

**Commissione tecnica per la microzonazione sismica**  
(articolo 5, comma 7 dell'OPCM 13 novembre 2010, n. 3907)

# **Analisi della CLE**

**STATISTICHE DICEMBRE 2015**

Versione 1.0

**Roma, gennaio 2016**

Commissione tecnica per la microzonazione sismica  
ANALISI DELLA CLE  
STATISTICHE  
Roma, gennaio 2016

a cura di  
Fabrizio Brammerini, Sergio Castenetto, Chiara Conte, Giuseppe Naso

**Commissione tecnica per la microzonazione sismica, nominata con DPCM 21 aprile 2011**

Mauro Dolce (DPC, Presidente), Fabrizio Brammerini (DPC), Giovanni Calcagni (Consiglio nazionale dei Geologi), Umberto Capriglione (Conferenza Unificata), Sergio Castenetto (DPC, segreteria tecnica), Marco Iachetta (UNCSEM), Giuseppe Ianniello (Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti), Luigi Cotzia (Consiglio Nazionale degli Architetti Pianificatori Paesaggisti Conservatori), Luca Martelli (Conferenza Unificata), Ruggero Moretti (Collegio nazionale geometri), Giuseppe Naso (DPC), Luca Odevaine (UPI), Antonio Ragonesi (ANCI), Fabio Sabetta (DPC), Raffaele Solustri (Consiglio nazionale degli Ingegneri), Elena Speranza (DPC)

**Rappresentanti delle Regioni e delle Province autonome**

Fernando Calamita (Regione Abruzzo), Rocco Onorati (Regione Basilicata), Giuseppe Iritano (Regione Calabria), Ugo Ugati (Regione Campania), Luca Martelli (Regione Emilia - Romagna), Claudio Garlatti (Regione Friuli-Venezia Giulia), Adelaide Sericola (Regione Lazio), Daniele Bottero (Regione Liguria), Francesca De Cesare (Regione Lombardia), Pierpaolo Tiberi (Regione Marche), Rossella Monaco (Regione Molise), Vittorio Giraud (Regione Piemonte), Carlo Sileo (Regione Puglia), Andrea Motti (Regione Umbria), Massimo Baglione (Regione Toscana), Massimo Broccolato (Regione Valle d'Aosta), Enrico Schiavon (Regione Veneto), Giovanni Spampinato (Regione Sicilia), Saverio Cocco (Provincia Autonoma di Trento), Claudio Carrara (Provincia Autonoma di Bolzano)

**Hanno inoltre partecipato ai lavori della Commissione tecnica**

Giuliano Basso (Regione Veneto), Paolo Cappadona (Consiglio Nazionale dei Geologi), Graziano Cecchi (Regione Friuli Venezia Giulia), Giuseppe Cerchiara (Regione Calabria), Antonio Colombi (Regione Lazio), Marina Credali (Regione Lombardia), Silvio De Andrea (Regione Lombardia), Eugenio Di Loreto (Consiglio Nazionale dei Geologi), Giacomo Di Pasquale (DPC), Fiorella Galluccio (Regione Campania), Raffaella Giraldi (Regione Calabria), Sebastiano Gissara (ANCI), Salvatore La Mendola (Consiglio Nazionale degli Architetti Pianificatori Paesaggisti), Angelo Lobefaro (Regione Puglia), Norman Natali (Regione Umbria), Antonio Torrisi (Regione Sicilia), Isabella Trulli (Regione Puglia), Giuseppe Zia (Consiglio Nazionale degli Ingegneri)

L'attività di supporto e monitoraggio è svolta in accordo con CNR-IGAG (responsabile scientifico Gian Paolo Cavinato e Massimiliano Moscatelli)

**Struttura tecnica di supporto**

Gianluca Acunzo, Maria Sole Benigni, Flavio Bocchi, Maria Paola Campolunghi, Monia Coltella, Chiara Conte, Noemi Fiorini, Margherita Giuffrè, Federico Mori, Roberto Razzano, Veronica Scionti, Roberto Vallone

## Indice

1. Stato di attuazione del programma.....	5
2. Statistiche.....	8
3. Edifici Strategici.....	11
4. Aree d’Emergenza.....	15
5. Infrastrutture di Accessibilità/Connessione .....	16
<b>Appendice 1</b> Numero schede e indicatori per Comune .....	18

## Introduzione

Dopo il terremoto aquilano del 2009, attraverso l'articolo 11 della legge n. 77 del 24 giugno 2009 per la ricostruzione in Abruzzo, lo Stato ha deciso di investire nella prevenzione del rischio sismico finanziando interventi su tutto il territorio nazionale, grazie ad un fondo istituito nello stato di previsione del Ministero dell'economia e delle finanze. L'utilizzo di tali fondi, 965 milioni di euro ripartiti su 7 annualità, è regolamentato da ordinanze del Presidente del Consiglio dei Ministri e, a partire dall'annualità 2012, dopo l'approvazione della legge 100/2012 di riforma della protezione civile, da ordinanze del Capo del Dipartimento della Protezione Civile.

Gli elementi di novità introdotti dal piano nazionale di prevenzione del rischio sismico riguardano, in particolare, gli strumenti di prevenzione individuati. Tra questi, la microzonazione sismica (MS), che ha visto significativi sviluppi e diffusione negli ultimi trent'anni. Nel 2012 si affianca a questa, l'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE), che ha l'obiettivo di verificare l'esistenza e la funzionalità del sistema di gestione dell'emergenza.

L'analisi della CLE è uno strumento finalizzato all'integrazione degli interventi sul territorio per la mitigazione del rischio sismico a scala comunale e riguarda l'attività di verifica dei sistemi di gestione dell'emergenza, intesi come insiemi di elementi fisici (edifici strategici, aree di emergenza, infrastrutture di connessione e accessibilità). L'analisi della CLE viene realizzata congiuntamente o a seguito degli studi di Microzonazione Sismica (MS) e, come per questi ultimi, devono essere seguite modalità di rilevamento e archiviazione secondo specifici Standard (Commissione tecnica per la microzonazione sismica, Standard di rappresentazione e archiviazione informatica, analisi della Condizione Limite per l'Emergenza, versione 3.0, Roma, dicembre 2015). Tutte le Regioni finanziate hanno adottato tali standard, garantendo l'omogeneità e la confrontabilità dei risultati sul territorio nazionale.

L'OPCM 4007, ordinanza che introduce l'analisi della CLE, prevede che le Regioni recepiscano nella pianificazione quanto ottenuto attraverso l'analisi della CLE, così come sono stati recepiti gli studi di MS in attuazione di quanto previsto nella precedente OPCM 3907.

Con il presente report vengono presentati alcuni risultati sulla stato di attuazione e sui dati fino ad oggi raccolti.

## 1. Stato di attuazione del programma

Le ordinanze emanate, ad oggi, sono le seguenti:

- OPCM 3907 del 13.11.2010, per l'annualità 2010
- OPCM 4007 del 29.02.2012, per l'annualità 2011
- OCDPC 52 del 20.02.2013, per l'annualità 2012
- OCDPC 171 del 19.06.2014, per l'annualità 2013
- OCDPC 293 del 26.10.2015, per l'annualità 2014

Le attività previste vengono attuate attraverso programmi delle Regioni, a ciascuna delle quali è stata assegnata un'aliquota del fondo complessivo, proporzionale al rischio sismico dell'ambito territoriale, così come calcolato a partire anche dagli studi dei centri di competenza del Dipartimento della Protezione Civile. Nel 2011 la CLE era facoltativa mentre dall'annualità 2012 gli studi di MS devono essere obbligatoriamente accompagnati dall'analisi della condizione limite per l'emergenza (CLE) dell'insediamento urbano.

La CLE indica la condizione per cui un insediamento urbano, dopo un terremoto, nonostante i danni subiti interrompano la quasi totalità delle funzioni urbane presenti, compresa la residenza, conserva comunque l'operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza, la loro accessibilità e connessione con il contesto territoriale.

Relativamente allo stato di attuazione delle attività finanziate, ad oggi (31 gennaio 2016), sono state consegnate 464 analisi della CLE finanziate con i fondi dell'annualità 2011 (OPCM 4007/12), 2012 (OCDPC 52/13) e 2013 (OCDPC 171/14). Gran parte delle Regioni hanno presentato il programma di utilizzo dei fondi per queste annualità e sono previste 1.500 analisi della CLE (Figura 1.2), corrispondenti ad altrettanti comuni, che rappresentano il 39% dei comuni finanziabili (3896 comuni con  $ag \geq 0.125g$ , riportati nell'allegato 7 delle ordinanze).

Si ricorda che l'analisi della CLE può essere effettuata solo se è preesistente un piano di emergenza (Figura 1.1).

