

Report Vaccinazioni Anti Covid in Italia

05-Mar-2021 (giorno #69)

A cura di Davide Manca - PSE-Lab – Dipartimento CMIC – Politecnico di Milano

email: davide.manca@polimi.it - cellulare: +39 328 5690.430

Totale somministrazioni effettuate: 5,019,869

Totale dosi consegnate: 6,542,260

Percentuale dosi somministrate: 76.73%

Copertura vaccinale popolazione italiana: 4.16%

Percentuale maschi: 38.49% -- Percentuale femmine: 61.51%

Persone che hanno ricevuto la seconda dose di vaccino: 1,562,291

Data ultimo aggiornamento situazione vaccinale: 05-Mar-2021 15:31:08

Tabella V1: Dati relativi alle vaccinazioni anti Covid-19 nelle varie regioni e province autonome d'Italia.

Regione	** # Somministrazioni (ogni centomila abitanti)	# Dosi consegnate (ogni centomila abitanti)	** % Somministrazioni effettuate	% Copertura popolazione	***Tempo totale per immunità di gregge%	***Tempo totale per vaccinazione con copertura al 100%
Abruzzo	100772 (7681)	129950 (9905)	77.55 % [12]	3.8404 % [18]	2 y, 155 d	4 y, 311 d
Basilicata	47260 (8396)	62275 (11064)	75.89 % [13]	4.1981 % [9]	2 y, 81 d	4 y, 163 d
Calabria	119224 (6123)	193580 (9942)	61.59 % [21]	3.0617 % [21]	3 y, 17 d	6 y, 35 d
Campania	452267 (7795)	534515 (9213)	84.61 % [4]	3.8975 % [16]	2 y, 143 d	4 y, 287 d
Emilia-Rom	441742 (9907)	559350 (12544)	78.97 % [10]	4.9534 % [5]	1 y, 322 d	3 y, 280 d
Friuli VG	126448 (10407)	155205 (12774)	81.47 % [6]	5.2036 % [3]	1 y, 289 d	3 y, 214 d
Lazio	489934 (8334)	630650 (10727)	77.69 % [11]	4.1668 % [11]	2 y, 86 d	4 y, 172 d
Liguria	134580 (8677)	202780 (13074)	66.37 % [19]	4.3385 % [8]	2 y, 54 d	4 y, 108 d
Lombardia	776438 (7718)	1077630 (10712)	72.05 % [15]	3.8590 % [17]	2 y, 151 d	4 y, 303 d
Marche	124688 (8176)	156920 (10290)	79.46 % [9]	4.0881 % [12]	2 y, 102 d	4 y, 205 d
Molise	25491 (8341)	35405 (11585)	72.00 % [16]	4.1704 % [10]	2 y, 86 d	4 y, 173 d
P.A. Bolzano	62399 (11979)	71915 (13806)	86.77 % [2]	5.9896 % [1]	1 y, 203 d	3 y, 42 d
P.A. Trento	49958 (9282)	61850 (11492)	80.77 % [8]	4.6410 % [7]	2 y, 3 d	4 y, 8 d
Piemonte	437720 (10049)	533050 (12237)	82.12 % [5]	5.0243 % [4]	1 y, 312 d	3 y, 261 d
Puglia	315790 (7838)	388225 (9636)	81.34 % [7]	3.9190 % [15]	2 y, 138 d	4 y, 277 d
Sardegna	102085 (6225)	165380 (10084)	61.73 % [20]	3.1123 % [20]	2 y, 363 d	5 y, 361 d
Sicilia	398223 (7964)	526225 (10525)	75.68 % [14]	3.9822 % [13]	2 y, 123 d	4 y, 247 d
Toscana	351341 (9419)	412040 (11047)	85.27 % [3]	4.7097 % [6]	1 y, 358 d	3 y, 351 d
Umbria	61977 (7027)	87035 (9868)	71.21 % [18]	3.5134 % [19]	2 y, 238 d	5 y, 112 d
Valle d'Aosta	13960 (11109)	15140 (12048)	92.21 % [1]	5.5544 % [2]	1 y, 247 d	3 y, 130 d
Veneto	387572 (7900)	543140 (11071)	71.36 % [17]	3.9500 % [14]	2 y, 132 d	4 y, 265 d
Italia	5019869 (8317)	6542260 (10839)	76.73 %	4.1583 %	2 y, 88 d	4 y, 177 d

Tabella V2: Anagrafica somministrazioni: sesso, prima e seconda dose in funzione delle fasce d'età.

