

PROVINCIA
DI PIACENZA



PIANO TERRITORIALE
DI COORDINAMENTO
PROVINCIALE

2007

All. B1.4 (R)

**Il dissesto nel
territorio
provinciale**

IL DISSESTO

NEL TERRITORIO PROVINCIALE

Provincia di Piacenza

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

*A cura di
Marco Pizziolo
Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli
Regione Emilia-Romagna*

Aprile 2007

Dati territoriali e di Franosità provinciali

Sono di seguito riportate una serie di tabelle relative alla franosità relativa agli ambiti amministrativi Provinciali al fine di confrontarli con la Provincia di Piacenza. I dati relativi al Dissesto sono tratti dalla Banca Dati geologica 1:10000 aggiornata al Novembre 2005.

	PROVINCIA	PC	PR	RE	MO	BO	RA	FC	RN
AREA PROVINCIA (Km ²)	TOTALE	2587.6	3447.0	2290.3	2688.8	3702.2	1859.7	2385.6	528.0
	MONTAGNA	1544.7	2271.1	1125.7	1301.2	1835.2	339.0	1830.7	293.9
	PIANURA	1042.9	1176.0	1164.6	1387.6	1867.0	1520.7	554.9	234.1
AREA IN FRANA (Km ²)	ATTIVA	83.8	168.6	117.3	65.3	123.8	13.9	117.0	9.9
	QUIESCENTE	354.6	508.1	178.3	236.4	269.4	29.4	200.8	33.9
	STABILIZZATA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0
	TOTALE	438.4	676.6	295.6	301.7	393.4	43.3	317.9	43.9
INDICE DI FRANOSITA' AREA MONTANA (%)	IF FRANA ATTIVA	5.42	7.42	10.42	5.02	6.75	4.10	6.39	3.37
	IF FRANA QUIESCENTE	22.96	22.37	15.84	18.17	14.68	8.67	10.97	11.55
	IF FRANA STABILIZZATA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	I.F. TOTALE	28.38	29.79	26.25	23.18	21.44	12.77	17.36	14.92
INDICE DI FRANOSITA' INTERA PROVINCIA (%)	IF FRANA ATTIVA	3.24	4.89	5.12	2.43	3.35	0.75	4.90	1.88
	IF FRANA QUIESCENTE	13.70	14.74	7.78	8.79	7.28	1.58	8.42	6.43
	IF FRANA STABILIZZATA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	I.F. TOTALE	16.94	19.63	12.90	11.22	10.63	2.33	13.33	8.31

Tab. 1 – Tabella riassuntiva delle aree provinciali, suddivise fra area di montagna e di pianura, e relativi indici di franosità, calcolati per stato di attività dei dissesti.

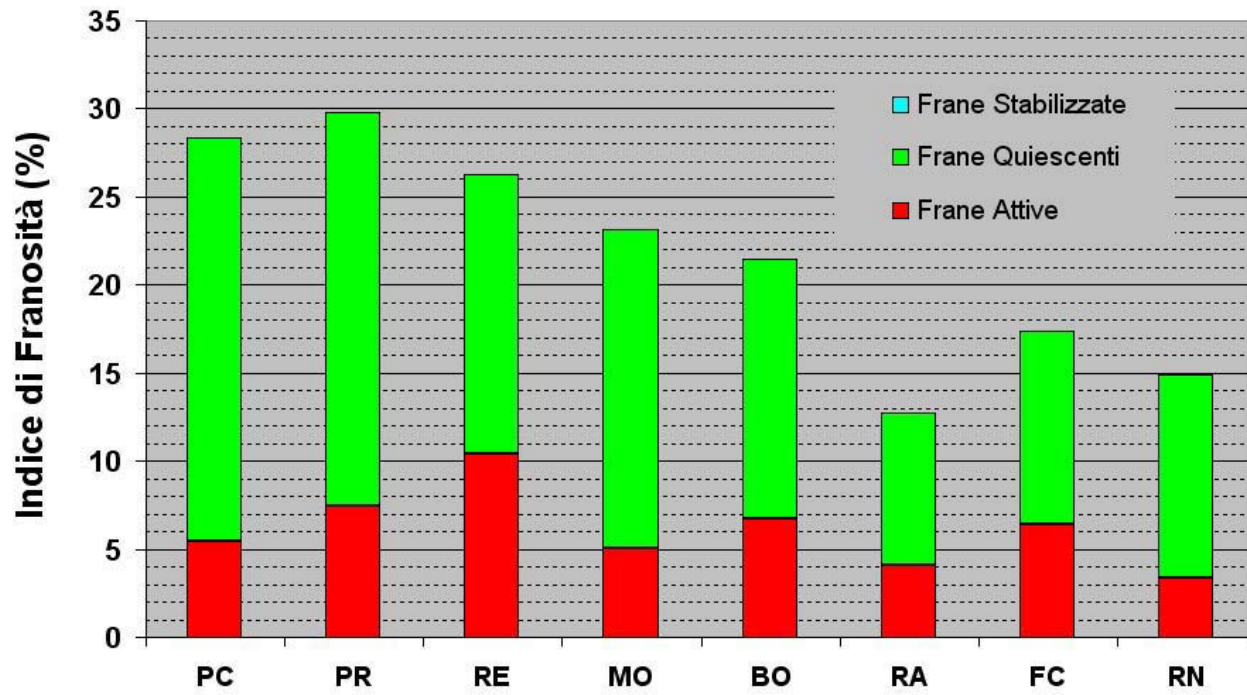


Figura 1 . Indici di Franosità provinciali, calcolati sulla sola area di montagna suddivisi per Stato di Attività dei dissesti.