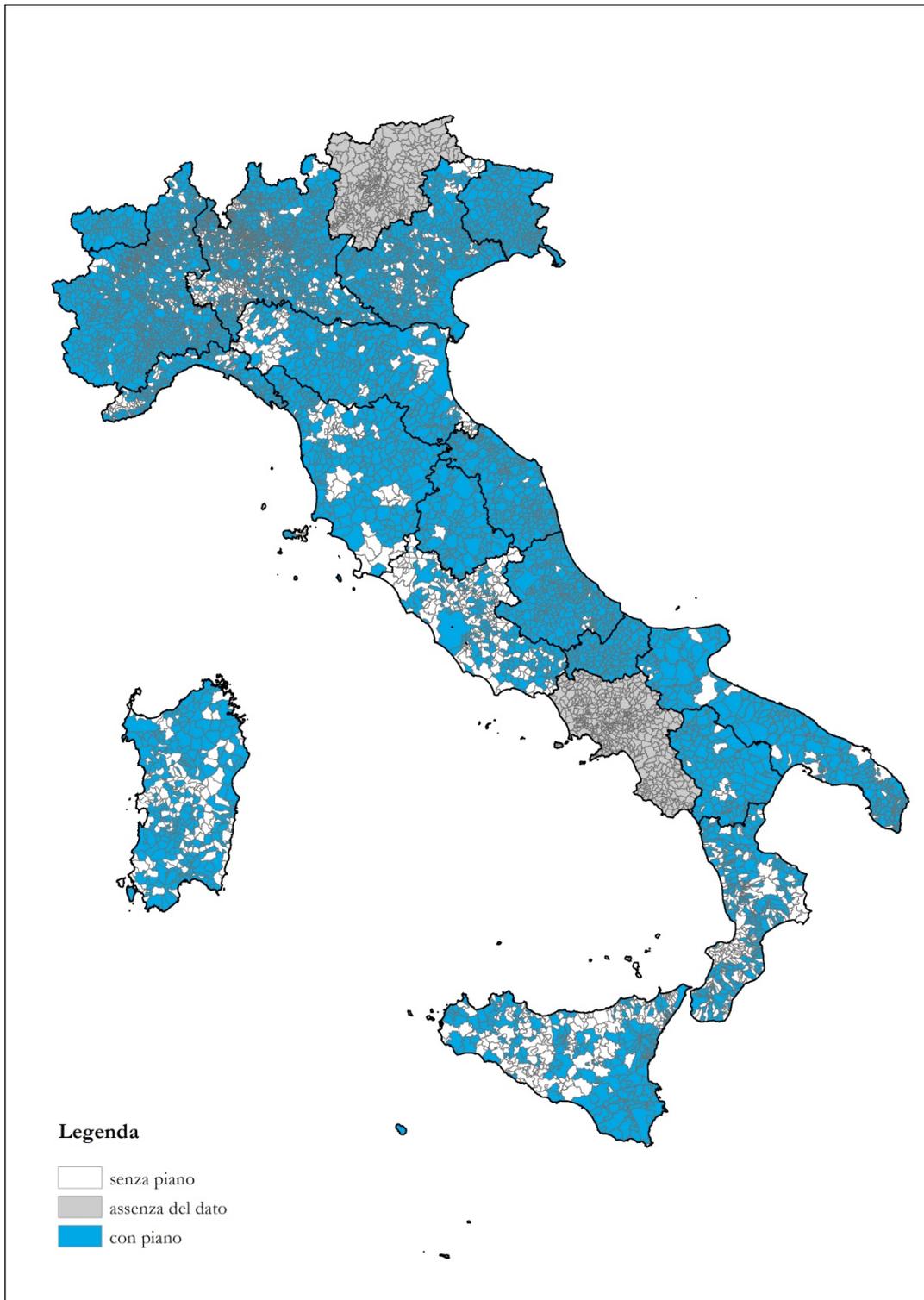


Figura 1.1 - Distribuzione dei piani di emergenza comunali (fonte: DPC su dati regionali)

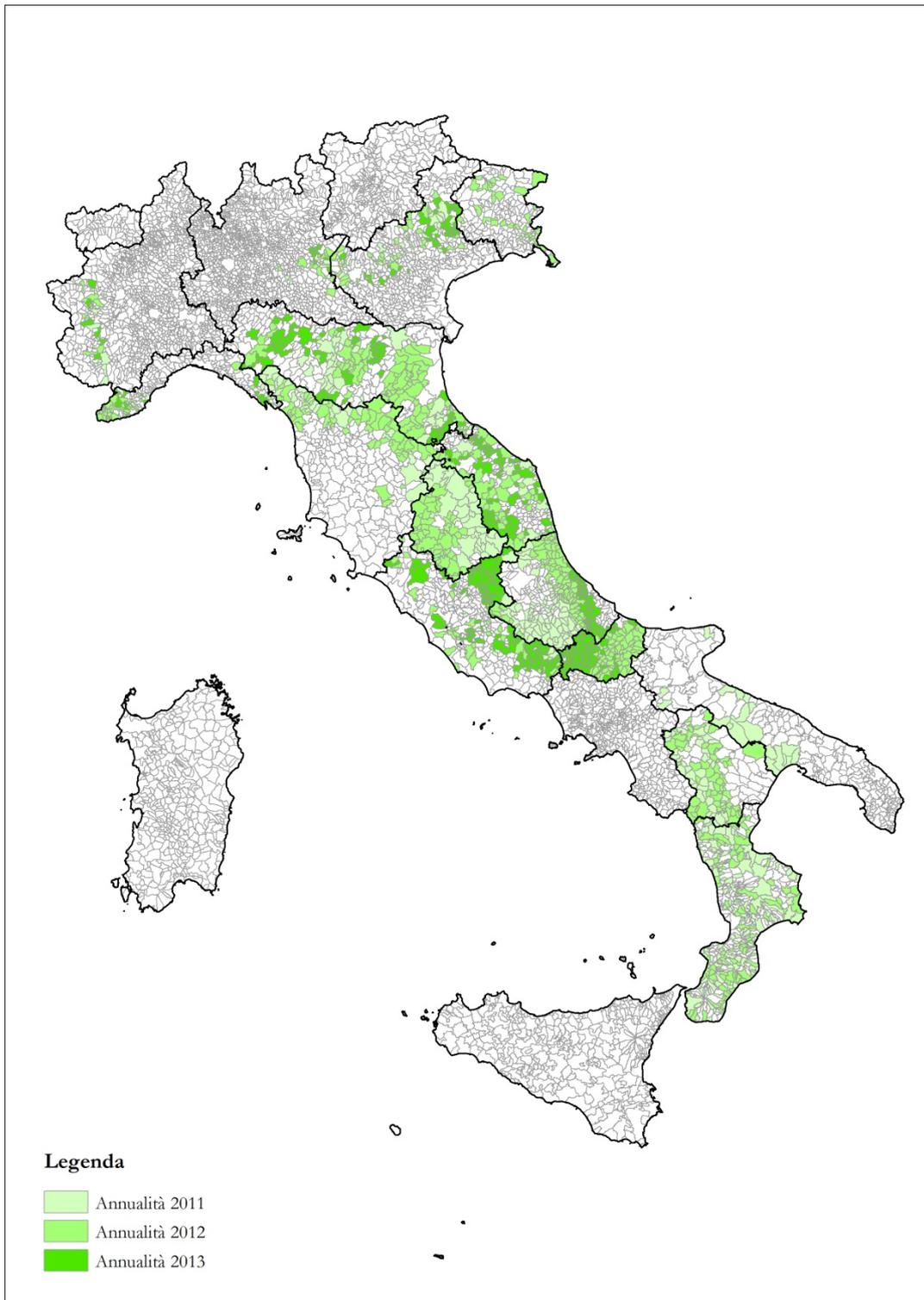


Figura 1.2 - Distribuzione dei territori oggetto delle analisi della CLE finanziate con i fondi dell'art. 11 (L. 77/09) distinti per annualità di finanziamento

## 2. Statistiche

L'attività istruttoria svolta dalla Commissione Tecnica ha consentito di validare ad oggi 274 analisi della CLE relative alle prime due annualità: tali comuni sono distribuiti in 11 Regioni (Figura 2.1).

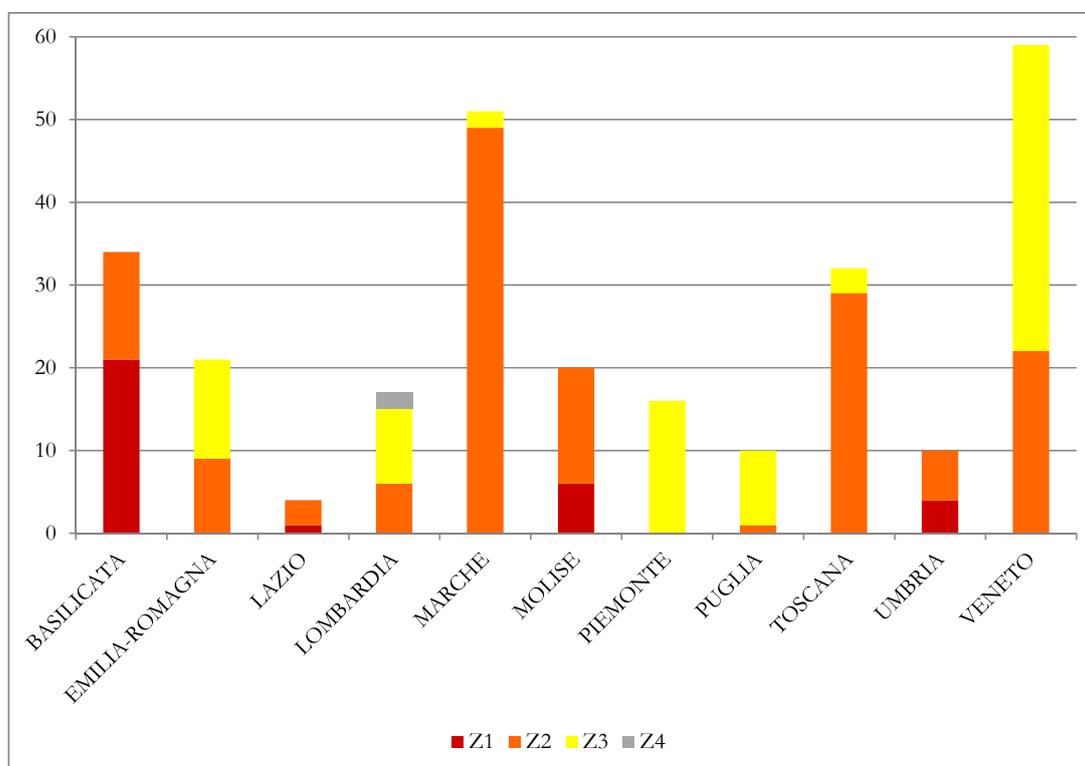


Figura 2.1 – Distribuzione delle analisi della CLE validate per Regione

Considerando la pericolosità sismica di base (espressa dalla classificazione sismica: zone Z1-Z4), il 25% dei comuni italiani ricade in Z3, il 27% in Z2 e il 39% in Z4. In Z1, a più elevata pericolosità, ricade solo il 9% dei comuni italiani. La maggior parte dei comuni del campione analizzato è concentrata in Z2 e Z3 e solo 32 comuni sono in Z1 (Tabella 2.1)<sup>1</sup>.

