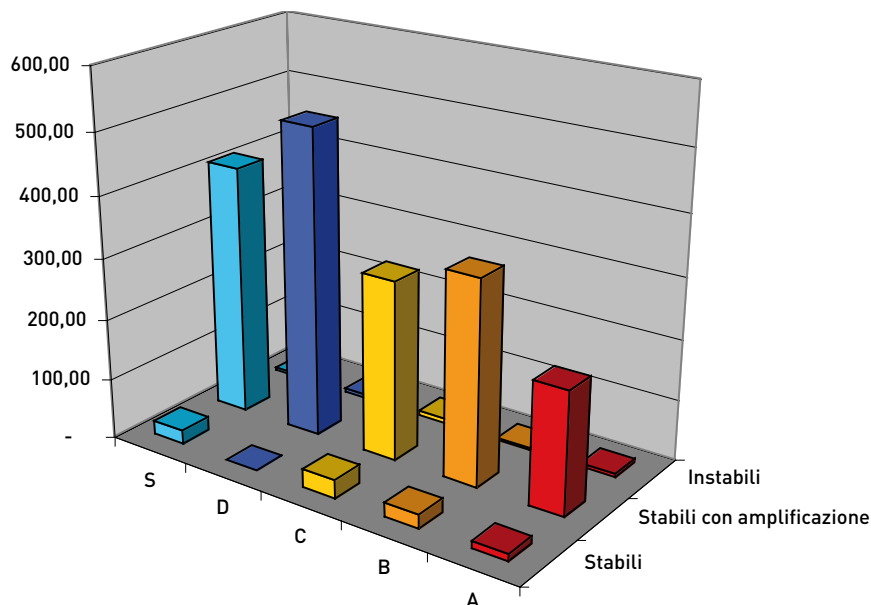


Fig. 6.4 → L'Aquila. Superfici delle principali zone territoriali omogeneizzate dello strumento urbanistico vigente, per zone omogenee della microzonazione sismica. Valori assoluti (ettari).