

Region	Province	N_campione opolation (#)		B*14	B*18	B*49	B*44	B*51
Abruzzo	Chieti	1116	381993	4.06	10.33	3.43	8.5	9.51
Abruzzo	L'aquila	1134	297592	2.87	9.66	4.17	8.12	11.02
Abruzzo	Pescara	1315	295463	3.33	10.79	3.88	7.79	9
Abruzzo	Teramo	843	287331	4.6	10.47	3.53	8.33	9.53
Basilicata	matera	1513	204296	3.67	11.65	5.26	7.11	9.11
Basilicata	potenza	1424	393172	3.38	8.41	2.71	10.65	9.11
Calabria	catanzaro	4494	369134	4.82	9.68	7.32	6.56	7.86
Calabria	cosenza	1316	733368	4.69	11.51	8.98	6.04	7.59
Calabria	reggio calabr	1527	563550	4.77	11.98	5.26	7.69	7.92
Campania	avellino	216	429073	4.74	11.58	5.26	8.95	7.11
Campania	benevento	150	286866	6.67	6.94	7.89	7.32	8.44
Campania	caserta	367	852149	3.06	10.96	4.51	6.25	10.88
Campania	napoli	2689	3060124	4.32	10.71	5.05	7.79	9.5
Campania	salerno	629	1073177	4.73	11.58	6.29	6.34	8.71
Emilia Romagna	bologna	6804	914809	3.87	8.95	3.63	8.68	9.76
Emilia Romagna	ferrara	2768	344202	3.14	10.51	2.89	8.61	9.12
Emilia Romagna	forli	3664	358525	3.19	8.3	4.89	10.09	8.93
Emilia Romagna	modena	8887	634713	3.04	7.74	3.69	10.29	10.2
Emilia Romagna	parma	5292	393353	3.74	8.98	3.06	10.18	9.03
Emilia Romagna	piacenza	4309	263855	3.86	7.74	3.76	10.76	9.86
Emilia Romagna	ravenna	3916	347849	3.36	7.64	3.91	10.5	8.35
Emilia Romagna	reggio emilia	6522	454798	3.08	7.89	3.42	11.64	8.84
Friuli VG	gorizia	1230	136447	2.76	7.52	2.25	9.98	10.17
Friuli VG	pordenone	1299	286307	2.43	7.99	2.19	9.44	14.69
Friuli VG	trieste	1224	241895	1.83	7.61	3.02	9.06	10.52
Friuli VG	udine	5751	518954	3.57	9.96	2.19	9.8	13.95
Lazio	frosinone	708	484589	2.35	4.47	4.88	7.24	10.77
Lazio	latina	663	491431	3.55	10	4.71	6.77	10.49
Lazio	rieti	299	147550	2.42	7.95	3.81	8.89	11.66
Lazio	roma	10063	3704396	3.79	10.24	4.35	8.03	9.4
Lazio	viterbo	1682	289109	3.45	9.42	4.27	9.21	9.28
Liguria	genova	8610	876806	3.98	9.34	3.08	9.67	10.17
Liguria	imperیا	1687	205095	3.78	8.81	4.26	9.64	10.72
Liguria	la Spezia	1284	215736	4.53	8.01	3.25	9.1	10.39
Liguria	savona	3501	272367	3.32	8.93	2.83	10.21	10.68
Lombardia	bergamo	10448	973559	2.59	8.08	2.9	9.77	13.89
Lombardia	brescia	9511	1109841	3.12	7.64	2.98	9.87	13.7
Lombardia	como	7675	537853	2.87	7.8	3.28	10.15	11.68
Lombardia	cremona	4912	335950	3.24	9.88	3.36	9.44	10.59
Lombardia	mantova	3967	377887	3.47	9.28	3.45	8.7	10.67