Fasce età	Totale	Maschi	Femmine	Prima dose	Seconda dose
16-19	4,989 (0.10%)	2,230 (44.70%)	2,759 (55.30%)	3,328 (66.71%)	1,661 (33.29%)
20-29	437,926 (8.72%)	151,976 (34.70%)	285,950 (65.30%)	274,032 (62.57%)	163,894 (37.43%)
30-39	635,462 (12.66%)	248,272 (39.07%)	387,190 (60.93%)	399,821 (62.92%)	235,641 (37.08%)
40-49	833,153 (16.60%)	283,283 (34.00%)	549,870 (66.00%)	540,431 (64.87%)	292,722 (35.13%)
50-59	1,070,211 (21.32%)	365,292 (34.13%)	704,919 (65.87%)	680,475 (63.58%)	389,736 (36.42%)
60-69	629,184 (12.53%)	305,793 (48.60%)	323,391 (51.40%)	384,150 (61.06%)	245,034 (38.94%)
70-79	166,246 (3.31%)	103,084 (62.01%)	63,162 (37.99%)	104,833 (63.06%)	61,413 (36.94%)
80-89	929,804 (18.52%)	388,481 (41.78%)	541,323 (58.22%)	824,798 (88.71%)	105,006 (11.29%)
90+	312,894 (6.23%)	83,751 (26.77%)	229,143 (73.23%)	245,710 (78.53%)	67,184 (21.47%)
Gran totale	5,019,869	1,932,162 (38.49%)	3,087,707 (61.51%)	3,457,578 (68.88%)	1,562,291 (31.12%)

Tabella V3: Anagrafica somministrazioni: categorie individui vaccinati.

Fasce età	Totale	Operatori sanitari e sociosanitari	Personale ospedaliero non sanitario	Ospiti RSA	Over 80 anni	Forze armate	Personale scolastico
16-19	4,989	2,866 (57.45%)	1,465 (29.36%)	619 (12.41%)	--	7 (0.14%)	32 (0.64%)
20-29	437,926	328,815 (75.08%)	77,549 (17.71%)	5,615 (1.28%)	--	8,875 (2.03%)	17,072 (3.90%)
30-39	635,462	446,506 (70.26%)	121,805 (19.17%)	7,486 (1.18%)	--	17,906 (2.82%)	41,759 (6.57%)
40-49	833,153	521,483 (62.59%)	182,017 (21.85%)	12,093 (1.45%)	--	32,969 (3.96%)	84,591 (10.15%)
50-59	1,070,211	656,098 (61.31%)	242,849 (22.69%)	21,820 (2.04%)	--	40,061 (3.74%)	109,383 (10.22%)
60-69	629,184	418,521 (66.52%)	131,014 (20.82%)	30,276 (4.81%)	--	3,681 (0.59%)	45,692 (7.26%)
70-79	166,246	72,034 (43.33%)	35,905 (21.60%)	58,172 (34.99%)	--	9 (0.01%)	126 (0.08%)
80-89	929,804	9,947 (1.07%)	31,886 (3.43%)	155,285 (16.70%)	732,483 (78.78%)	125 (0.01%)	78 (0.01%)
90+	312,894	1,553 (0.50%)	8,673 (2.77%)	136,553 (43.64%)	166,070 (53.08%)	31 (0.01%)	14 (0.00%)
Gran totale	5,019,869	2,457,823 (48.96%)	833,163 (16.60%)	427,919 (8.52%)	898,553 (17.90%)	103,664 (2.07%)	298,747 (5.95%)

Tabella V4: Anagrafica somministrazioni alla categoria Over 80 (la categoria 'Over 80 anni' è un sottinsieme degli ultraottantenni in quanto non include le altre categorie riportate in Tabella V3).

Fasce età	Totale	Maschi	Femmine	Over 80 anni	Prima dose	Seconda dose
80-89	929,804	388,481 (41.78%)	541,323 (58.22%)	732,483 (78.78%)	824,798 (88.71%)	105,006 (11.29%)
90+	312,894	83,751 (26.77%)	229,143 (73.23%)	166,070 (53.08%)	245,710 (78.53%)	67,184 (21.47%)
Gran totale	1,242,698	472,232 (38.00%)	770,466 (62.00%)	898,553 (72.31%)	1,070,508 (86.14%)	172,190 (13.86%)

Tabella V5: Marche e quantitativi consegnati e somministrati come prima o seconda dose dei singoli vaccini.