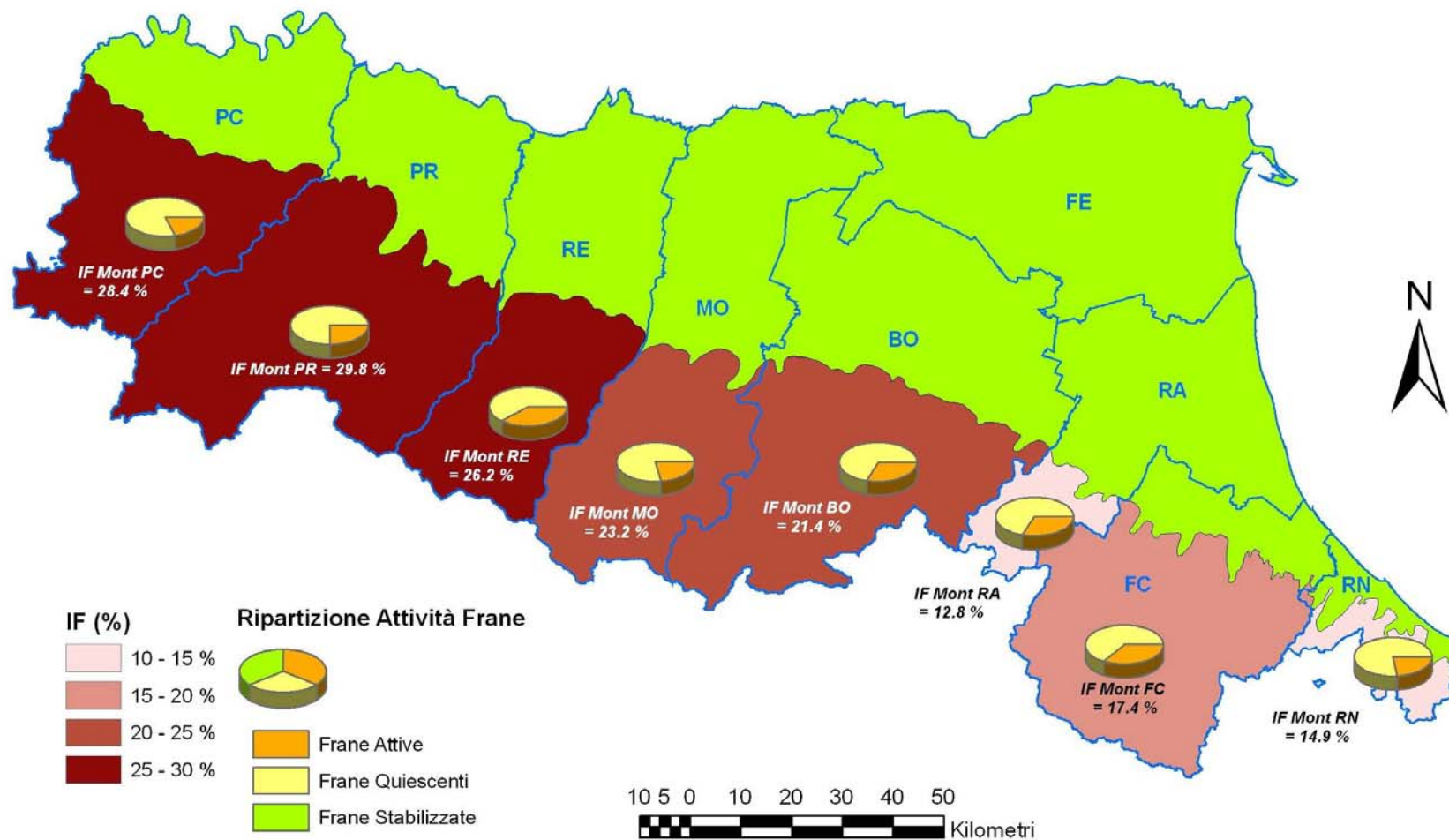


Figura 2. Classificazione delle Province per Indice di franosità dell'area collinare e montana e suddivisione dei dissesti per stato di attività

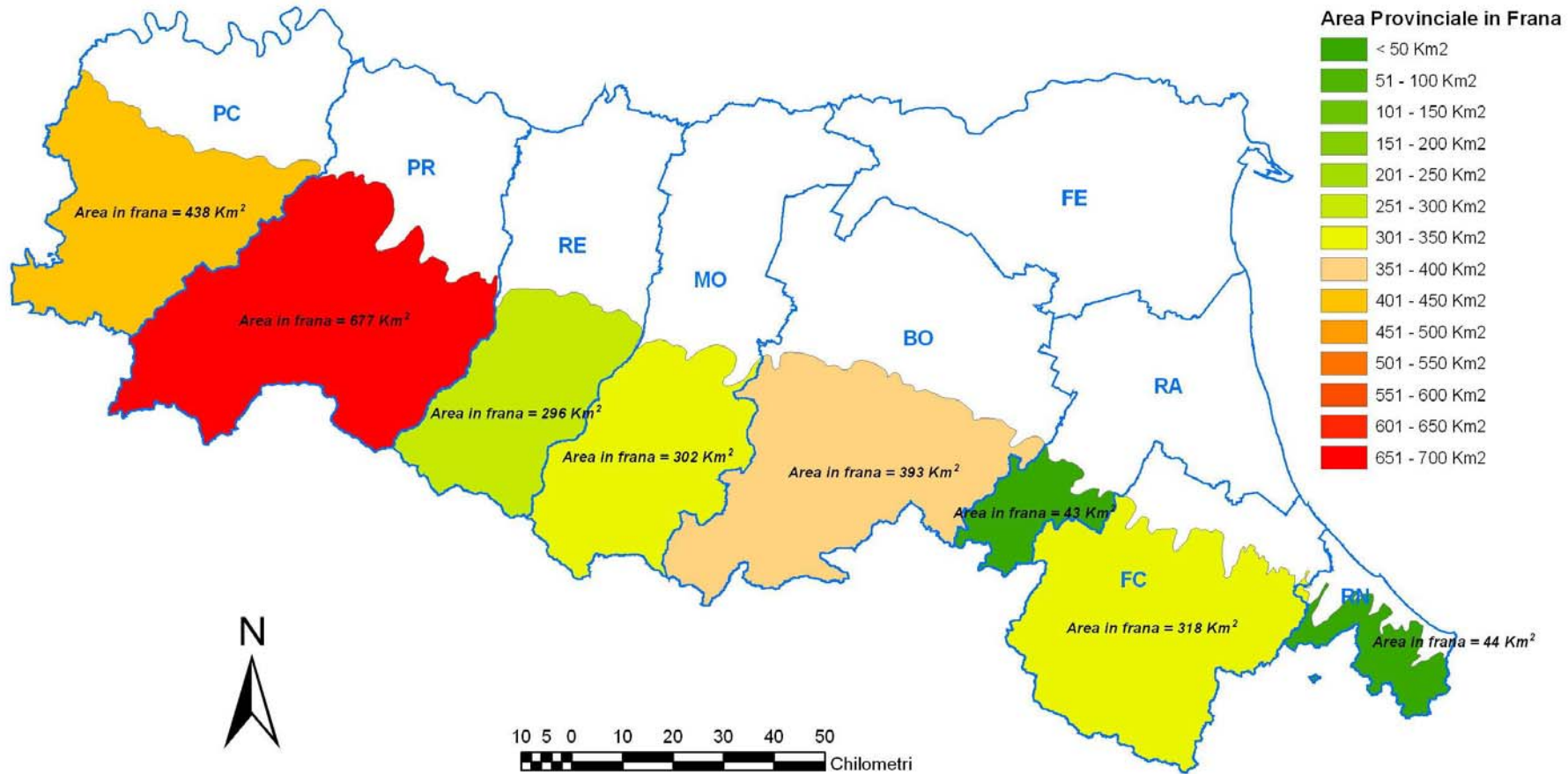


Figura 3. Area interessata da frane nelle singole province.