Classe di popolazione	Numero Comuni per zone sismiche					Numero Comuni per zone sismiche con CLE				
	Totale	Z1	Z2	Z3	Z4	Totale	Z1	Z2	Z3	Z4
Pop≤5.000	5.702	594	1.431	1.254	2.423	145	32	83	29	1
5.000<Pop≤10.000	1.185	70	350	350	386	58	-	36	21	1
Pop>10.000	1.205	41	418	418	344	71	-	33	38	-
<b>Totale</b>	<b>8.092</b>	<b>705</b>	<b>2.199</b>	<b>2.035</b>	<b>3.153</b>	<b>274</b>	<b>32</b>	<b>152</b>	<b>88</b>	<b>2</b>

Tabella 2.1 – Comuni per classe di popolazione e per zone sismiche

Al 2011 oltre i due terzi della popolazione (41 milioni di abitanti circa) vive in comuni con oltre 10.000 abitanti e i restanti 18 milioni circa in comuni con meno di 10.000 abitanti (Tabella 2.2). La popolazione dei comuni esaminati è pari a quasi tre milioni ed è prevalentemente concentrata in comuni con popolazione maggiore di 10.000 abitanti in Z2 e Z3.

<sup>1</sup> La base dati della classificazione sismica è aggiornata al 2011.

Classe di popolazione	Abitanti Comuni per zone sismiche					Abitanti Comuni per zone sismiche con CLE				
	Totale	Z1	Z2	Z3	Z4	Totale	Z1	Z2	Z3	Z4
Pop≤5.000	10,36	1,07	2,82	2,36	4,11	0,33	0,06	0,18	0,08	0,00
5.000<Pop≤10.000	8,46	0,47	2,49	2,77	2,72	0,42	-	0,26	0,16	0,01
Pop>10.000	40,85	1,33	16,04	12,60	10,89	2,19	-	1,02	1,17	-
<b>Totale</b>	<b>59,68</b>	<b>2,88</b>	<b>21,34</b>	<b>17,73</b>	<b>17,72</b>	<b>2,94</b>	<b>0,06</b>	<b>1,46</b>	<b>1,41</b>	<b>0,01</b>

**Tabella 2.2 - Abitanti (in milioni) per classe di popolazione e per zone sismiche**

Complessivamente sono state inserite, per queste 274 analisi, 42.826 schede. La gran parte è costituita da schede AS e US, che rappresentano oltre il 75% delle schede. Le schede AC sono circa il 15% del totale e il restante 10% è costituito da schede ES e AE (Tabella 2.3).

Classe di popolazione	Comuni con CLE	ES	AE	AC	AS	US	AC/(ES+AE)
Pop≤5.000	145	691	542	2.027	1.702	8.641	1,6
5.000<Pop≤10.000	58	605	349	1.469	952	5.186	1,5
Pop>10.000	71	1.452	688	2.945	2.163	13.414	1,4
<b>Totale</b>	<b>274</b>	<b>2.748</b>	<b>1.579</b>	<b>6.441</b>	<b>4.817</b>	<b>27.241</b>	<b>1,5</b>

**Tabella 2.3 – Numero di schede per classe di popolazione e per tipo di scheda**

Il numero medio di schede ES per comune è 10 (Tabella 2.4), ma nei comuni oltre 10.000 abitanti tale numero raddoppia (20,5) e nei piccoli comuni, con abitanti inferiori a 5.000, il numero medio di schede ES è 4,8. Anche per le aree di emergenza si ripropongono questi rapporti: il numero medio di schede AE per comune è 5,8, nei comuni con popolazione superiore a 10.000 abitanti tale numero quasi raddoppia (9,7) e nei comuni piccoli (popolazione minore di 5.000 abitanti) il numero delle aree di emergenza è mediamente 3,7.

Per quanto riguarda gli edifici interferenti, mediamente sono state compilate 17,6 schede AS e 99,4 US per comune. Per i comuni con popolazione inferiore a 10.000 abitanti, le schede AS sono mediamente comprese fra 11,7 e 16,4 e le schede US fra 59,6 e 89,4. Mentre per i comuni con popolazione superiore a 10.000 abitanti tali numeri si incrementano decisamente attestandosi su 30,5 schede AS e 188,9 US mediamente inserite per comune.

Classe di popolazione	Comuni con CLE	ES per comune	AE per comune	AC per comune	AS per comune	US per comune
Pop≤5.000	145	4,8	3,7	14,0	11,7	59,6
5.000<Pop≤10.000	58	10,4	6,0	25,3	16,4	89,4
Pop>10.000	71	20,5	9,7	41,5	30,5	188,9
<b>Totale</b>	<b>274</b>	<b>10,0</b>	<b>5,8</b>	<b>23,5</b>	<b>17,6</b>	<b>99,4</b>

**Tabella 2.4 – Numero medio di schede per classe di popolazione e per singolo comune**

Dei 274 comuni analizzati, 52 hanno meno di 3 edifici strategici (Tabella 2.5) e 80 comuni hanno oltre 10 edifici strategici. Di questi ultimi 8 hanno meno di 5.000 abitanti. 144 comuni hanno meno di 3 aree di emergenza (Tabella 2.6) e 42 comuni hanno oltre 10 aree di emergenza. Di questi, solo 2 hanno popolazione inferiore ai 5.000 abitanti. È presente anche un comune senza aree di emergenza (Arsiè, Veneto).

Classe di popolazione	Totale Comuni	1-3	4-6	7-10	>10
Pop≤5.000	145	37	62	38	8
5.000<Pop≤10.000	58	14	10	9	25
Pop>10.000	71	1	12	11	47
<b>Totale</b>	<b>274</b>	<b>52</b>	<b>84</b>	<b>58</b>	<b>80</b>

**Tabella 2.5 – Comuni per classe di popolazione e numero di ES**

Classe di popolazione	Totale Comuni	1-3	4-6	7-10	>10
Pop≤5.000	144	116	19	7	2
5.000<Pop≤10.000	58	22	19	10	7
Pop>10.000	71	6	16	16	33
<b>Totale</b>	<b>273</b>	<b>144</b>	<b>54</b>	<b>33</b>	<b>42</b>

Tabella 2.6 - Comuni per classe di popolazione e numero di AE

Le interconnessioni fra edifici strategici e aree di emergenza sono nella gran parte dei casi sempre inferiori ai 10 km (Tabella 2.7). In 10 comuni, tutti con popolazione superiore ai 10.000 abitanti, esistono delle infrastrutture di connessione lunghe oltre 50 km.

Classe di popolazione	Totale Comuni	Estensione infrastrutture di Accessibilità (km)			Totale Comuni	Estensione infrastrutture di Connessione (km)		
		1-10	10-50	50-100		1-10	10-50	50-100
Pop≤5.000	144	111	32	1	145	112	33	-
5.000<Pop≤10.000	58	47	11	-	58	30	28	-
Pop>10.000	71	40	29	2	71	23	38	10
<b>Totale</b>	<b>273</b>	<b>198</b>	<b>72</b>	<b>3</b>	<b>274</b>	<b>165</b>	<b>99</b>	<b>10</b>

Tabella 2.7 - Comuni per classe di popolazione e per estensione delle infrastrutture (km)

Quasi tutti i comuni presentano AS interferenti (Tabella 2.8). 95 comuni su 270 hanno oltre 30 US interferenti e solo 26 comuni ne hanno meno di 5. La maggior parte dei comuni con meno di 5.000 abitanti ha tra 6 e 10 US interferenti, mentre i comuni con popolazione maggiore di 10.000 abitanti hanno oltre 30 US interferenti. Il numero totale dei comuni con US interferenti è leggermente superiore rispetto al totale dei comuni con AS interferenti, poiché vi sono comuni che hanno solamente US interferenti isolate e nessun AS interferente.

Classe di popolazione	Totale Comuni	Numero AS interferenti				Totale Comuni	Numero US interferenti			
		0-5	6-10	10-30	>30		0-5	6-10	10-30	>30
Pop≤5.000	136	6	17	37	76	144	15	70	25	34
5.000<Pop≤10.000	52	2	3	12	35	57	6	23	7	21
Pop>10.000	69	3	3	13	50	69	5	16	8	40
<b>Totale</b>	<b>257</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	<b>62</b>	<b>161</b>	<b>270</b>	<b>26</b>	<b>109</b>	<b>40</b>	<b>95</b>

Tabella 2.8 – Comuni per classe di popolazione, e per numero di AS e US interferenti

### 3. Edifici Strategici

Dall'analisi delle destinazioni d'uso degli edifici strategici (Tabella 3.1 e Tabella 3.2) si rileva che circa tre quarti sono uniformemente distribuiti fra Attività collettive civili (26,1% degli edifici strategici), Strutture ospedaliere (19,7%) e Attività collettive militari (17%). I restanti edifici sono prevalentemente costituiti da Strutture per l'istruzione (16,8%). Come era facilmente ipotizzabile, nei comuni piccoli la percentuale di edifici in cui si svolgono attività collettive civili (ossia i Municipi), rispetto al totale degli edifici strategici, sale al 36% e quella relativa alle strutture ospedaliere si abbassa all'8,1%. Da un'analisi di dettaglio si evince che quest'ultima percentuale è data da strutture ambulatoriali. Sempre nei comuni piccoli aumenta invece considerevolmente la percentuale di scuole (23,6%).