Lombardia	milano	30482	3705323	3.54	9.5	3.43	9.15	10.34
Lombardia	pavia	3671	493829	4.84	9.21	3.52	8.45	10.82
Lombardia	sondrio	1909	176769	4.64	5.93	1.96	10.68	17.56
Lombardia	varese	5678	812934	2.85	8.96	3.01	8.93	11.27
Marche	ancona	2812	448627	3.39	8.37	4.14	8.61	10.94
Marche	ascoli piceno	2834	369579	3.36	7.89	4.41	6.32	10.48

Marche	macerata	1649	301701	2.76	9.35	4.43	8.63	0.93
Marche	pesaro urbin	1037	351216	2.53	9.81	4.41	11.03	10.48
Molise	campobasso	1016	230692	4.5	11.72	4.24	7.75	8.74
Piemonte	alessandria	3919	417751	3.24	9.22	3.53	9.15	10.44
Piemonte	asti	3760	208221	3.95	10.31	3.16	8.89	10.18
Piemonte	cuneo	7893	556359	4.73	7.15	2.93	11.32	10.33
Piemonte	novara	4567	343097	3.65	7.89	2.43	11.13	13.48
Piemonte	torino	14086	2165299	3.95	9.56	3.58	10.43	10.27
Piemonte	vercelli	2160	176666	2.64	10.43	2.33	8.92	11.27
Puglia	bari	5604	1559821	3.86	11.66	4.21	7.54	8.95
Puglia	brindisi	1950	402093	3.21	14.15	4.52	8.16	7.95
Puglia	foggia	3049	690426	4.38	11.11	4.01	7.02	8.63
Puglia	lecce	3510	787639	3.13	13.35	3.97	9	9.14
Puglia	taranto	1127	579521	3.06	12.9	3.97	8.13	8.57
Sardegna	cagliari	10276	759872	6.83	24.98	4.65	4.28	5.78
Sardegna	nuoro	3669	264754	6.78	30.61	5.17	4.05	7.72
Sardegna	oristano	3302	152879	6.76	23.7	4.32	3.65	5.35
Sardegna	sassari	5045	453342	6.54	24.53	4.82	4.63	5.84
Sicilia	agrigento	1537	447684	4.7	10.13	6.16	8	7.35
Sicilia	caltanissetta	522	273597	5.64	9.18	4.61	7.73	8.58
Sicilia	catania	1099	1053964	6.34	10.08	4.14	8.71	7.19
Sicilia	enna	114	176959	6.45	12.31	5.84	7.53	10.17
Sicilia	messina	2159	661708	4.21	11.38	5.01	7.83	8.17
Sicilia	palermo	3695	1235269	4.84	9.21	5.24	8.45	7.51
Sicilia	ragusa	405	295246	5.24	12.38	5.29	7.43	8.59
Sicilia	siracusa	476	396175	5.75	12.57	4.89	8.52	9.12
Sicilia	trapani	1072	425067	5.06	8.74	5.41	9.8	8.36
Toscana	arezzo	1197	323007	2.48	9.37	4.54	8.27	10.04
Toscana	firenze	8305	933265	3.29	8.36	3.41	9.95	9.25
Toscana	Livorno	3565	326439	3.06	8.94	3.35	9.64	9.57
Toscana	lucca	2221	372358	3.51	7.87	3.08	12	9.96
Toscana	massa carrar	866	197288	3.2	7.83	3.01	10.33	10.58
Toscana	pisa	3297	384547	3.55	9.46	2.54	10.57	8.85
Toscana	pistoia	1244	268437	3.38	8.41	2.71	10.65	9.11
Toscana	siena	1006	252262	2.87	7.67	3.41	8.2	9.94
Trentino AA	bolzano	4098	463207	2.9	6.6	1.99	10.93	11.04