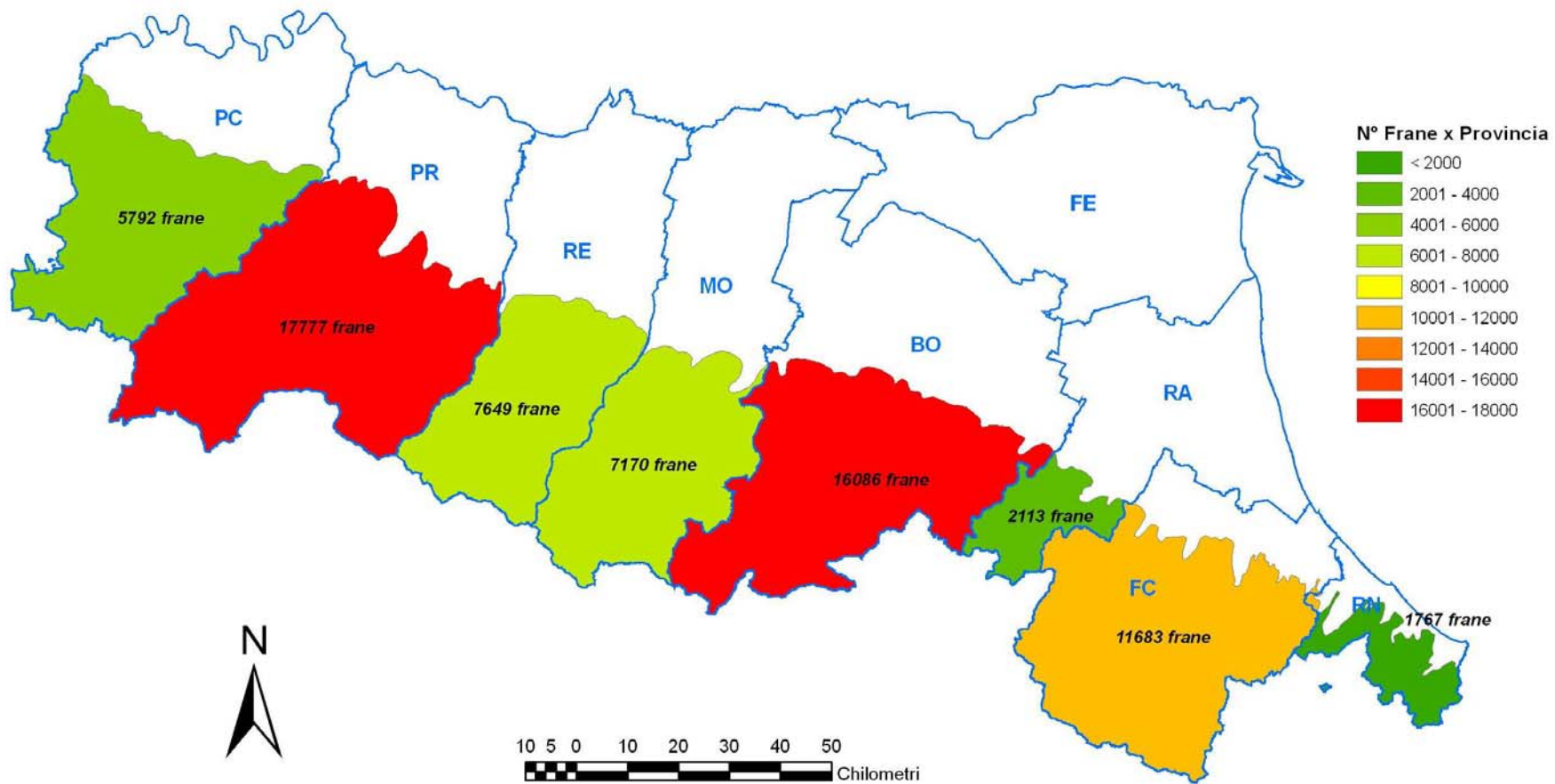


Figura 4. Classificazione delle Province per numero di frane.

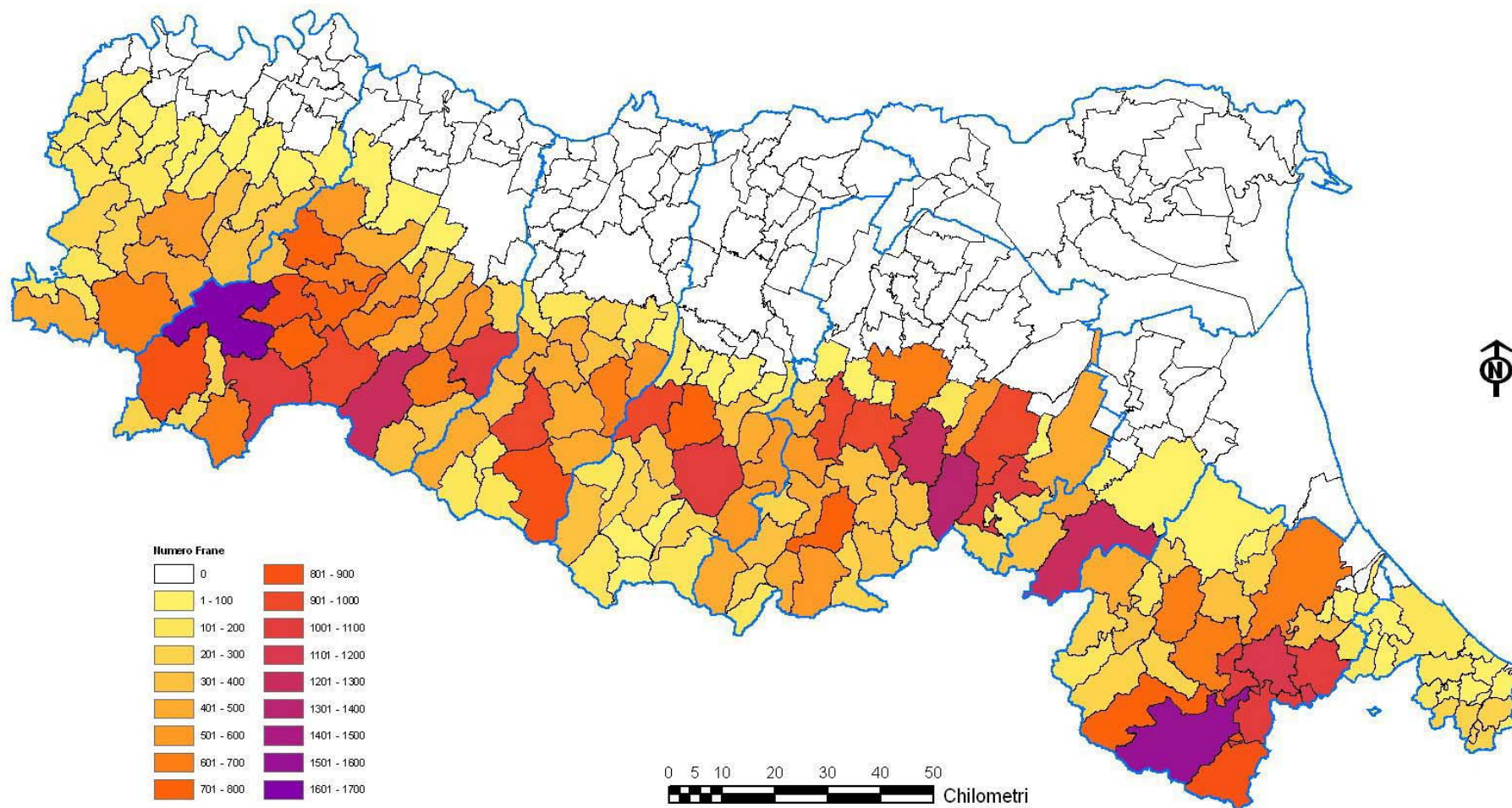


Figura 5. Classificazione dei Comuni per numero di frane .