Marca vaccino	Totale dosi consegnate	Ultima consegna	Totale dosi somministrate	Prima dose	Seconda dose
AstraZeneca	1,512,000 (23.11%)	463,200 dosi il 27-02-2021	536,524 (35.48%)	536,132 (99.93%)	392 (0.07%)
Moderna	493,000 (7.54%)	177,600 dosi il 01-03-2021	165,623 (33.59%)	141,138 (85.22%)	24,485 (14.78%)
Pfizer/BioNTech	4,537,260 (69.35%)	4,680 dosi il 25-02-2021	4,317,722 (95.16%)	2,780,308 (64.39%)	1,537,414 (35.61%)

Note e ringraziamenti

** Le somministrazioni effettuate possono eccedere le dosi consegnate in quanto ogni fiala di vaccino Pfizer-Biontech contiene 6 dosi effettive rispetto alle 5 commerciali. Stesso discorso per la percentuale somministrata che può quindi eccedere il 100%.

*** [y = anni], [d = giorni]

- Si assume che l'immunità di gregge sia raggiunta quando il 67% della popolazione è stato vaccinato. Si assume peraltro che le somministrazioni siano effettuate con un mix equipollente di vaccini che richiedano 2 dosi (e.g., Pfizer-Biontech, Moderna) o 1 dose (e.g., ReiThera, Johnson & Johnson). Il valore 67% per l'immunità di gregge è ottenuto ipotizzando, con un approccio mediamente conservativo, che $R_0 = 3$.

- La colonna relativa alle vaccinazioni con copertura al 100% è la più conservativa in quanto ipotizza che la totalità della popolazione sia vaccinata e che siano necessarie 2 dosi per ogni individuo.

È possibile consultare il presente Report iscrivendosi al Canale pubblico di Telegram:

<https://t.me/BollettinoPandemia>

Un ringraziamento speciale va al dott. PierAlbino Colombo per la sua ars programmandi. Con stima.