Destinazione d'uso	Totale	Pop≤5.000	5.000<Pop≤10.000	Pop>10.000
Strutture per l'istruzione	463	163	125	175
Strutture ospedaliere e sanitarie	540	56	119	365
Attività collettive civili	717	249	162	306
Attività collettive militari	466	89	63	314
Attività collettive religiose	24	10	9	5
Attività collettive sportive e sociali	129	42	42	45
Attività per servizi tecnologici a rete	131	15	19	97
Strutture per mobilità e trasporto	51	8	13	30
Strutture con funzione residenziale	37	5	12	20
Attività agricole, industriali e commerciali	28	10	4	14
Strutture protezione civile	112	27	23	62
Sedi associazioni volontariato	38	10	14	14
n.d.	12	7	-	5
<b>Totale</b>	<b>2.748</b>	<b>691</b>	<b>605</b>	<b>1.452</b>

Tabella 3.1 – Edifici strategici per classe di popolazione e per destinazione d'uso (valori assoluti)

Destinazione d'uso	Totale	Pop≤5.000	5.000<Pop≤10.000	Pop>10.000
Strutture per l'istruzione	16,8	23,6	20,7	12,1
Strutture ospedaliere e sanitarie	19,7	8,1	19,7	25,1
Attività collettive civili	26,1	36,0	26,8	21,1
Attività collettive militari	17,0	12,9	10,4	21,6
Attività collettive religiose	0,9	1,4	1,5	0,3
Attività collettive sportive e sociali	4,7	6,1	6,9	3,1
Attività per servizi tecnologici a rete	4,8	2,2	3,1	6,7
Strutture per mobilità e trasporto	1,9	1,2	2,1	2,1
Strutture con funzione residenziale	1,3	0,7	2,0	1,4
Attività agricole, industriali e commerciali	1,0	1,4	0,7	1,0
Strutture protezione civile	4,1	3,9	3,8	4,3
Sedi associazioni volontariato	1,4	1,4	2,3	1,0
n.d.	0,4	1,0	-	0,3
<b>Totale</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Tabella 3.2 – Edifici strategici per classe di popolazione e per destinazione d'uso e (valori percentuali)

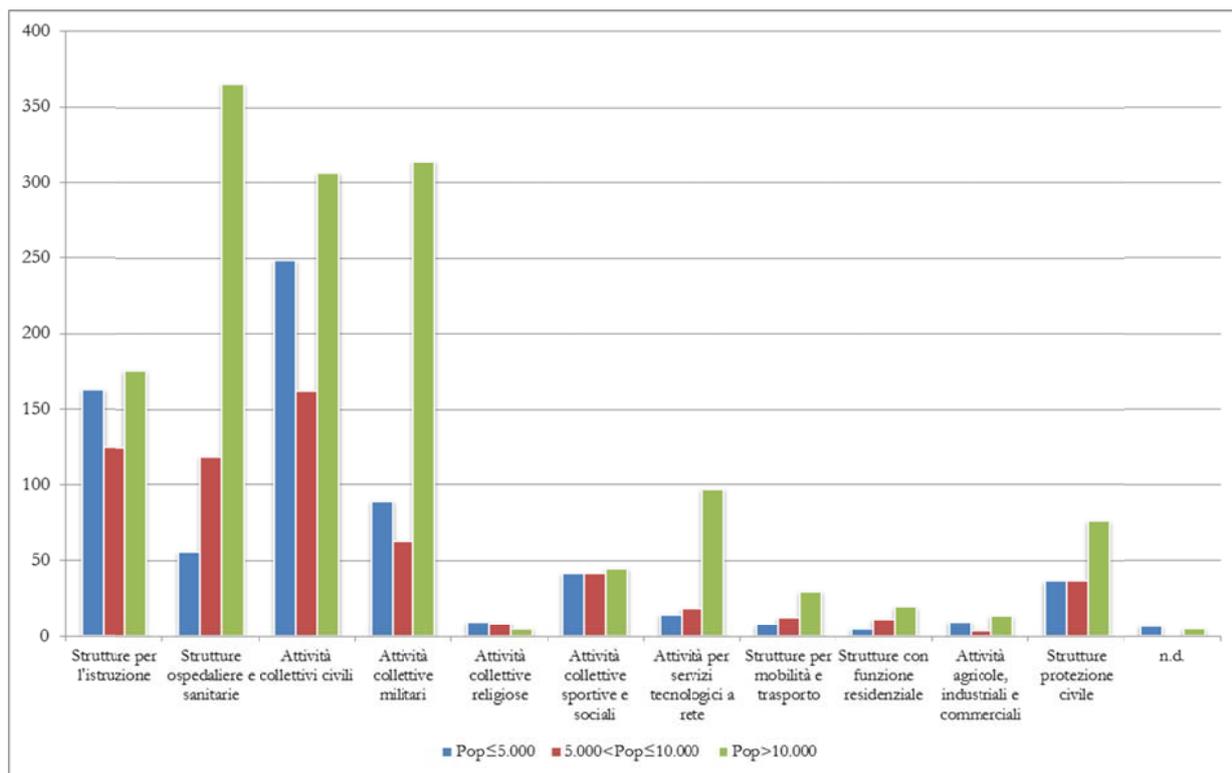


Figura 3.1 - Edifici strategici per classe di popolazione e per destinazione d'uso (valori assoluti)

Il 36% degli edifici rilevati (1005 su 2748), inoltre, ospita una o più delle funzioni di gestione dell'emergenza, comprese le strutture utilizzate per il ricovero coperto della popolazione (Tabella 3.3): prevalentemente sono state rilevate le sedi COC (circa il 43%) e strutture per il ricovero (41%).

Classe di popolazione	Totale ES	Gestione dell'emergenza					
		Ccs	Dicomac	Com	Coi	Coc	Ricovero
Pop ≤ 5.000	381	12	3	11	2	198	155
5.000 < Pop ≤ 10.000	257	7	4	15	5	86	140
Pop > 10.000	367	32	6	36	18	152	123
<b>Totale</b>	<b>1005</b>	<b>51</b>	<b>13</b>	<b>62</b>	<b>25</b>	<b>436</b>	<b>418</b>

Tabella 3.3 – Edifici strategici per classe di popolazione e per struttura di gestione dell'emergenza (valori assoluti)

Nelle Tabella 3.4 sono evidenziate le caratteristiche generali degli edifici strategici rilevati nelle 274 analisi. Meno della metà degli edifici rilevati non fa parte di aggregati strutturali (48%) e quasi l'80% ha un volume superiore ai 1.000 mc. Dall'analisi delle tipologie strutturali si rileva che metà sono edifici in cemento armato e il 28% in muratura.

Classe di popolazione	Totale ES	Isolati	Volume		Struttura							
			>1000 mc	<1000 mc	n. d.	C.a.	Acciaio	Acciaio - c.l.s.	Muratura	Mista	Legno	n.i.
Pop ≤ 5.000	691	399	509	182	-	299	16	7	226	96	24	23
5.000 < Pop ≤ 10.000	605	286	461	144	2	257	21	19	172	102	4	28
Pop > 10.000	1.452	642	1.175	277	14	819	39	22	369	138	12	39
<b>Totale</b>	<b>2.748</b>	<b>1.327</b>	<b>2.145</b>	<b>603</b>	<b>16</b>	<b>1.375</b>	<b>76</b>	<b>48</b>	<b>767</b>	<b>336</b>	<b>40</b>	<b>90</b>

Tabella 3.4 – Edifici strategici per classe di popolazione e per caratteristiche generali

Nella Tabella 3.5, invece, sono evidenziate le caratteristiche specifiche degli edifici rilevati. Quasi il 40% di questi sono stati costruiti prima del 1974 e solo su 230 edifici, su un totale di 2.748 edifici, sono stati effettuati interventi di miglioramento o adeguamento sismico. Sul 65% degli edifici strategici, infine, non è stata effettuata la verifica sismica.

Classe di popolazione	Totale ES	Anno di costruzione				Miglior/ adeguam	Verifica sismica			
		n.d.	prima '74	'74 -'81	dopo '81		n.d.	Effett. (dpc)	Effett. (altro)	Non effett.
Pop≤5.000	691	6	330	75	262	126	74	76	109	432
5.000<Pop≤10.000	605	-	268	65	234	38	39	48	74	444
Pop>10.000	1.452	-	495	162	536	66	357	50	162	883
<b>Totale</b>	<b>2.748</b>	<b>6</b>	<b>1.093</b>	<b>302</b>	<b>1.032</b>	<b>230</b>	<b>470</b>	<b>174</b>	<b>345</b>	<b>1.759</b>

Tabella 3.5 – Edifici strategici classe di popolazione e per caratteristiche specifiche

Considerando l'intersezione con le informazioni di MS, dall'analisi degli studi pervenuti, è emerso che il 15,2% degli edifici strategici ricade in zona instabile (Tabella 3.6 e Tabella 3.7) e solo il 5,8% ricade in zona stabile. La restante parte degli edifici strategici (76,8%) ricade in zone stabili suscettibili di amplificazione.