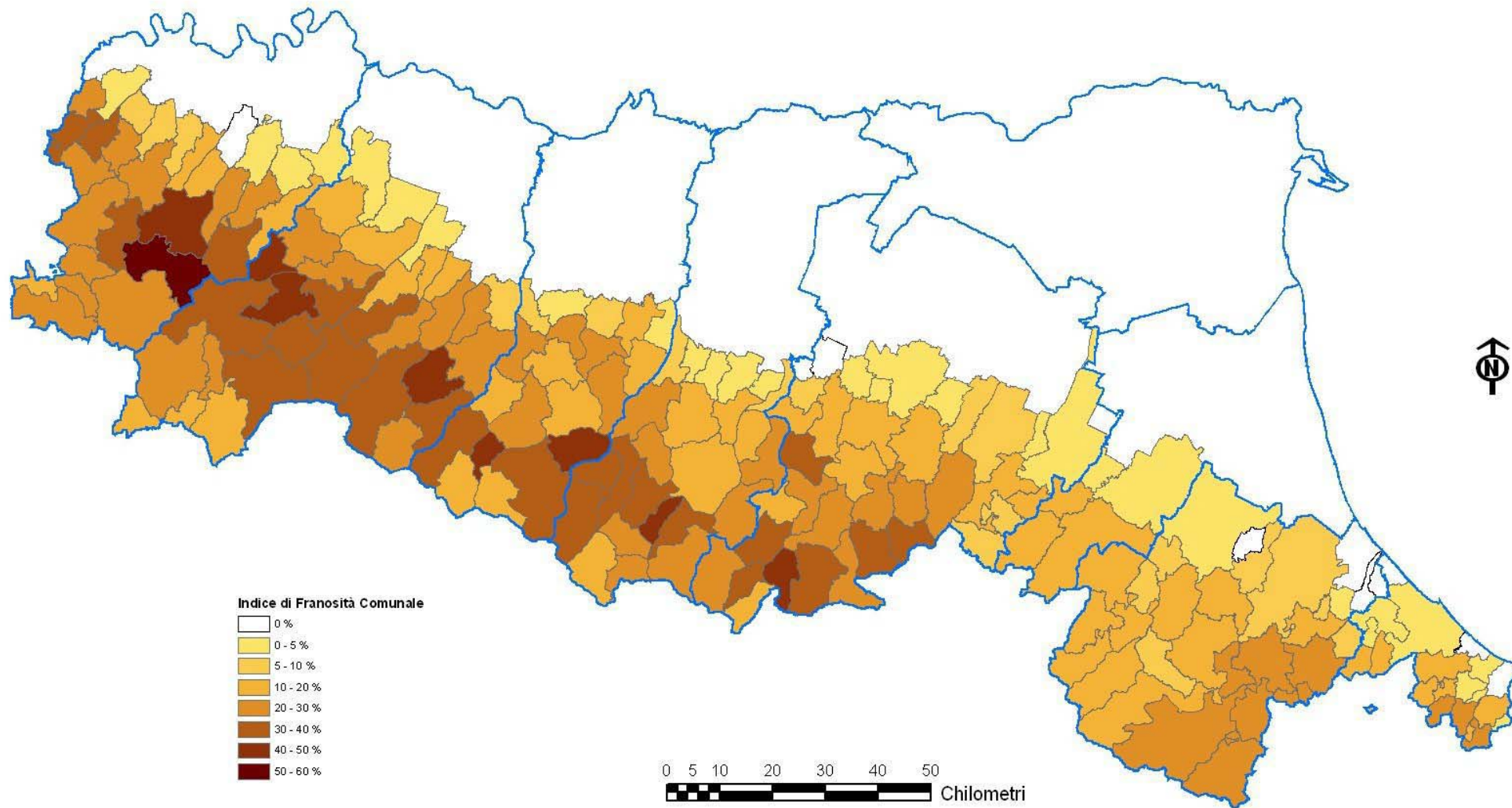


Figura 6. Classificazione dei Comuni per Indice di franosità.

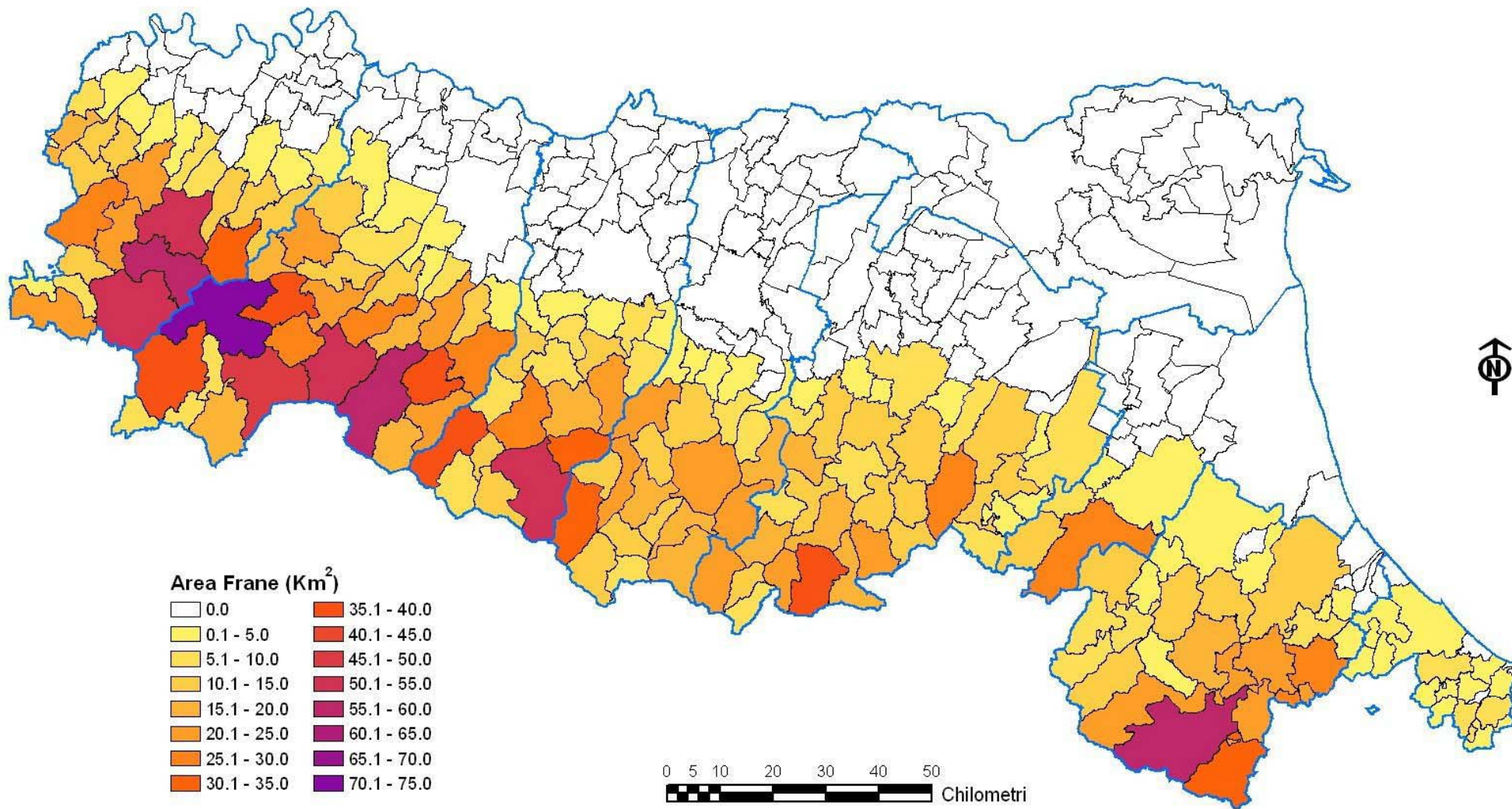


Figura 7. Classificazione dei Comuni per superficie in frana.

Dati territoriali e di Franosità comunale

DATI TERRITORIALI E AMMINISTRATIVI					NUMERO FRANE SUDDIVISE PER STATO DI ATTIVITA'		AREA IN FRANA SUDDIVISA PER STATO DI ATTIVITA' (Km ²)				Numero Frane TOTALI	Area in frana TOTALE (Km ²)	Indice di Franosità Comunale (%)
Nome Comune	COD. ISTAT	PROV.	AREA COMUNE (Km ²)	PERIMETRO COMUNE (Km)	ATTIVE	QUIESCENTI (le celle con sfondo verdino comprendono anche una frana stabilizzata o relitta)	ATTIVE		QUIESCENTI (le celle con sfondo verdino comprendono anche una frana stabilizzata o relitta)				
							AREA (Km ²)	IF Stato Attività	AREA (Km ²)	IF Stato Attività			
AGAZZANO	33001	PC	35.84	30.82	22	32	0.50	1.39	1.97	5.51	54	2.47	6.9
ALSENO	33002	PC	55.50	47.26	28	10	0.21	0.38	0.17	0.30	38	0.38	0.7
BETTOLA	33004	PC	122.86	68.35	118	389	4.26	3.47	48.51	39.48	505	52.77	43.0
BOBBIO	33005	PC	106.35	62.53	127	158	4.95	4.65	23.98	22.55	285	28.93	27.2
BORGONUOVO VAL TIDONE	33006	PC	51.66	42.43	8	22	0.28	0.53	1.15	2.23	28	1.43	2.8
CAMINATA	33009	PC	3.16	12.15	14	15	0.57	18.06	0.63	20.09	29	1.20	38.1
CARPANETO PIACENTINO	33011	PC	63.21	58.24	13	3	0.15	0.23	0.06	0.09	16	0.21	0.3
CASTELL'ARQUATO	33012	PC	52.19	39.12	10	35	0.05	0.09	0.53	1.02	45	0.58	1.1
CERIGNALE	33015	PC	31.49	32.32	10	92	0.07	0.23	8.01	25.44	102	8.08	25.7
COLI	33016	PC	72.08	57.44	27	256	1.08	1.49	21.23	29.46	283	22.31	31.0
CORTE BRUGNATELLA	33017	PC	46.23	41.67	21	96	1.55	3.36	10.89	23.55	117	12.44	26.9
FARINI D'OLMO	33019	PC	112.15	73.14	192	278	8.66	7.72	50.92	45.41	470	59.58	53.1
FERRIERE	33020	PC	179.40	70.30	226	444	9.33	5.20	44.35	24.72	670	53.67	29.9
GAZZOLA	33022	PC	44.13	40.78	31	12	1.38	3.14	2.08	4.72	43	3.47	7.9
GROPPARELLO	33025	PC	56.28	43.26	136	171	3.15	5.60	9.46	16.80	307	12.61	22.4
LUGAGNANO VAL D'ARDA	33026	PC	54.34	52.17	167	61	6.28	11.56	4.91	9.04	228	11.19	20.6
MORFASSO	33028	PC	83.73	55.04	196	168	11.22	13.40	21.16	25.27	364	32.38	38.7
NIBBIANO	33029	PC	44.02	49.74	67	133	2.21	5.01	12.87	29.24	200	15.08	34.2
OTTONE	33030	PC	98.24	64.65	104	386	0.65	0.66	20.21	20.57	490	20.86	21.2
PECORARA	33031	PC	53.60	42.13	59	98	3.02	5.63	10.95	20.43	157	13.97	26.1
PIANELLO VAL TIDONE	33033	PC	36.38	36.90	60	78	3.31	9.08	8.36	22.98	138	11.66	32.1
PIOZZANO	33034	PC	43.56	44.26	88	76	4.74	10.89	6.59	15.13	164	11.34	26.0
PONTE DELL'OLIO	33036	PC	43.86	31.37	112	66	1.71	3.89	3.57	8.14	178	5.28	12.0
RIVERGARO	33038	PC	43.73	43.33	13	15	0.28	0.63	3.12	7.13	28	3.39	7.8
S.GIORGIO PIACENTINO	33040	PC	48.76	36.65	3		0.01	0.01	0.00	0.00	3	0.01	0.0
TRAVO	33043	PC	80.33	54.21	100	99	7.02	8.74	14.50	18.05	199	21.52	26.8
VERNASCA	33044	PC	72.60	66.71	206	124	5.19	7.16	8.18	11.26	330	13.37	18.4
VIGOLZONE	33045	PC	42.32	46.17	20	36	0.56	1.32	4.59	10.84	56	5.14	12.2
ZERBA	33047	PC	25.09	37.32	40	92	0.24	0.97	3.89	15.52	132	4.14	16.5
ZIANO PIACENTINO	33048	PC	32.91	33.14	25	108	1.18	3.59	7.79	23.66	133	8.97	27.2