Fonte dati: <https://github.com/italia/covid19-opendata-vaccini>

A cura di Davide Manca - PSE-Lab – Dipartimento CMIC – Politecnico di Milano

email: davide.manca@polimi.it - cellulare: +39 328 5690.430

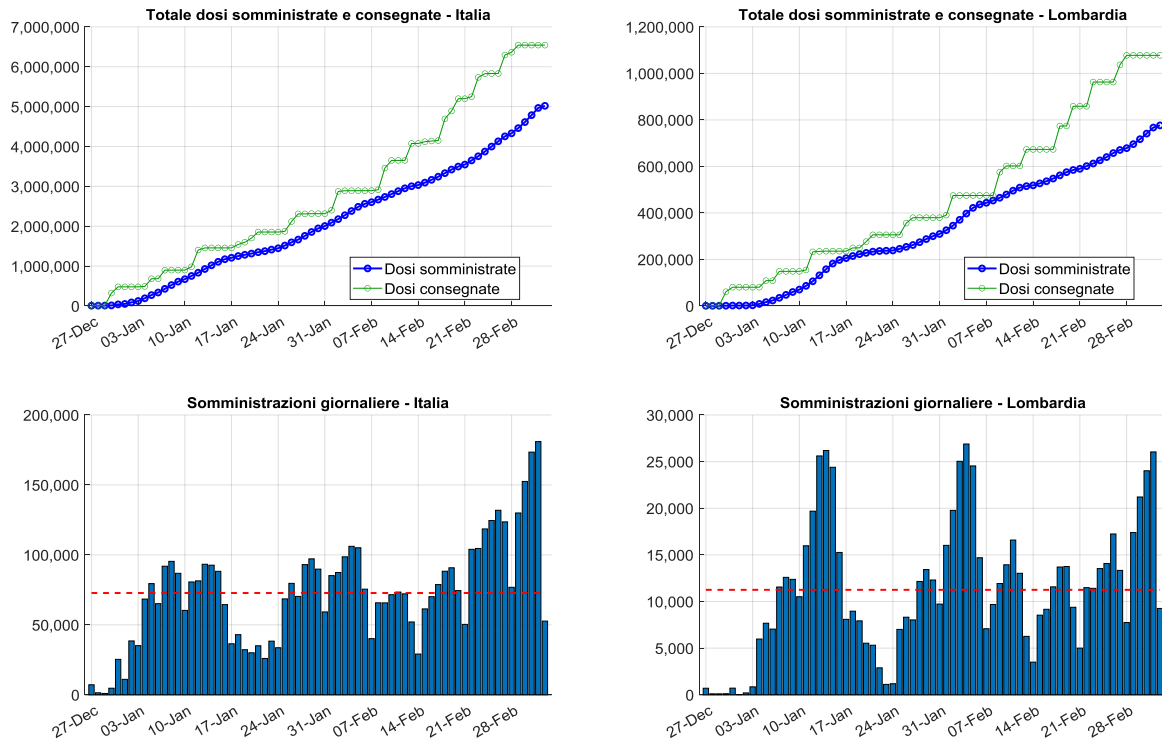


Figura V1: Totale dosi somministrate e consegnate in Italia e Lombardia (pannelli superiori). Dosi somministrate giornalmente con valore medio tratteggiato (pannelli inferiori).

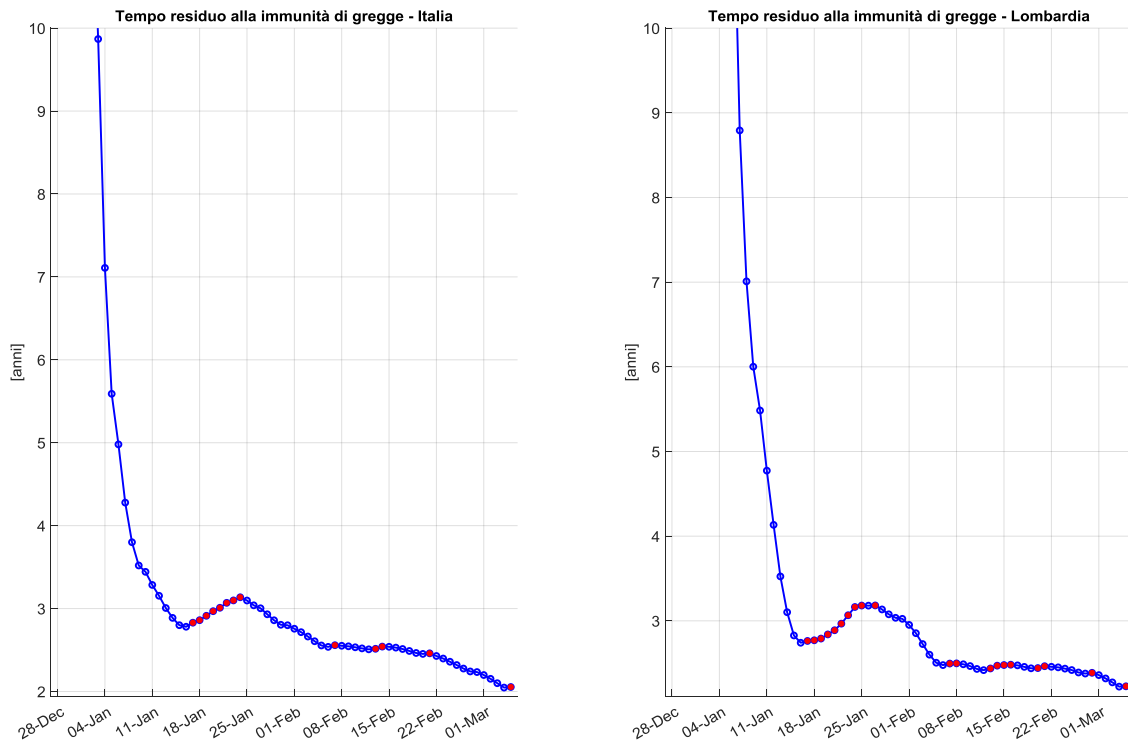


Figura V2: Tempo residuo per il raggiungimento dell'immunità di gregge in Italia e Lombardia. I pallini rossi indicano un incremento rispetto al giorno precedente.