Classe di popolazione	Totale ES	Non definita	Stabile	Stabile suscettibile di amplificazione	Instabile
Pop≤5.000	691	14	66	534	77
5.000<Pop ≤10.000	605	7	31	469	98
Pop>10.000	1.452	40	62	1.107	243
<b>Totale</b>	<b>2.748</b>	<b>61</b>	<b>159</b>	<b>2.110</b>	<b>418</b>

Tabella 3.6 – Edifici strategici per classe di popolazione e per localizzazione sulla tipologia di zona MS (valori assoluti)

Classe di popolazione	Totale ES	Non definita	Stabile	Stabile suscettibile di amplificazione	Instabile
Pop≤5.000	25,1	2,0	9,6	77,3	11,1
5.000<Pop≤10.000	22,0	1,2	5,1	77,5	16,2
Pop>10.000	52,8	2,8	4,3	76,2	16,7
<b>Totale</b>	<b>100,0</b>	<b>2,2</b>	<b>5,8</b>	<b>76,8</b>	<b>15,2</b>

Tabella 3.7 – Edifici strategici per classe di popolazione del comune e per localizzazione sulla tipologia di zona MS (valori percentuali)

Esaminando la tipologia di instabilità (Tabella 3.8) in cui ricadono gli edifici strategici è evidente la preponderanza di fenomeni di liquefazione (266 edifici, equivalente al 60%). I restanti edifici ricadono in zone di faglia attiva e capace (11%) o in frana (24%). Il totale complessivo è leggermente superiore rispetto al totale della Tabella 3.6, perché vi sono alcuni casi di compresenza di diversi fenomeni di instabilità.

Classe di popolazione	Totale	Frane	Liquefazioni	Faglie	Cedimenti differenziali	Cavità
Pop≤5.000	77	58	6	10	3	-
5.000<Pop≤10.000	124	17	75	31	1	-
Pop>10.000	244	32	185	10	3	14
<b>Totale</b>	<b>445</b>	<b>107</b>	<b>266</b>	<b>51</b>	<b>7</b>	<b>14</b>

Tabella 3.8 – Edifici strategici per classe di popolazione del comune e per localizzazione di zona instabile

In appendice viene riportata la tabella per comune con un indice di “edificio strategico per abitante” (Ies) misurato in funzione del volume (mc/popolazione al 2011). Si evidenzia che a fronte di una media di 8

mc/abitante, vi sono valori elevati (oltre 10) non sempre attribuibili a comuni di piccola e media grandezza, ma anche a comuni grandi (Ferrara, Ancona e Urbino).

## 4. Aree d'Emergenza

Dall'analisi delle tipologie di aree (Tabella 4.1), si rileva che le aree di emergenza rilevate (mediamente 6 aree per comune) sono per lo più destinate al ricovero della popolazione in caso di emergenza (63%).

Classe di popolazione	Totale AE	Tipo			Superficie media (ha)	N° medio per Comune	Infrastrutture		
		Ammassamento	Ricovero	Ammassamento - ricovero			Assenti	Parzialmente assenti	Presenti
Pop≤5.000	542	165	325	52	2,2	4	37	255	250
5.000<Pop≤10.000	349	120	188	39	5,2	6	9	146	190
Pop>10.000	688	176	483	29	16,4	10	47	312	319
<b>Totale</b>	<b>1.579</b>	<b>461</b>	<b>996</b>	<b>120</b>	<b>7,9</b>	<b>6</b>	<b>93</b>	<b>713</b>	<b>759</b>

Tabella 4.1 – Aree di emergenza per classe di popolazione e per caratteristiche generali

Per quanto riguarda l'intersezione con le informazioni di MS, risulta molto più contenuto il problema delle AE che ricadono in zone instabili, anche se la localizzazione di 232 aree finalizzate all'ammassamento o al ricovero in tali zone (14,7%) appare sicuramente incongrua (Tabella 4.2). La tipologia di instabilità prevalente (Tabella 4.4 Tabella 3.8) è suddivisa tra frane e fenomeni di liquefazione (209 aree su 236).

Classe di popolazione	Totale AE	Non definita	Stabile	Stabile suscettibile di amplificazione	Instabile
Pop≤5.000	542	25	37	418	62
5.000<Pop≤10.000	349	4	30	267	48
Pop>10.000	688	25	34	507	122
<b>Totale</b>	<b>1.579</b>	<b>54</b>	<b>101</b>	<b>1.192</b>	<b>232</b>

Tabella 4.2 – Aree d'emergenza per classe di popolazione e per localizzazione sulla tipologia di zona MS (valori assoluti)

Classe di Popolazione	Totale AE	Non definita	Stabile	Stabile suscettibile di amplificazione	Instabile
Pop≤5.000	34	1,6	2,3	26,5	3,9
5.000<Pop≤10.000	22	0,3	1,9	16,9	3,0
Pop>10.000	44	1,6	2,2	32,1	7,7
<b>Totale</b>	<b>100,0</b>	<b>3,4</b>	<b>6,4</b>	<b>75,5</b>	<b>14,7</b>

Tabella 4.3 – Aree d'emergenza per classe di popolazione e localizzazione sulla tipologia di zona MS (valori percentuali)

Classe di popolazione	Totale	Frane	Liquefazioni	Faglie	Cedimenti differenziali	Cavità
Pop≤5.000	62	45	7	6	4	-
5.000<Pop≤10.000	50	9	35	1	5	-
Pop>10.000	124	28	85	6	3	2
<b>Totale</b>	<b>236</b>	<b>82</b>	<b>127</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>2</b>

Tabella 4.4 – Aree d'emergenza per classe di popolazione e localizzazione di zona instabile

Un indice comunale di area di emergenza per abitante (Iae) viene riportate nell'Appendice. La media di metri quadrati per abitante è circa 10. In questo caso i valori elevati appartengono sempre a comuni di piccola e media grandezza.

## 5. Infrastrutture di Accessibilità/Connessione

L'analisi sulle infrastrutture è stata condotta suddividendo le due tipologie di accessibilità e di connessione. Sono stati rilevati complessivamente 2.305 km di infrastrutture di accessibilità e quasi il doppio per quelle di connessione. Nelle prime si riscontra una bassa incidenza di interferenze. Mediamente, su ogni infrastruttura di accessibilità è presente almeno un elemento critico (ponte, viadotto, o altro).

Classe di popolazione	Totale AC accessibilità	Lunghezza totale (km)	Lunghezza totale senza interferenze (km)	Lunghezza media (km)	Interferenze		N. totale elementi critici
					AS interferenti	ES/US interferenti	
Pop≤5.000	407	1.051	1.019	2,58	300	179	544
5.000<Pop≤10.000	241	398	389	1,65	92	44	224
Pop>10.000	390	855	824	2,19	116	159	454
<b>Totale</b>	<b>1.038</b>	<b>2.305</b>	<b>2.232</b>	<b>6,43</b>	<b>508</b>	<b>382</b>	<b>1.222</b>

Tabella 5.1 – Infrastrutture di accessibilità classe di popolazione e per caratteristiche generali dell'infrastruttura

Per quel che riguarda, invece, le infrastrutture di connessione (Tabella 5.1), mediamente più corte delle prime, sono stati rilevati complessivamente 3.540 km di infrastrutture e, rispetto alle infrastrutture di accessibilità, aumentano in maniera considerevole le interferenze, mentre in proporzione diminuiscono gli elementi critici.

Classe di popolazione	Totale AC connessione	Lunghezza totale (km)	Lunghezza totale senza interferenze (km)	Lunghezza media (km)	Interferenze		N. totale elementi critici
					AS interferenti	ES/US interferenti	
Pop≤5.000	1.620	1.045	966	0,65	1.640	1.046	838
5.000<Pop≤10.000	1.228	653	590	0,53	889	517	481
Pop>10.000	2.555	1.842	1.706	0,72	2.135	1.746	927
<b>Totale</b>	<b>5.403</b>	<b>3.540</b>	<b>3.262</b>	<b>1,90</b>	<b>4.664</b>	<b>3.309</b>	<b>2.246</b>

Tabella 5.2 – Infrastrutture di connessione classe di popolazione e per caratteristiche generali dell'infrastruttura

Per quanto riguarda l'intersezione con le informazioni di MS (Tabella 5.3), circa il 21,5% delle infrastrutture ricade in zone instabili, costituite anche in questo caso (Tabella 5.5 Tabella 3.8) principalmente da frane e fenomeni di liquefazione (1.243 infrastrutture su 1.447).

Classe di popolazione	Totale AC	Non definita	Stabile	Stabile suscettibile di amplificazione	Instabile
Pop≤5.000	2.027	50	190	1.380	407
5.000<Pop≤10.000	1.469	10	61	1.095	303
Pop>10.000	2.945	59	166	2.047	673
<b>Totale</b>	<b>6.441</b>	<b>119</b>	<b>417</b>	<b>4.522</b>	<b>1.383</b>

Tabella 5.3 – Infrastrutture per classe di popolazione e per localizzazione sulla tipologia di zona MS (valori assoluti)

Classe di popolazione	Totale AC	Non definita	Stabile	Stabile suscettibile di amplificazione	Instabile
Pop≤5.000	31	0,8	2,9	21,4	6,3
5.000<Pop≤10.000	23	0,2	0,9	17,0	4,7
Pop>10.000	46	0,9	2,6	31,8	10,4
<b>Totale</b>	<b>100</b>	<b>1,8</b>	<b>6,5</b>	<b>70,2</b>	<b>21,5</b>

Tabella 5.4 – Infrastrutture per classe di popolazione e per localizzazione sulla tipologia di zona MS (valori percentuali)

Classe di popolazione	Totale	Frane	Liquefazioni	Faglie	Cedimenti differenziali	Cavità
Pop≤5.000	422	341	23	34	19	5
5.000<Pop≤10.000	322	98	192	5	24	3
Pop>10.000	703	170	419	60	29	25
<b>Totale</b>	1.447	609	634	99	72	33

Tabella 5.5 – Infrastrutture per classe di popolazione e per localizzazione di zona instabile

Un indice di sviluppo delle infrastrutture di accessibilità e connessione è riportato in appendice (Iac), che misura i metri lineari per abitante come rilevati dalle schede AC. A fronte di una media di circa 6 m per abitante, vi sono alcuni piccoli comuni (meno di 2000 abitanti) che superano i 10 m per abitante fino al massimo di 72 del comune di Zeri e 73 di Bolognola.