Tabella 1: dati di franosità (totale e suddivisa per Stato di Attività), dei singoli comuni. Oltre ai dati tabulari si riportano una serie di grafici relativi ai parametri: 1) Area in frana; 2) Indice di Franosità; 3) Numero di frane. I dati relativi alle frane stabilizzate, inoltre, essendo in numero estremamente esiguo, sono state accorpate all'interno della categoria delle quiescenti.

Area in Frana per Comune (Prov. di Piacenza) (suddivisa per Stato di Attività)

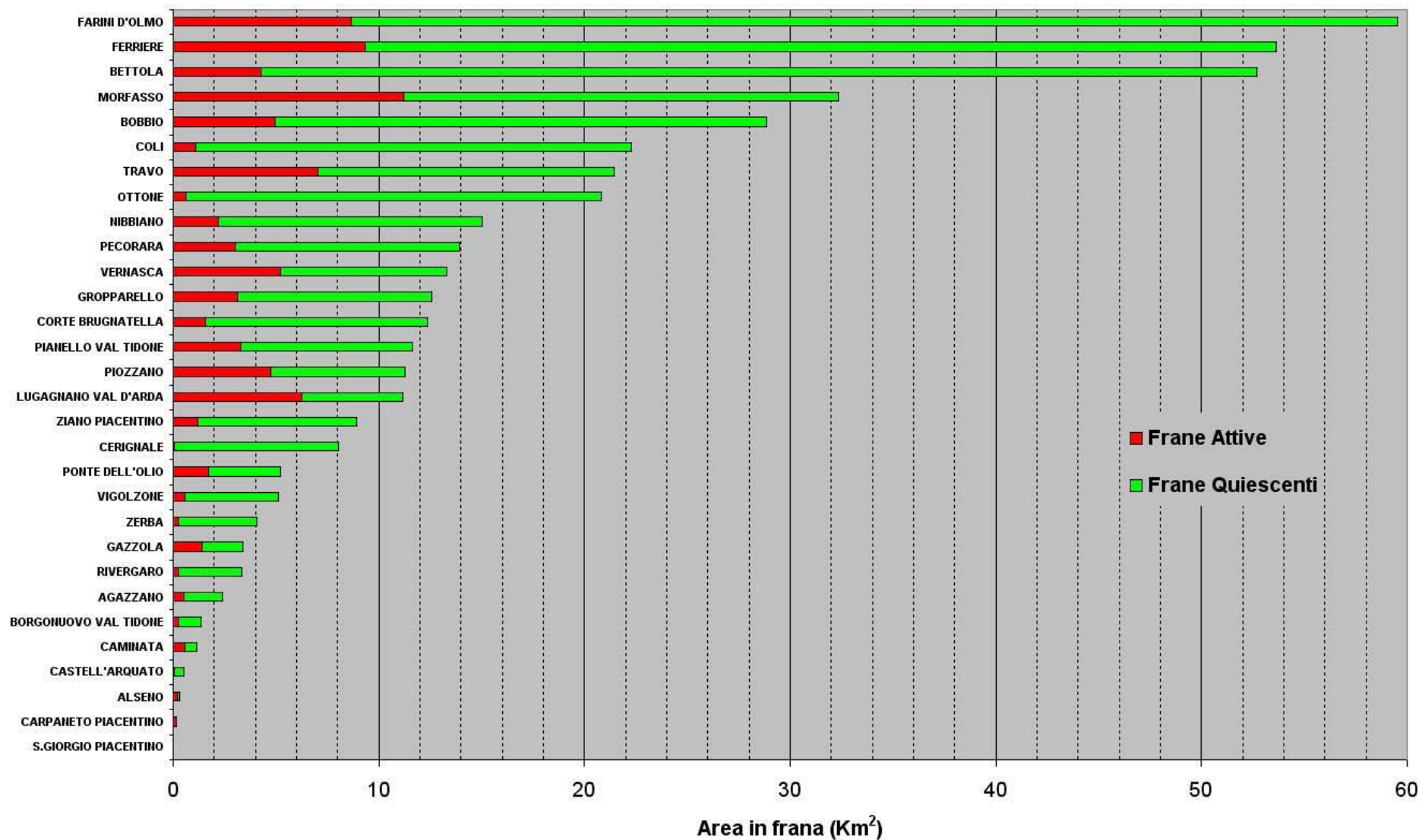


Figura 8: Aree in Frana relative ai Comuni della Provincia di Piacenza ordinate per abbondanza e suddivise per stato di attività

Indice di Franosità Comunale (Provincia di Piacenza) suddiviso per Stato di Attività