Trentino AA	trento	4808	477357	2.81	6.93	1.75	9.49	12.68
Umbria	perugia	3102	606413	3.05	8.98	3.88	10.14	9
Umbria	terni	785	219783	3.35	10	3.81	8.97	9.96
Valle Aosta	aosta	1057	119546	2.78	7.37	3.71	12.66	10.63
Veneto	belluno	3528	209492	3.66	8.01	2.08	8.22	13.82
Veneto	padova	9718	849711	2.7	10.58	2.75	9.09	10.76
Veneto	rovigo	2245	242385	2.96	10.47	3.15	9.33	9.49
Veneto	treviso	7555	796171	2.66	9.32	2.49	8.93	12.2
Veneto	venezia	5937	809613	2.85	9.14	2.45	9.52	11.96
Veneto	verona	9484	827328	3.41	9.37	2.28	9.87	11.06
Veneto	vicenza	12200	795123	2.47	7.74	2.35	9.33	11.87

Puglia	BAT
Piemonte	BIELLA
Calabria	CROTONE
Marche	FERMO
Toscana	Grosseto
Molise	Isernia
Lombardia	Lecco
Lombardia	Lodi
Lombardia	Monza Brianza
Toscana	Prato
Emilia Romagna	Rimini
Sardegna	Sud Sardegna
Piemonte	Verbano- Cusio-Ossola
Calabria	VIBO VALENTIA

B*15:01	B*8	A*25	C*01	C*03s	9April2020	ovid-19 incidence	enza	COVID
3.29	3.57	1.3	3.01	7.35	369	0.097	2	
2.04	4.87	0.69	3.22	5.55	199	0.067	2	
3.46	4.5	0.67	3.48	7.9	805	0.272	4	
3.47	4.2	1.13	2.11	7.8	558	0.194	3	
2.65	2.36	0.4	3.67	6.81	146	0.071	2	
2.84	6.89	0.68	1.43	3.78	157	0.040	1	
2.38	3.21	0.78	2.33	5	173	0.047	1	
2.61	2.94	0.69	2.26	5.68	275	0.037	1	
2.02	4.15	0.96	2.85	5.05	250	0.044	1	
4.21	3.68	0.79	2.9	5.88	379	0.088	2	
2.22	4.81	0.74	1.43	6.67	145	0.051	1	
1.49	4.61	0.74	3.65	5.24	352	0.041	1	
2.31	3.7	0.8	2.44	5.91	1699	0.056	2	
1.61	3.73	0.71	2.26	3.27	499	0.046	1	
3.1	6.22	1.74	4.07	5.8	2856	0.312	4	
2.18	6.46	1.81	2.87	5.81	563	0.164	3	
3.35	5.19	1.57	3.19	5.47	1081	0.302	4	
3.26	6.77	2.08	3.55	6.11	2867	0.452	5	
2.86	6.94	2.23	4.79	6.75	2421	0.615	5	
2.68	7.31	2.15	3.64	6.09	3020	1.145	5	
3.49	6.41	1.61	3.77	7.07	751	0.216	3	
3.01	6.43	1.85	3.27	6.31	3505	0.771	5	
5.31	7.17	2.74	4.59	9.22	120	0.088	2	
3.74	6.51	2.1	5.07	8.57	513	0.179	3	
3.93	8.33	2.22	4.52	7.66	821	0.339	4	
4.69	6.87	2.36	4.66	7.91	839	0.162	3	
2.59	4.08	1.17	3.21	7.8	441	0.091	2	
2.39	4.38	1.02	2.88	6.47	377	0.077	2	
3.73	4.08	1.04	2.05	7.49	269	0.182	3	
2.58	4.97	1.06	2.75	6.27	3026	0.082	2	
2.85	5.2	1.11	2.73	6.93	278	0.096	2	
2.54	6.46	1.66	5.36	6.76	2849	0.325	4	
3.38	5.8	1.72	5.65	6.8	831	0.405	5	
2.73	7.5	1.8	4.74	6.28	619	0.287	4	
3.16	5.86	1.7	5.36	6.76	656	0.241	4	
3.36	7.38	2.75	6.89	5.92	10043	1.032	5	