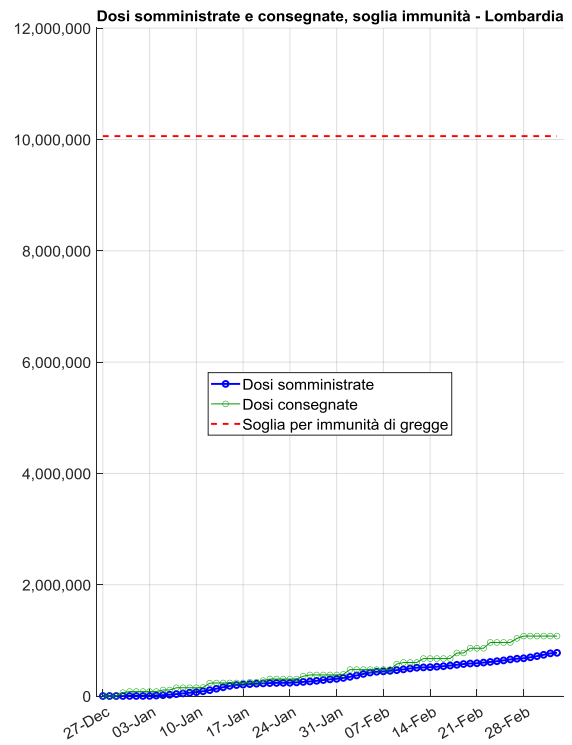
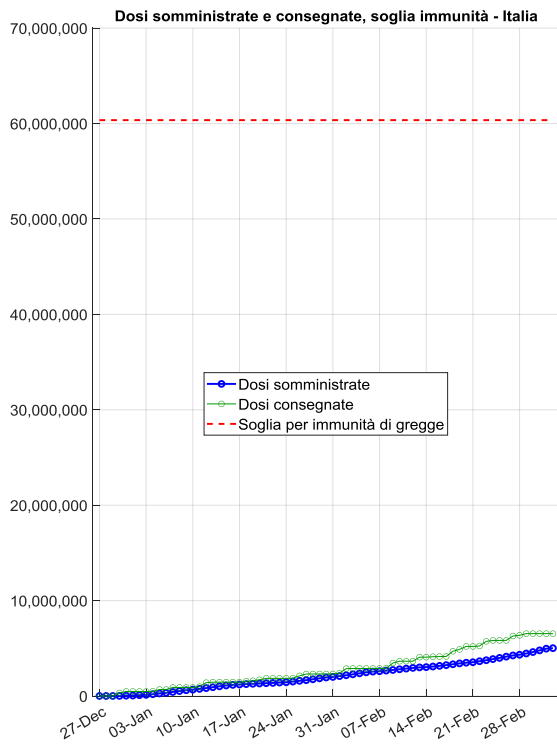


Figura V3: Totale dosi somministrate e consegnate in Italia e Lombardia e rispettive soglie da raggiungere (linee tratteggiate rosse) per conseguire l'immunità di gregge (vedi sezione Note per maggiori dettagli).