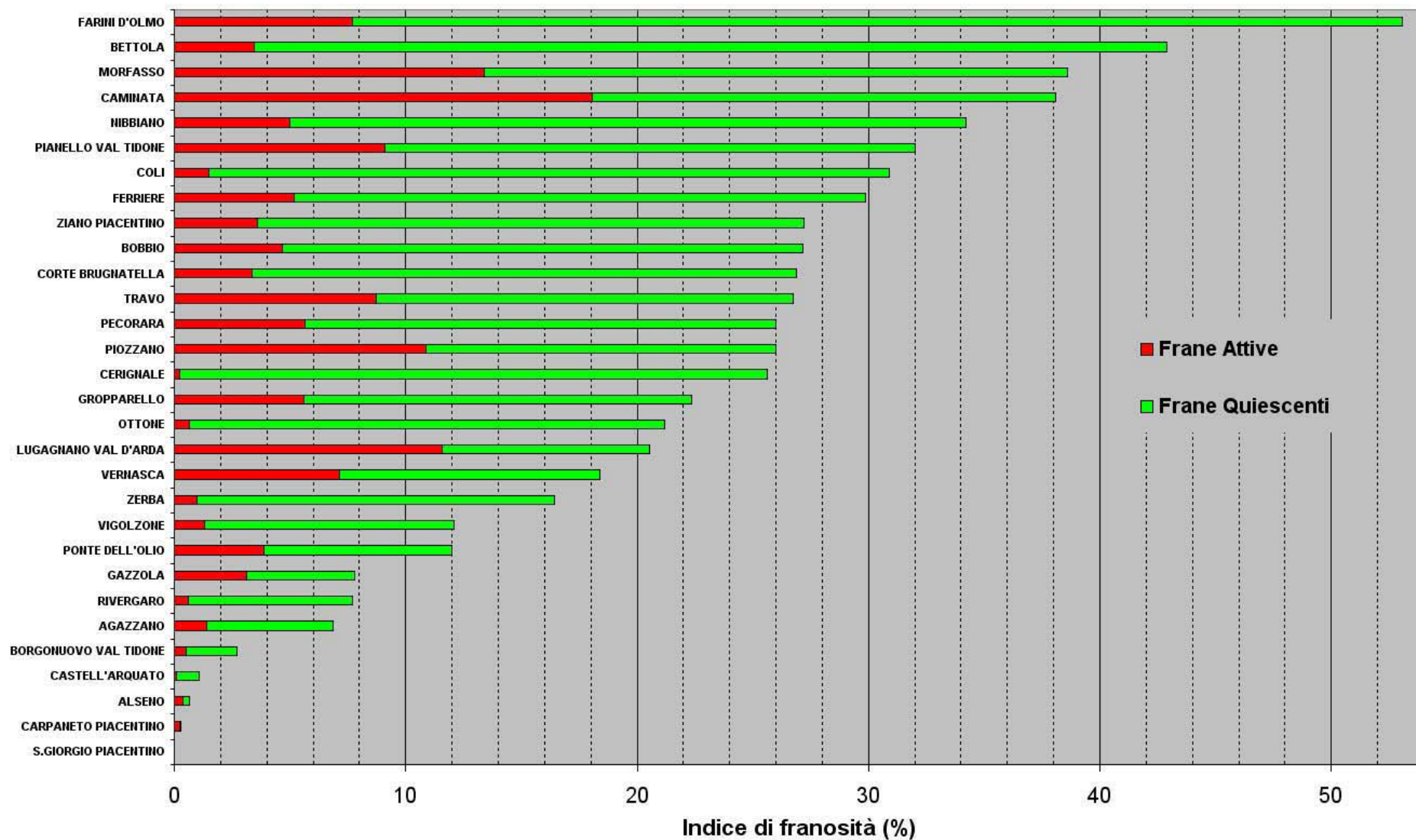


Figura 9. Indici di Franosità relativi ai Comuni della Provincia di Piacenza ordinati per valore e suddivisi per stato di attività

Numero di frane per Comune (Prov. di Piacenza) suddiviso per Stato di Attività

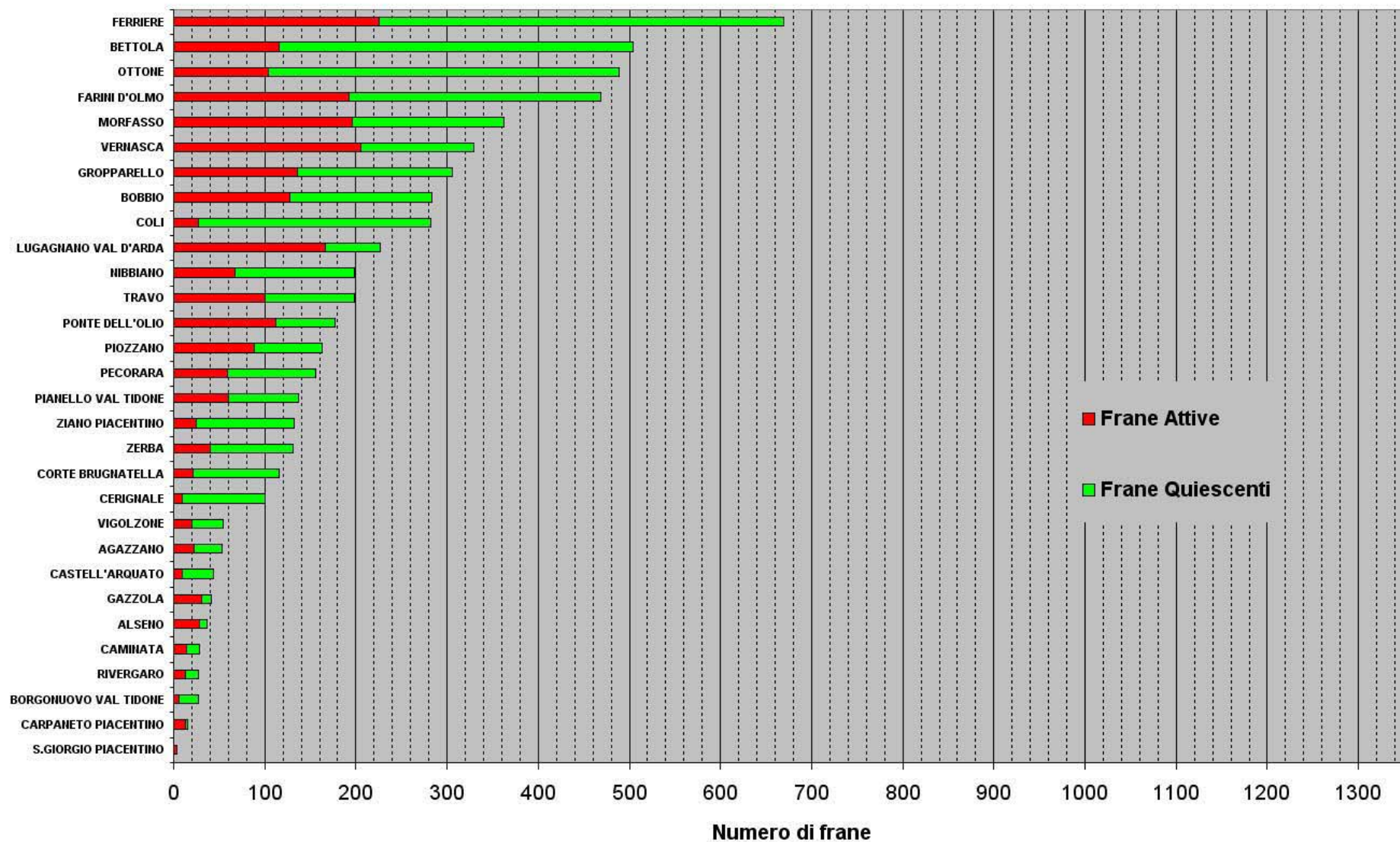


Figura 10. Numero di Frane relative ai Comuni della Provincia di Piacenza ordinato per abbondanza e suddiviso per stato di attività

FRANOSITA' DELLE RETI STRADALI

Si riportano alcune carte di sintesi relativi all'estensione delle strade presenti sulla Provincia di Piacenza ed alle relative porzioni interessate da frane, suddividendo queste ultime in frane attive e quiescenti. La base dati stradali è ottenuta dalla digitalizzazione della CTR alla scala 1:10.000, curata dal Servizio Sistemi Informativi Geografici (dati aggiornati al 2000). Le strade sono suddivise per comune e tipologia amministrativa. I grafici e le immagini seguenti indicano anche se non precisamente le proporzioni della spesa che ogni amministrazione deve affrontare per la manutenzione delle strade in aree di frana. Come criterio generale, le frane attive, sebbene in proporzioni molto inferiori rispetto alle quiescenti, dovrebbero costituire una frazione molto importante per le spese complessive, ciononostante anche la lunghezza totale gioca un ruolo importante in quanto, soprattutto su litologie con notevole componente pelitica, anche le frane quiescenti subiscono assestamenti che, negli anni, provocano lesioni o deformazioni tali da comportare la necessità di intervento. Un dato di estrema importanza che sfortunatamente non compare in questo grafico riguarda i tratti di strada interessati o soggetti al rischio dovuto alle frane di crollo. A dispetto delle modeste dimensioni di tali fenomeni, l'intensità che possono raggiungere ed il conseguente elevato grado di rischio per l'incolumità delle persone, fa sì che alle spese di manutenzione delle strade si aggiungano notevoli costi per la previsione e prevenzione (messa in sicurezza) di lunghi tratti di strade, esposti al rischio di tali dissesti.