3.76	7.58	3	8.59	7.06	10122	0.912	5	
3.49	6.69	1.68	4.4	7.72	1605	0.298	4	
3.04	6.3	2.46	4.59	7.07	4489	1.336	5	
3.6	6.49	2.34	3.83	6.72	2277	0.603	5	
3.04	5.89	1.93	4.25	7.16	12479	0.337	4	
2.99	6.2	2	4.29	6.39	2889	0.585	5	
4.14	7.78	2.08	8.22	6.62	654	0.370	5	
3.26	5.91	2.03	5.11	7.31	1491	0.183	3	
2.64	5.25	1.05	2.66	6.77	1481	0.330	4	
2.93	4.5	1.06	2.69	7.69	236	0.064	2	

2.23	4.05	1.29	3.21	7.36	732	0.243	4
2.93	4.5	1.31	2.94	6.05	2044	0.582	5
2.25	3.93	0.84	2.28	5.32	176	0.076	2
3.1	6.37	1.68	3.66	7.66	2081	0.498	5
3.73	5.84	1.51	3.96	7.55	655	0.315	4
4.53	6.25	1.52	3.36	8.86	1301	0.234	3
3.47	5.64	1.94	5.54	7.47	1218	0.355	4
3.33	6.39	1.48	3.27	7.38	6925	0.320	4
3.51	6.27	2.17	4.43	7.56	693	0.392	5
1.94	3.48	1.03	2.67	5.07	870	0.056	2
2.3	3.68	0.54	2.26	5.67	299	0.074	2
1.98	3.87	1.47	2.62	5.36	701	0.102	2
1.86	3.32	0.79	3.14	5.49	395	0.050	1
2.28	2.57	0.83	2.38	5.6	206	0.036	1
1.13	2.32	0.47	2.59	4.72	161	0.021	1
0.57	1.77	0.47	3.19	3.52	67	0.025	1
0.92	2.74	0.7	3.08	4.26	31	0.020	1
1.07	2.82	0.53	3.29	3.87	689	0.152	3
1.76	3.98	1.1	1.98	5.6	115	0.026	1
1.58	3.85	0.79	3.65	4.97	112	0.041	1
1.76	3.17	1.27	2.04	6.75	662	0.063	2
0.54	2.69	1.61	3.49	3.44	300	0.170	3
1.09	3.74	1.33	2.11	5.14	399	0.060	2
1.57	5.41	1.4	2.35	4.44	346	0.028	1
2.19	3.34	2.33	1.22	5.94	58	0.020	1
0.85	4.68	1.39	0.68	5.16	124	0.031	1
1.27	4.74	1.65	3.32	5.95	116	0.027	1
3.36	6.8	1.7	2.89	5.88	399	0.124	3
3.49	6.55	1.58	3.45	6.76	1961	0.210	3
3.19	6.47	1.43	3.61	6.49	353	0.108	2
2.58	7.43	1.56	3.16	5.45	979	0.263	4
2.69	8.08	1.57	3.89	4.82	790	0.400	5
3.44	5.78	1.51	3.06	6.74	606	0.158	3
2.84	6.89	1.89	2.97	6.75	457	0.170	3
2.94	6.43	1.46	3.8	7.04	360	0.143	3
4.57	7.65	1.94	4.37	8.56	1903	0.411	5
4.74	8.8	2.66	5.72	8.43	2708	0.567	5
3.46	4.5	1.18	2.28	6.48	947	0.156	3
3.97	5.46	1.23	2.51	7.57	305	0.139	3
3.71	6.82	1.24	3.87	8.71	868	0.726	5
4	9.23	1.56	5.87	9.99	620	0.296	4
3.93	6.62	2.43	4.32	7.95	3134	0.369	4
3.08	5.56	2.35	3.45	7.04	249	0.103	2
3.44	7.32	1.94	5.26	8.83	1906	0.239	4
3.42	6.41	2.44	5.73	7.96	1751	0.216	3
4.88	6.49	2.92	4.05	7.04	3049	0.369	4
4.67	8.45	1.9	4.86	8.01	1885	0.237	3

212	0.054	1
621	0.351	4
113	0.065	2
339	0.194	3
292	0.131	3
43	0.05	1
1805	0.532	5
2376	1.034	5
3355	0.385	5
355	0.139	3
1613	0.478	5
78	0.022	1
774	0.486	5
61	0.038	1