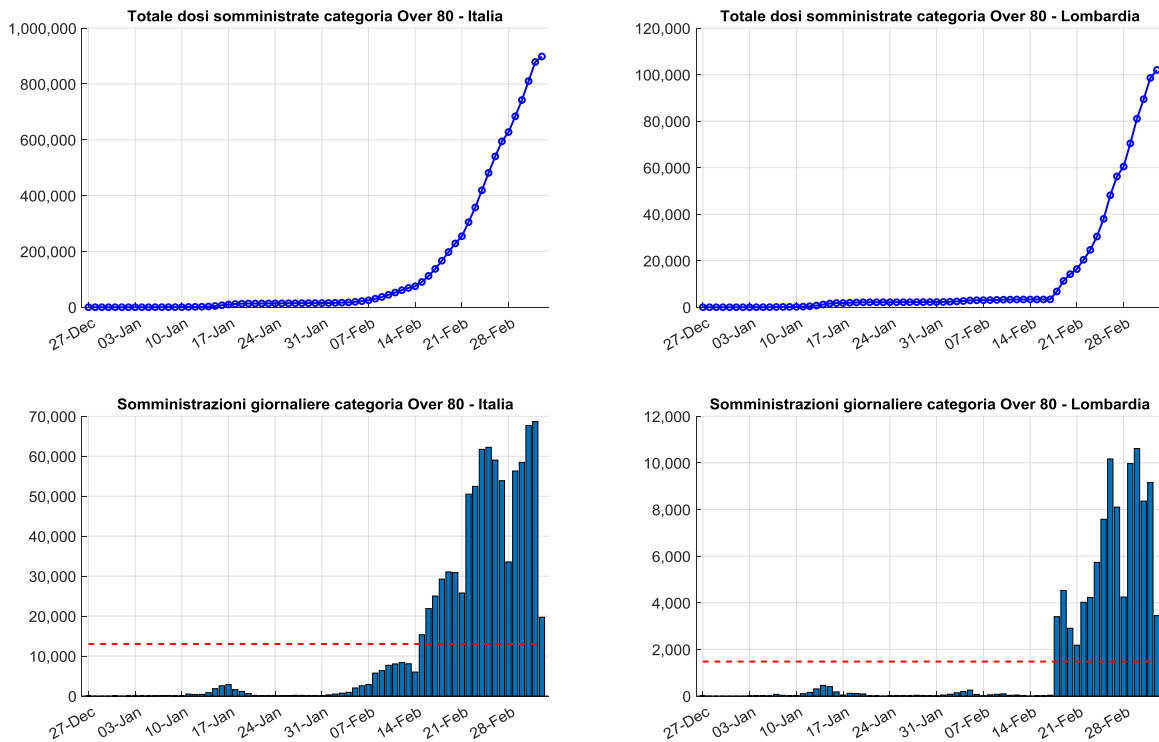


Figura V4: Totale dosi somministrate in Italia e Lombardia alla categoria 'Over 80' che non comprende gli ultraottantenni che siano ospiti RSA o personale sanitario o sociosanitario. Dosi somministrate giornalmente con valore medio tratteggiato in rosso (pannelli inferiori).

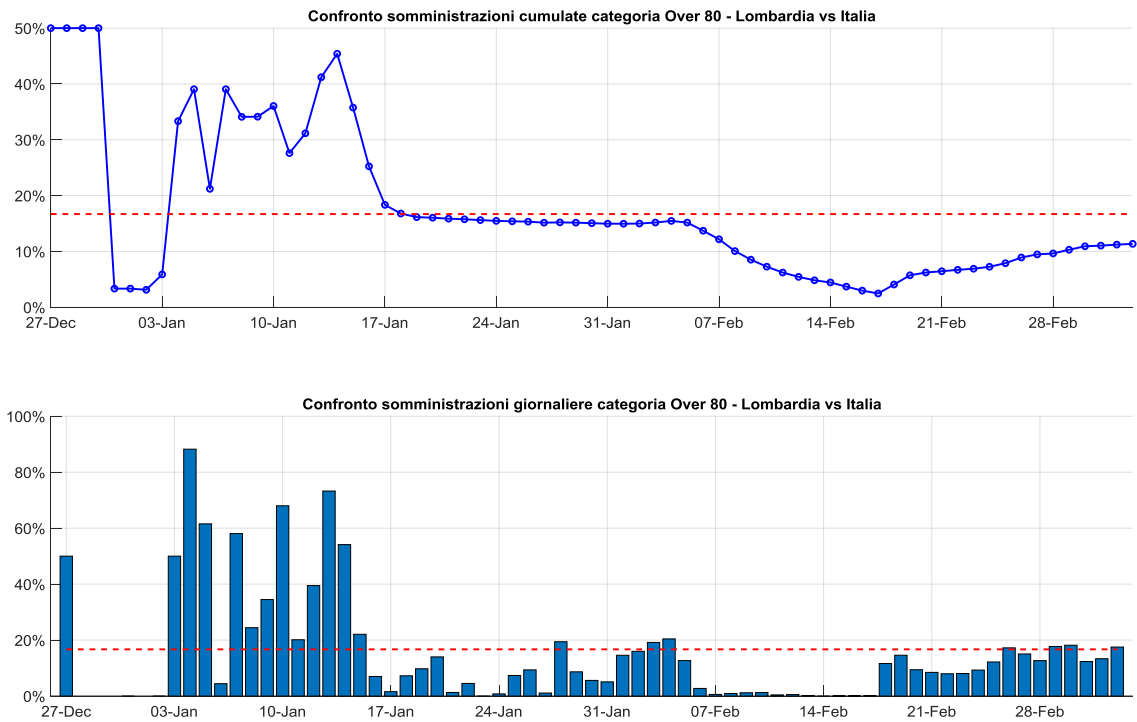


Figura V5: Confronto tra Lombardia e Italia riguardo le dosi somministrate, in termini di valore cumulato e giornaliero, alla categoria degli Over 80. La linea tratteggiata rossa mostra il rapporto tra la popolazione ultraottantenne di Lombardia e Italia secondo gli ultimi dati ISTAT disponibili. Un'adequata e tempestiva campagna vaccinale dovrebbe vedere la curva e le barre blu approssimare le rispettive linee tratteggiate rosse. Valori superiori alle linee tratteggiate rosse significano una campagna vaccinale più efficiente della media nazionale.