## Appendice 1

### Numero schede e indicatori per Comune

#### Legenda

Ies	mc degli Edifici Strategici/popolazione 2011
Iae	mq delle Aree di Emergenza/popolazione 2011
Iac	m delle infrastrutture di Accessibilità e Connessione/popolazione 2011

Regione	Cod Istat	Denominazione	Popolazione 2011	Numero schede					Ies	Iae	Iac
				ES	AE	AC	AS	US			
Basilicata	76006	Atella	3.863	7	6	24	21	121	6,97	5,82	6,38
Basilicata	76008	Balvano	1.861	3	8	14	4	20	5,67	8,29	3,95
Basilicata	76011	Barile	2.905	9	3	24	9	47	12,38	4,16	3,2
Basilicata	76013	Brienza	4.082	4	2	15	32	134	6,75	6,47	3,29
Basilicata	76014	Brindisi Montagna	925	4	2	10	2	7	10,35	12,87	4,29
Basilicata	76015	Calvello	1.953	5	2	9	2	5	26,67	5,38	11,07
Basilicata	76021	Castelgrande	1.018	12	4	18	24	87	31,21	9,65	16,92
Basilicata	76022	Castelluccio Inferiore	2.179	7	2	16	17	101	7,44	4,75	2,55
Basilicata	76023	Castelluccio Superiore	860	3	3	8	13	82	9,1	8,22	14,24
Basilicata	76024	Castelmezzano	852	6	4	10	33	114	15,83	9,1	11,98
Basilicata	76025	Castelsaraceno	1.480	4	2	10	19	74	6,19	6,47	11,94
Basilicata	76026	Castronuovo di Sant'Andrea	1.138	5	1	5	2	12	11,89	6,59	8,59
Basilicata	76033	Forenza	2.209	6	4	19	3	15	8,29	4,39	6,57
Basilicata	76037	Grumento Nova*	1.704	5	5	21	6	57	4,66	12,77	11,17
Basilicata	76045	Marsico Nuovo	4.358	5	6	24	23	129	4,33	7,86	8,44
Basilicata	76050	Moliterno	4.182	7	7	20	4	24	4,43	2,85	5,2
Basilicata	76052	Montemurro	1.312	3	8	13	58	252	9,46	11,53	3,38
Basilicata	76056	Oppido Lucano	3.860	6	2	26	16	84	5,93	2,63	5,46
Basilicata	76057	Palazzo San Gervasio	5.027	2	2	7	4	38	2,63	9,13	2,28
Basilicata	76100	Paterno	3.423	3	2	5	2	16	2,3	1,31	1,2
Basilicata	76058	Pescopagano	2.022	9	3	15	11	47	42,35	43,13	9,15
Basilicata	76060	Pietragalla	4.267	10	8	21	18	124	11,25	4,18	5,39
Basilicata	76065	Rapone	1.013	2	2	13	19	84	2,28	11,52	11,43
Basilicata	76070	Rotonda	3.519	2	2	11	11	71	4,57	4	5,38
Basilicata	76071	Ruoti	3.542	2	3	8	7	36	1,03	7,01	3,21
Basilicata	76081	Sarconi	1.362	3	7	17	14	67	4	8,78	6,86
Basilicata	76082	Sasso di Castalda	831	2	2	3	-	1	10,83	8,54	2,71
Basilicata	76084	Savoia di Lucania	1.148	2	3	16	24	183	9,32	17,42	26,5
Basilicata	76087	Teana	645	4	1	14	8	23	15,67	12,4	8,43
Basilicata	76091	Tramutola	3.155	3	7	18	20	90	3,11	6,67	4,29
Basilicata	76093	Trivigno	714	8	2	18	17	82	23,99	9,74	15,36
Basilicata	76094	Vaglio Basilicata	2.074	9	3	19	19	87	13,13	6,05	6,1
Basilicata	76096	Vietri di Potenza	2.917	5	5	15	28	152	5,03	29,11	4
Basilicata	76098	Viggiano	3.122	6	7	12	7	43	29,79	7,7	2,67
Emilia-Romagna	37001	Anzola dell'Emilia	11.851	7	8	18	2	15	4,15	4,83	1,35
Emilia-Romagna	40001	Bagno di Romagna	6.138	11	6	23	12	136	6,96	4,75	4,22
Emilia-Romagna	36001	Bastiglia	3.985	4	5	33	6	42	2,18	0,41	3,1
Emilia-Romagna	40004	Borghi	2.718	3	4	10	3	13	1,58	6,24	5,7
Emilia-Romagna	35012	Casalgrande	18.635	3	5	21	1	10	0,55	10,83	1,36
Emilia-Romagna	36006	Castelfranco Emilia	31.656	21	9	84	12	84	4,94	6,02	2,42
Emilia-Romagna	99002	Cattolica	16.550	19	9	36	9	65	7,85	3,31	0,93
Emilia-Romagna	40008	Cesenatico	25.412	15	3	29	9	36	2,09	17	1,16
Emilia-Romagna	38008	Ferrara	132.545	99	13	78	77	780	13,27	4,95	0,65
Emilia-Romagna	36018	Lama Mocogno	2.844	5	3	22	4	19	3,15	8,86	12,97
Emilia-Romagna	40020	Mercato Saraceno	6.997	1	4	10	6	28	0,64	3,01	2,04
Emilia-Romagna	34024	Neviano degli Arduini	3.691	3	8	17	2	18	1,5	9,13	11,54
Emilia-Romagna	36030	Pavullo nel Frignano	17.198	20	7	52	10	67	14,51	3,13	3,16
Emilia-Romagna	35033	Reggio nell'Emilia	162.082	40	3	52	23	141	7,26	8,94	0,53

Regione	Cod Istat	Denominazione	Popolazione 2011	Numero schede					Ies	Iae	Iac
				ES	AE	AC	AS	US			
Emilia-Romagna	40037	Roncofreddo	3.395	7	5	22	6	60	8,59	7,3	3,25
Emilia-Romagna	35036	Rubiera	14.421	4	5	22	1	6	1,39	11,04	1,24
Emilia-Romagna	37056	Sant'Agata Bolognese	7.140	7	4	22	3	9	3,04	4,03	1,93
Emilia-Romagna	36042	Serramazzone	8.014	21	4	37	64	235	13,46	3,4	5,07
Emilia-Romagna	36043	Sestola	2.602	4	5	35	4	28	13,18	9,57	18,74
Emilia-Romagna	40046	Sogliano al Rubicone	3.251	6	4	17	5	23	6,28	5	11,34
Emilia-Romagna	40050	Verghereto	1.974	2	3	6	3	16	2,94	3,46	16,34
Lazio	58055	Marano Equo	786	1	3	2	2	12	1,34	14,35	2,01
Lazio	60070	San Vittore del Lazio	2.679	1	2	5	-	-	0,6	9,5	1,68
Lazio	58098	Sant'Angelo Romano	4.488	4	3	4	9	33	1,4	10,29	2,01
Lazio	58104	Tivoli*	52.910	15	1	23	28	310	1	0,49	0,61
Lombardia	17014	Bedizzole	11.816	4	2	18	36	213	0,99	0,79	1,83
Lombardia	17074	Gardone Riviera	2.713	2	4	18	11	74	2,43	10,6	2,16
Lombardia	17077	Gavardo	11.686	19	8	21	11	62	9,92	1,93	0,93
Lombardia	17102	Manerba del Garda	4.902	8	2	23	19	173	6,38	7,65	2,78
Lombardia	17107	Mazzano	11.487	8	4	33	7	35	6,34	7,5	1,27
Lombardia	17109	Moniga del Garda	2.436	2	2	17	12	116	2,8	10,02	2,91
Lombardia	17119	Nuvolento*	4.011	7	2	30	7	43	8,74	5,01	1,91
Lombardia	17120	Nuvolera*	4.535	5	3	24	5	29	8,18	1,32	1,97
Lombardia	17129	Padenghe sul Garda	4.276	6	2	21	16	135	8,27	13,38	2,86
Lombardia	17145	Polpenazze del Garda	2.468	3	1	21	17	111	2,81	13,53	5,68
Lombardia	17162	Roccafranca	4.767	1	4	11	4	12	0,63	10,46	2,69
Lombardia	17167	Rudiano*	5.699	9	1	19	11	56	5,89	3,99	0,56
Lombardia	17170	Salò	10.350	18	11	34	16	60	5,55	7,49	2,01
Lombardia	17138	San Paolo	4.504	1	2	6	4	8	1,62	5,75	1,4
Lombardia	17180	Soiano del Lago	1.785	2	1	14	7	51	4,09	9,41	5,6
Lombardia	17195	Verolanuova	8.133	1	15	32	1	3	0,17	18,2	2,39
Lombardia	17201	Villanuova sul Clisi	5.661	4	3	12	2	9	2,8	2,05	0,57
Marche	43001	Acquacanina*	122	2	1	9	15	64	17,61	0	55,45
Marche	44001	Acquasanta Terme	3.050	6	4	27	24	111	6,86	11,56	10,82
Marche	42002	Ancona*	100.497	166	21	138	165	871	15,57	3,26	1,28
Marche	44006	Arquata del Tronto*	1.287	8	4	9	11	75	19,13	3,82	11,85
Marche	44007	Ascoli Piceno*	49.958	66	35	109	102	504	8,23	8,4	1,45
Marche	43005	Bolognola	161	2	1	7	9	31	19,38	4,47	73,57
Marche	41006	Borgo Pace	643	15	12	25	21	79	24,83	82,8	33,15
Marche	42006	Camerano	7.213	5	8	41	11	68	5,36	6,72	2,22
Marche	43007	Camerino*	6.902	25	8	71	55	388	55,94	10,66	10,02
Marche	41008	Cantiano	2.356	3	13	35	24	142	1,81	31,71	7,16
Marche	41010	Cartoceto	7.850	14	4	48	18	88	12,36	6,13	2,8
Marche	44011	Castel di Lama	8.470	2	5	34	14	79	1,03	5,68	2,11
Marche	43012	Cingoli	10.509	17	8	29	17	73	9,21	4,34	4,23
Marche	43013	Civitanova Marche*	40.217	30	25	81	21	117	5,35	9,83	0,98
Marche	43015	Corridonia	15.322	13	10	24	26	316	3,96	4,92	1,77
Marche	43016	Esanatoglia*	2.147	28	1	15	24	171	104,54	17,2	3,35
Marche	42017	Fabriano*	31.020	39	8	35	26	129	8,09	1,51	1,88
Marche	41013	Fano	62.901	14	22	63	12	56	2,42	7,06	0,82
Marche	41014	Fermignano	8.615	7	7	38	4	57	2,87	13,54	2,72
Marche	109006	Fermo	37.016	25	18	109	79	593	16,1	6,51	2,79
Marche	43017	Fiastra	578	3	3	21	13	62	14,88	18,85	49,01
Marche	42019	Filottrano	9.622	20	8	25	12	50	7,82	4,57	3,33
Marche	43018	Fiordimonte	207	1	2	5	4	19	10,09	54,96	27,87
Marche	43019	Fiuminata	1.497	11	8	36	17	116	17,56	23,31	23,48
Marche	41015	Fossombrone	9.858	17	18	51	20	115	10,62	17,14	3,39
Marche	42021	Jesi	40.303	53	14	55	19	96	11,04	12,14	1,46
Marche	43023	Macerata*	42.019	24	24	88	44	462	15,3	6,03	1,12