Lunghezze Tratti Stradali Interessati da Frane (suddivisi per tipo amministrativo)

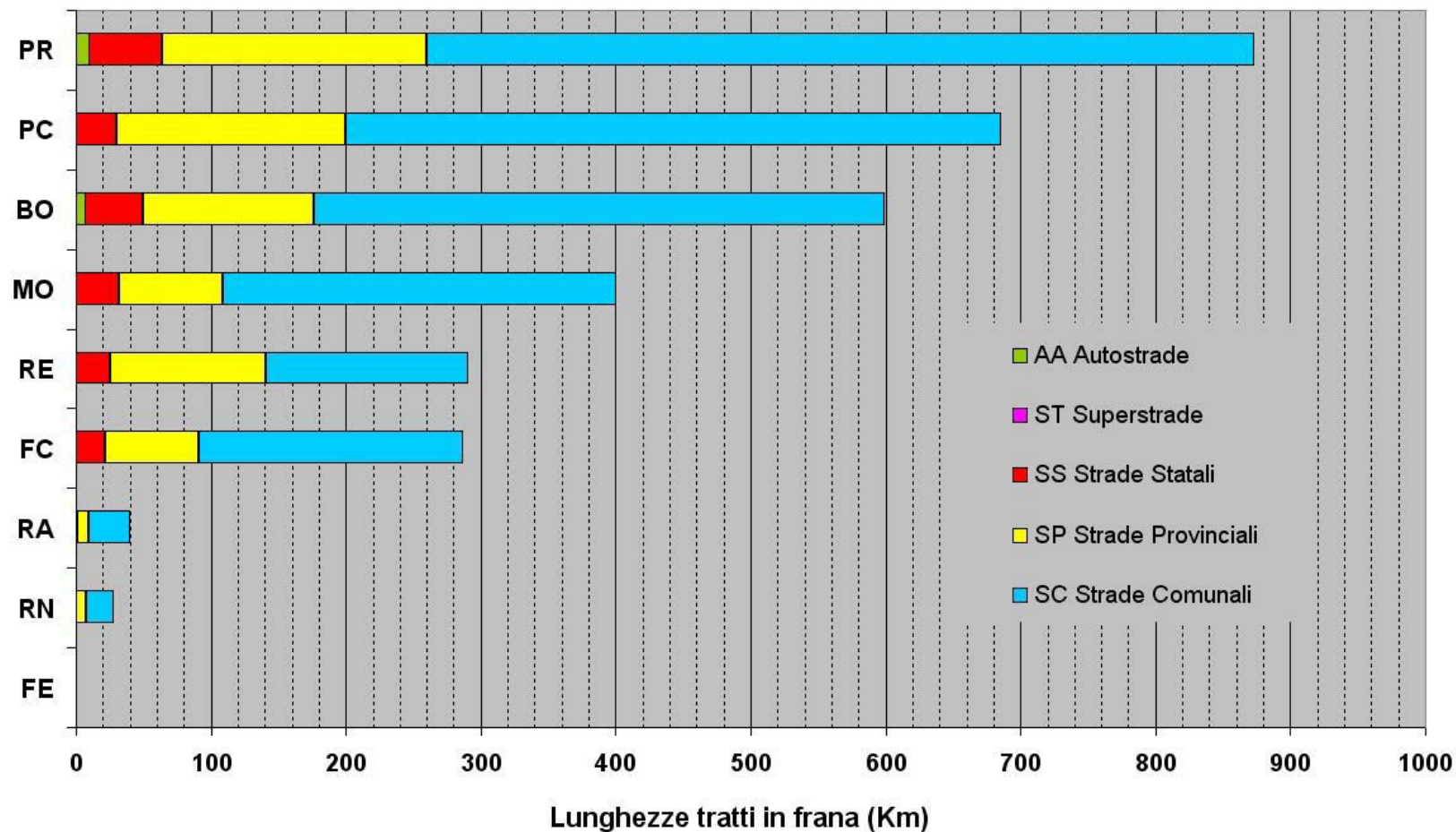


Figura 11. Lunghezza tratti stradali per ogni Provincia interessati da frane, suddivisi per tipologia amministrativa.

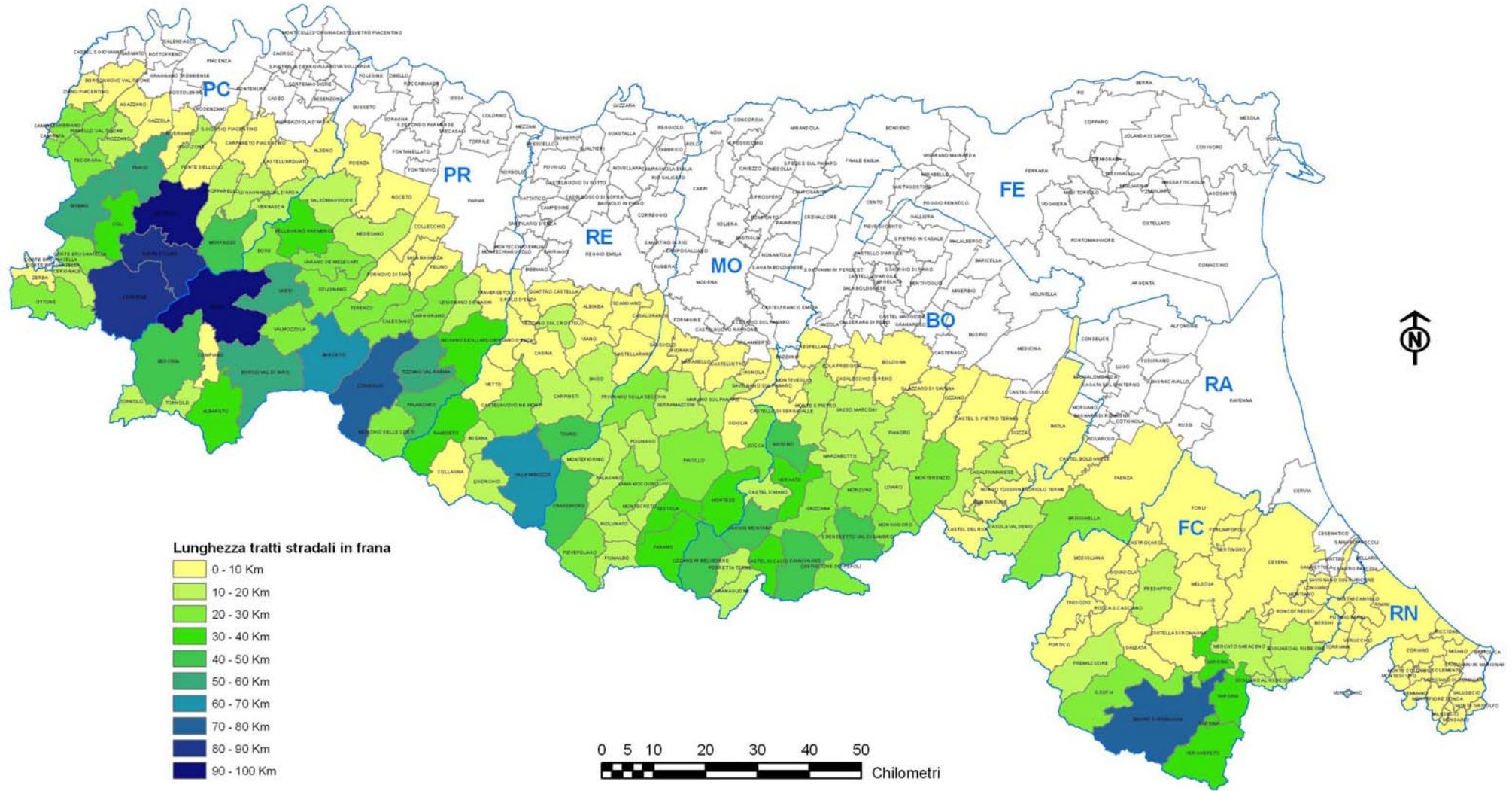


Figura 12. Classificazione dei Comuni per lunghezza dei tratti stradali in frana presenti su ogni comune.