Regione	Cod Istat	Denominazione	Popolazione 2011	Numero schede					Ies	Iae	Iac
				ES	AE	AC	AS	US			
Marche	44029	Massignano	1.655	2	5	14	8	49	3,56	14,18	13,24
Marche	43024	Matelica	10.178	29	7	34	37	279	17,29	6,13	2,13
Marche	41025	Mercatello sul Metauro	1.437	4	4	14	11	83	10,49	21,62	4,77
Marche	43031	Monte San Giusto	8.071	9	8	19	1	18	5,25	2,01	1,46
Marche	109024	Monte Urano	8.283	8	4	39	43	318	3,89	1,94	2,2
Marche	43026	Montecassiano	7.185	2	6	19	4	40	1,28	5,55	3
Marche	109017	Montegiorgio	6.965	13	8	26	17	80	14,47	15,4	3,17
Marche	109018	Montegrano*	13.153	39	4	46	36	279	25,29	6,87	1,71
Marche	44045	Monteprandone	12.211	11	4	29	4	27	6,64	2,2	1,96
Marche	42033	Offagna	1.880	4	3	14	7	42	12,05	6,7	4,5
Marche	41044	Pesaro	94.237	32	24	79	24	136	5,97	4,37	0,86
Marche	43037	Pievebovigliana	844	2	4	18	10	48	8,85	93,26	24,27
Marche	43044	Recanati	21.416	10	10	50	32	219	6,44	2,08	2,66
Marche	44064	Roccafluvione	2.061	5	4	12	5	35	18,29	6,82	6,55
Marche	44066	San Benedetto del Tronto*	46.963	23	13	51	41	292	9,27	1,91	0,72
Marche	43047	San Severino Marche	13.018	23	10	30	15	79	6,47	9,72	2,21
Marche	41056	Sant'Angelo in Lizzola	8.639	3	2	12	1	1	1,3	2,34	0,61
Marche	42044	Sassoferrato	7.532	13	5	26	29	173	12,35	2,94	1,11
Marche	43050	Sefro	431	2	1	4	9	56	6,82	15,31	32,95
Marche	42045	Senigallia	44.361	36	7	44	14	99	8,02	4,34	0,69
Marche	44071	Spinetoli	7.108	13	4	32	11	63	8,06	9,45	1,95
Marche	41066	Urbania	7.077	17	9	34	10	44	5,71	19,87	3,23
Marche	41067	Urbino	15.501	39	25	80	46	390	37,78	9,09	5,91
Marche	43056	Ussita	420	8	2	15	2	10	106,85	23,96	48,97
Molise	70004	Bonefro	1.528	5	2	5	5	49	5,45	8,75	3,72
Molise	70007	Campochiaro	637	1	2	4	3	10	4,13	35,32	8
Molise	70020	Colle d'Anchise	802	1	1	4	1	6	3,05	8,42	6,26
Molise	70021	Colletorto	2.087	9	3	14	9	34	10,17	9,45	7,43
Molise	70023	Ferrazzano	3.287	4	4	4	-	5	7,45	6,23	1,27
Molise	70028	Guardiaregia	787	4	2	6	6	22	9,48	7,44	17,61
Molise	70038	Mirabello Sannitico	2.157	4	3	8	8	25	8,7	4,19	2,78
Molise	70044	Montelongo	384	1	2	5	6	38	4,56	32,77	13,54
Molise	70047	Montorio nei Frentani	466	1	1	2	2	7	3	11,8	15,77
Molise	70048	Morrone del Sannio	648	5	1	2	2	2	19,92	9,65	13,95
Molise	70055	Portocannone	2.549	4	2	6	2	2	9,77	5,36	0,96
Molise	70056	Provvidenti	122	2	2	5	6	25	30,06	107,11	22,89
Molise	70059	Ripalimosani	2.972	3	2	4	-	4	2,28	2,32	1,32
Molise	70061	Rotello	1.219	5	6	10	-	1	14,28	10,26	4,68
Molise	70067	San Giuliano del Sannio	1.050	5	3	5	11	65	25,7	18,81	7,11
Molise	70069	San Martino in Pensilis	4.797	9	4	11	4	10	3,88	8,09	2,41
Molise	70070	San Massimo	836	1	1	3	2	5	1,08	33,49	5,43
Molise	70072	Santa Croce di Magliano	4.692	16	10	17	12	61	14,91	11,53	1,79
Molise	70076	Spinete	1.373	1	5	5	3	18	0,98	28,55	4,65
Molise	70083	Ururi	2.793	4	1	5	4	14	2,05	5,23	1,64
Piemonte	4012	Barge	7.861	2	7	21	13	63	2,3	5,45	2,5
Piemonte	4025	Borgo San Dalmazzo	12.372	5	7	23	18	173	1,57	6,86	0,95
Piemonte	4028	Boves	9.725	2	3	8	8	60	1,17	1,48	1,08
Piemonte	4034	Busca	10.049	8	10	31	13	96	6,01	3,43	2,85
Piemonte	1044	Bussoleno	6.363	3	2	8	7	47	2,17	1,38	0,7
Piemonte	1097	Cumiana	7.825	4	8	25	17	97	4,62	3,89	2,51
Piemonte	4078	Cuneo	55.013	7	8	31	5	28	6,57	5,72	0,59
Piemonte	4082	Dronero	7.205	13	4	21	16	127	11,87	1,4	2,09
Piemonte	1115	Giaveno	16.281	11	5	25	31	176	2,28	10	1,09
Piemonte	4110	Limone Piemonte	1.490	1	2	4	10	88	1,85	10,81	3,79
Piemonte	1139	Luserna San Giovanni	7.531	4	6	22	13	70	5,35	3,63	1,48

Regione	Cod Istat	Denominazione	Popolazione 2011	Numero schede					Ies	Iae	Iac
				ES	AE	AC	AS	US			
Piemonte	1184	Perosa Argentina	3.405	7	7	13	26	150	9,35	5,35	2,07
Piemonte	1191	Pinerolo	34.854	16	7	26	10	54	6,3	2,59	0,78
Piemonte	1256	Sant'Antonino di Susa	4.333	6	6	15	8	76	7,37	5,42	1,06
Piemonte	1270	Susa	6.629	23	2	10	22	183	8,21	6,79	1,88
Piemonte	1275	Torre Pellice	4.573	8	4	10	21	127	5,97	3,07	1,22
Puglia	72004	Altamura	69.529	27	4	68	102	693	4,44	5,13	1,75
Puglia	73003	Castellaneta	17.125	4	8	38	26	111	4,68	7,8	2,55
Puglia	73007	Ginosa	22.582	7	10	59	23	144	1,23	1,69	2,3
Puglia	73009	Laterza	15.296	3	6	27	20	130	0,55	2,47	1,3
Puglia	73015	Massafra	32.381	35	8	17	71	326	6,79	2,16	0,19
Puglia	73019	Mottola	16.241	7	5	17	37	213	5,42	1,93	0,34
Puglia	73020	Palagianello	7.854	3	5	12	24	214	1,45	11,78	0,75
Puglia	73021	Palagianò	16.052	3	9	18	61	486	0,73	3,49	0,57
Puglia	72034	Poggiorsini	1.418	8	2	26	12	55	21,73	18,4	18,13
Puglia	110008	Spinazzola	6.755	13	4	33	49	360	16,28	4,62	5,6
Toscana	47001	Abetone	687	1	7	10	8	34	5,75	30,83	19,76
Toscana	46002	Bagni di Lucca	6.207	9	6	20	34	165	2,8	11,5	2,41
Toscana	48001	Bagno a Ripoli	25.403	35	7	43	132	732	9,47	3,44	1,45
Toscana	51004	Bibbiena	12.284	10	15	50	28	155	8,91	9,58	3,25
Toscana	48004	Borgo San Lorenzo	17.854	6	19	38	25	131	4,73	7,92	2,98
Toscana	100001	Cantagallo	3.102	5	3	9	10	50	5,75	3,4	4,37
Toscana	51014	Chitignano	933	8	2	9	6	15	11,08	24,65	2,88
Toscana	45005	Comano	755	9	2	7	22	82	8,85	18,5	6,96
Toscana	51017	Cortona	22.495	29	17	100	112	478	2,99	5,75	6,75
Toscana	47004	Cutigliano	1.561	3	8	20	19	89	5,42	10,35	15,72
Toscana	48013	Dicomano	5.670	7	2	23	18	116	7,51	3,17	2,74
Toscana	45006	Filattiera	2.361	5	1	9	3	21	1,68	10,73	3
Toscana	46015	Galliciano	3.882	11	10	52	31	111	9,39	3,35	8,96
Toscana	46016	Giuncugnano	469	6	6	15	10	34	15,74	32,39	28,47
Toscana	48025	Londa	1.827	6	1	11	18	111	9,49	3,06	1,14
Toscana	47007	Marliana	3.201	3	5	10	12	32	2,24	7,2	8,49
Toscana	47008	Massa e Cozzile	7.786	13	17	32	12	45	4,6	8,49	2,66
Toscana	47010	Montale	10.682	3	8	8	4	8	0,77	2,81	0,56
Toscana	51024	Monterchi	1.822	6	4	16	13	74	5,51	8,24	5,21
Toscana	48032	Pelago	7.509	18	7	34	22	125	3,17	3,85	4,88
Toscana	46025	Pieve Fosciana	2.418	2	4	9	8	36	1,69	37,85	0,75
Toscana	47014	Pistoia	89.101	7	16	35	45	162	4,92	4,39	0,69
Toscana	47015	Piteglio	1.797	6	8	26	60	302	9,13	7,29	24,76
Toscana	47017	Quarrata	25.378	1	4	9	3	12	0,07	1,11	0,49
Toscana	48037	Rufina	7.382	16	7	29	43	226	6,48	2,35	3,5
Toscana	47018	Sambuca Pistoiese	1.680	4	5	16	43	148	6,57	9,49	15,71
Toscana	47019	San Marcello Pistoiese	6.672	1	3	7	8	35	1,07	2,46	1,93
Toscana	51034	Sansepolcro	16.108	22	12	56	50	262	8,63	8,71	3,3
Toscana	48053	Scarperia e San Piero	11.968	7	12	40	15	74	3,13	15,43	3,39
Toscana	46029	Sillano	681	5	5	18	23	124	20,12	16,36	46,25
Toscana	100007	Vernio	6.012	20	33	66	75	320	11,43	32,17	7,93
Toscana	45017	Zeri	1.201	6	3	28	7	32	10,55	7,91	71,77
Umbria	54005	Campello sul Clitunno	2.500	6	5	21	5	16	3,8	12,87	8,98
Umbria	54006	Cannara	4.308	5	6	22	7	37	5,36	3,16	4,87
Umbria	54008	Castel Ritaldi	3.319	7	7	21	15	45	7,48	34,55	4,02
Umbria	54010	Cerreto di Spoleto	1.122	3	7	21	14	62	2,34	13,99	32,68
Umbria	54011	Citerna	3.458	5	7	24	11	35	3,94	6,46	5,9
Umbria	54032	Monte Santa Maria Tiberina	1.216	3	2	11	6	21	5,58	4,34	18,52
Umbria	54033	Montone	1.663	3	5	18	2	7	4,83	21,29	13,47
Umbria	54045	Sant'Anatolia di Narco	558	4	5	25	4	21	11,92	8,33	51,93

Regione	Cod Istat	Denominazione	Popolazione 2011	Numero schede					Ies	Iac	Iac
				ES	AE	AC	AS	US			
Umbria	54047	Scheggino	481	3	2	15	8	36	10,27	7,66	16,28
Umbria	54057	Valfabbrica	3.502	4	5	17	9	37	3,65	5,37	9,51
Veneto	25002	Alano di Piave	2.926	2	1	3	2	12	0,86	1,42	1,62
Veneto	26001	Altivole	6.720	5	1	4	2	-	0,77	1,88	0,5
Veneto	25004	Arsiè	2.465	8	-	3	4	17	3,5		1,35
Veneto	26003	Asolo	8.952	29	4	36	32	128	9,84	8,9	2,43
Veneto	25006	Belluno	35.591	13	6	18	35	255	2,51	3,11	0,65
Veneto	24017	Brogliano	3.900	1	3	6	11	43	0,76	12,97	1,82
Veneto	23017	Caldiero	7.374	2	5	11	10	64	2,31	7,97	0,99
Veneto	26007	Cappella Maggiore*	4.677	5	8	16	5	23	0,82	13,21	1,97
Veneto	24026	Cassola	14.128	9	5	12	3	6	0,71	3,96	0,42
Veneto	24028	Castelgomberto*	6.098	1	6	14	8	49	0,44	5,86	1,7
Veneto	23022	Castelnuovo del Garda*	12.199	17	8	41	21	85	2,66	7,94	2,53
Veneto	23023	Cavaion Veronese	5.471	13	10	26	9	25	12,65	7,81	2,47
Veneto	23024	Cazzano di Tramigna*	1.555	1	1	5	6	21	0	3,83	2,26
Veneto	25011	Cesiomaggiore	4.145	4	3	11	15	41	1,6	5,97	3,77
Veneto	24030	Chiuppano	2.626	3	3	12	19	125	2,11	6,42	1,76
Veneto	26018	Cison di Valmarino*	2.711	3	2	9	16	66	102,94	4,35	2,75
Veneto	26019	Codognè	5.311	1	2	7	13	62	0,56	5,74	1,76
Veneto	24034	Cornedo Vicentino	11.939	3	4	12	10	31	2,07	7,59	1,04
Veneto	24035	Costabissara	7.161	3	7	21	-	1	1,39	8,4	1,17
Veneto	24037	Crespadoro	1.452	5	2	7	18	109	3,47	1,31	9,43
Veneto	24038	Dueville	13.888	10	4	25	9	29	1,8	2,5	1,2
Veneto	24039	Enego	1.825	8	4	20	39	172	11,01	10,57	14,02
Veneto	26026	Farra di Soligo	8.956	49	3	40	35	107	10,12	2,07	2,42
Veneto	26030	Fregona	3.169	1	6	13	14	62	0,91	6,15	2,41
Veneto	25027	La Valle Agordina	1.150	9	7	16	23	74	8,26	129,17	18,7
Veneto	25026	Lamon*	3.046	4	1	9	9	43	6,47	4,87	3,12
Veneto	25029	Limana	5.061	14	4	18	2	7	5,91	13,03	3,97
Veneto	24054	Lusiana	2.740	4	4	15	52	265	3,2	3,69	5,78
Veneto	23046	Marano di Valpolicella*	3.083	3	4	11	6	14	1,17	11,47	1,81
Veneto	24057	Marostica	13.783	26	20	106	58	282	21,04	6,77	3,93
Veneto	26039	Maser*	4.962	4	1	3	2	13	1,05	1,25	0,79
Veneto	26040	Maserada sul Piave	9.293	36	2	32	13	19	11,74	2,92	2,14
Veneto	25034	Mel	6.182	8	9	28	27	114	3,5	22,93	3,31
Veneto	24063	Monte di Malo	2.887	2	2	9	13	81	0,62	3,25	4,53
Veneto	24072	Nogarole Vicentino	1.136	1	4	11	8	37	1,27	8,54	10,85
Veneto	26051	Oderzo	20.068	12	4	18	14	122	4,87	3,32	0,73
Veneto	26056	Pederobba*	7.573	25	4	36	22	66	13,29	6,6	3,15
Veneto	26059	Ponzano Veneto	12.194	9	2	61	15	49	4,6	1,05	2,95
Veneto	23060	Povegliano Veronese*	7.064	17	3	28	10	38	11,3	6,28	2,03
Veneto	24086	Romano d'Ezzelino	14.484	20	6	14	5	4	0,94	9,9	0,29
Veneto	23071	San Giovanni Lupatoto*	24.148	22	18	35	20	139	2,27	6,38	0,63
Veneto	25045	San Gregorio nelle Alpi	1.607	3	1	3	3	10	0,76	3,5	3,61
Veneto	23079	San Zeno di Montagna	1.367	1	3	5	10	66	2,81	7,83	4,04
Veneto	24091	Sandrigo	8.392	7	6	56	16	76	6,12	5,57	4,01
Veneto	25048	Santa Giustina	6.767	11	2	7	5	9	2,09	4,21	0,69
Veneto	26075	Santa Lucia di Piave*	9.081	4	5	17	4	24	1,51	9,28	1,3
Veneto	23077	Sant'Ambrogio di Valpolicella	11.422	11	4	19	13	40	3,61	9,34	0,78
Veneto	24100	Schio	39.131	11	6	25	7	8	2,59	1,73	0,7
Veneto	23081	Soave*	6.908	2	2	4	-	3	3,18	9,71	0,58
Veneto	24101	Solagna	1.895	2	2	7	3	13	1,56	1,2	0,43
Veneto	23082	Sommacampagna	14.615	4	8	18	11	49	0,54	6,16	1,52
Veneto	23083	Sona*	17.030	17	8	56	48	278	1,39	7,68	1,42
Veneto	24104	Tezze sul Brenta	12.600	5	2	5	5	9	1,22	3,6	0,2

Regione	Cod Istat	Denominazione	Popolazione 2011	Numero schede					Ies	Iae	Iac
				ES	AE	AC	AS	US			
Veneto	23086	Torri del Benaco	2.802	10	4	29	30	119	5,32	6,95	8,28
Veneto	25061	Trichiana*	4.832	9	5	22	4	24	2,15	19,48	4,2
Veneto	24110	Trissino*	8.620	2	11	21	5	28	1,75	4,57	1,46
Veneto	24116	Vicenza	111.500	25	6	22	55	483	2,55	1,88	0,22
Veneto	23096	Villafranca di Verona*	32.747	4	3	4	1	-	0	1,74	0,41
Veneto	24118	Villaverla	6.169	1	4	15	5	17	2,23	6,28	1,53

\* Dati incompleti