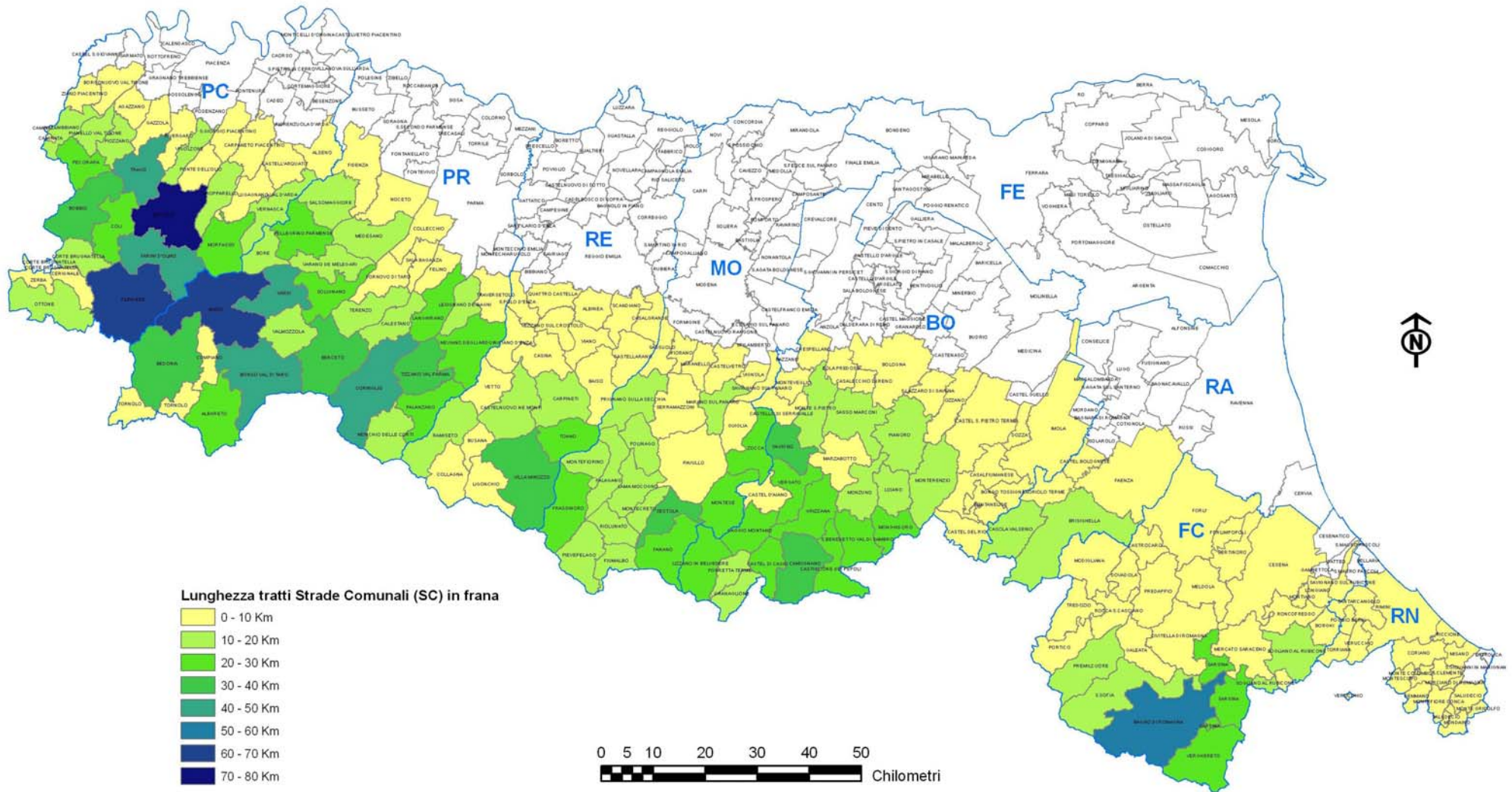


Figura 13. Classificazione dei Comuni per lunghezza delle strade comunali in frana presenti su ogni comune

Lunghezza Totale tratti di strada in frana (provincia di Piacenza)

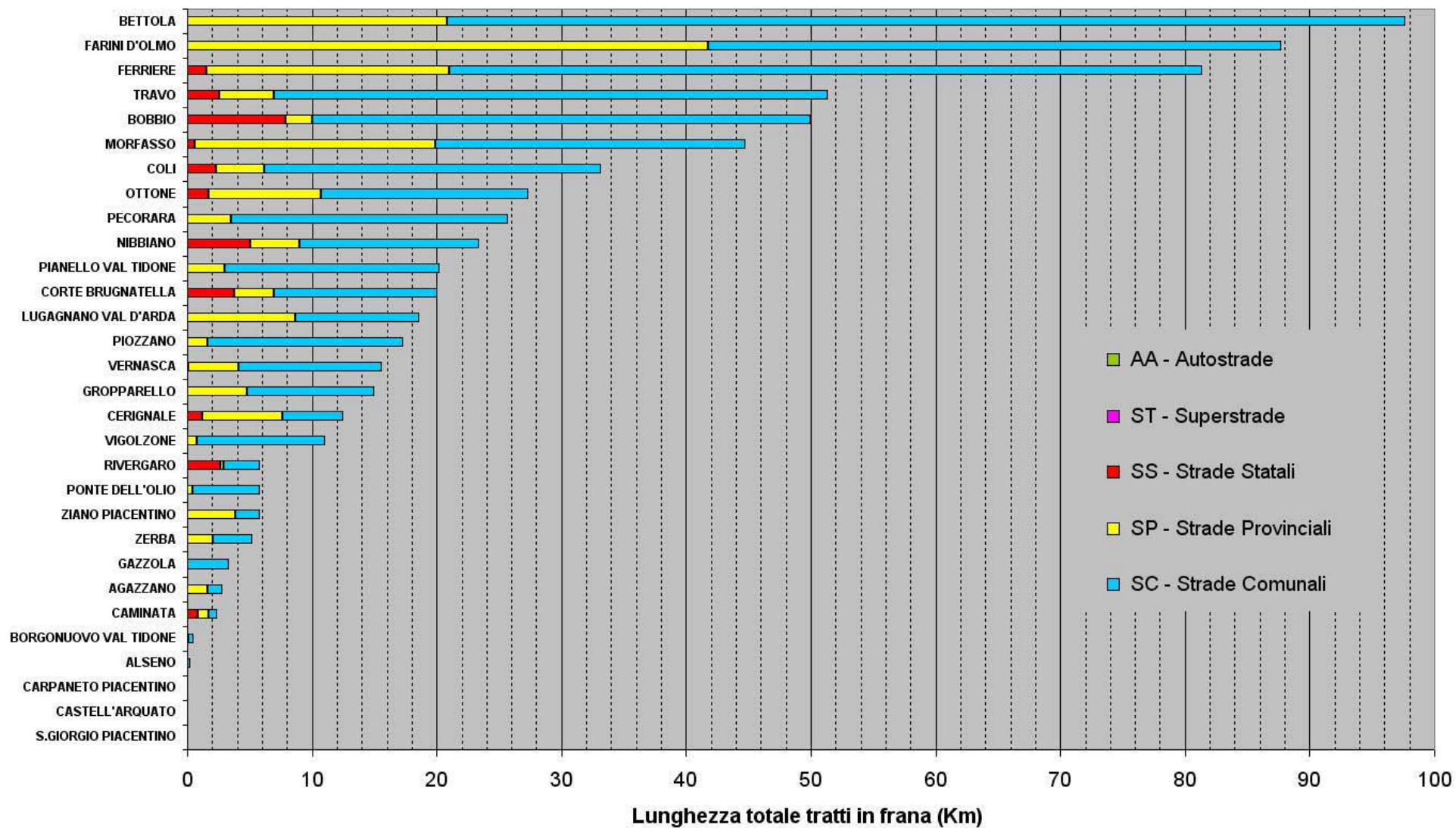


Figura 14. Classificazione dei Comuni per lunghezza delle strade in frana presenti su ogni comune della Provincia di Piacenza