

Report Vaccinazioni Anti Covid in Italia

08-Mar-2021 (giorno #72)

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: 5,417,678 (+92,859)

Totale dosi consegnate: 6,542,260 (+0)

Percentuale dosi somministrate: 82.81%

Copertura vaccinale popolazione italiana: 4.49%

Percentuale maschi: 38.59% -- Percentuale femmine: 61.41%

Persone che hanno ricevuto la seconda dose di vaccino: 1,652,031

Data ultimo aggiornamento situazione vaccinale: 08-Mar-2021 15:31:19

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	111683 (8512)	129950 (9905)	85.94 % [9]	4.2562 % [15]	2 y, 104 d	4 y, 208 d
Basilicata	51895 (9220)	62275 (11064)	83.33 % [12]	4.6099 % [10]	2 y, 41 d	4 y, 83 d
Calabria	135069 (6937)	193580 (9942)	69.77 % [20]	3.4686 % [20]	2 y, 295 d	5 y, 225 d
Campania	489900 (8444)	534515 (9213)	91.65 % [3]	4.2218 % [16]	2 y, 112 d	4 y, 224 d
Emilia-Rom	478108 (10722)	559350 (12544)	85.48 % [11]	5.3612 % [5]	1 y, 298 d	3 y, 231 d
Friuli VG	134310 (11054)	155205 (12774)	86.54 % [8]	5.5272 % [3]	1 y, 278 d	3 y, 191 d
Lazio	540182 (9188)	630650 (10727)	85.65 % [10]	4.5942 % [11]	2 y, 43 d	4 y, 86 d
Liguria	143216 (9234)	202780 (13074)	70.63 % [19]	4.6169 % [9]	2 y, 39 d	4 y, 79 d
Lombardia	823672 (8188)	1077630 (10712)	76.43 % [17]	4.0938 % [18]	2 y, 137 d	4 y, 275 d
Marche	137078 (8989)	156920 (10290)	87.36 % [7]	4.4944 % [12]	2 y, 60 d	4 y, 121 d
Molise	29258 (9573)	35405 (11585)	82.64 % [14]	4.7867 % [7]	2 y, 12 d	4 y, 25 d
P.A. Bolzano	65936 (12658)	71915 (13806)	91.69 % [2]	6.3292 % [1]	1 y, 196 d	3 y, 29 d
P.A. Trento	51418 (9553)	61850 (11492)	83.13 % [13]	4.7766 % [8]	2 y, 14 d	4 y, 29 d
Piemonte	468887 (10764)	533050 (12237)	87.96 % [6]	5.3821 % [4]	1 y, 295 d	3 y, 226 d
Puglia	350230 (8693)	388225 (9636)	90.21 % [5]	4.3464 % [13]	2 y, 87 d	4 y, 175 d
Sardegna	108985 (6645)	165380 (10084)	65.90 % [21]	3.3227 % [21]	2 y, 338 d	5 y, 313 d
Sicilia	429533 (8591)	526225 (10525)	81.63 % [15]	4.2953 % [14]	2 y, 96 d	4 y, 193 d
Toscana	376473 (10093)	412040 (11047)	91.37 % [4]	5.0466 % [6]	1 y, 339 d	3 y, 314 d
Umbria	67503 (7653)	87035 (9868)	77.56 % [16]	3.8267 % [19]	2 y, 198 d	5 y, 32 d
Valle d'Aosta	14299 (11379)	15140 (12048)	94.45 % [1]	5.6893 % [2]	1 y, 259 d	3 y, 154 d
Veneto	410043 (8358)	543140 (11071)	75.49 % [18]	4.1790 % [17]	2 y, 121 d	4 y, 242 d
Italia	5417678 (8976)	6542260 (10839)	82.81 %	4.4878 %	2 y, 61 d	4 y, 124 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	5,422 (0.10%)	2,467 (45.50%)	2,955 (54.50%)	3,554 (65.55%)	1,868 (34.45%)
20-29	461,818 (8.52%)	160,371 (34.73%)	301,447 (65.27%)	287,373 (62.23%)	174,445 (37.77%)
30-39	671,959 (12.40%)	261,776 (38.96%)	410,183 (61.04%)	424,577 (63.18%)	247,382 (36.82%)
40-49	887,492 (16.38%)	302,398 (34.07%)	585,094 (65.93%)	581,416 (65.51%)	306,076 (34.49%)
50-59	1,141,470 (21.07%)	391,845 (34.33%)	749,625 (65.67%)	736,384 (64.51%)	405,086 (35.49%)
60-69	673,173 (12.43%)	324,152 (48.15%)	349,021 (51.85%)	416,891 (61.93%)	256,282 (38.07%)
70-79	178,977 (3.30%)	110,760 (61.89%)	68,217 (38.11%)	112,706 (62.97%)	66,271 (37.03%)
80-89	1,057,400 (19.52%)	443,709 (41.96%)	613,691 (58.04%)	934,121 (88.34%)	123,279 (11.66%)
90+	339,967 (6.28%)	93,109 (27.39%)	246,858 (72.61%)	268,625 (79.02%)	71,342 (20.98%)
Gran totale	5,417,678	2,090,587 (38.59%)	3,327,091 (61.41%)	3,765,647 (69.51%)	1,652,031 (30.49%)

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	5,422	3,035 (55.98%)	1,627 (30.01%)	708 (13.06%)	--	9 (0.17%)	43 (0.79%)
20-29	461,818	340,808 (73.80%)	81,858 (17.73%)	6,093 (1.32%)	--	10,549 (2.28%)	22,510 (4.87%)
30-39	671,959	458,760 (68.27%)	128,945 (19.19%)	8,016 (1.19%)	--	21,053 (3.13%)	55,185 (8.21%)
40-49	887,492	534,366 (60.21%)	192,934 (21.74%)	12,844 (1.45%)	--	39,148 (4.41%)	108,200 (12.19%)
50-59	1,141,470	670,350 (58.73%)	257,003 (22.52%)	22,860 (2.00%)	--	49,382 (4.33%)	141,875 (12.43%)
60-69	673,173	432,099 (64.19%)	142,572 (21.18%)	31,030 (4.61%)	--	4,950 (0.74%)	62,522 (9.29%)
70-79	178,977	75,969 (42.45%)	43,675 (24.40%)	59,156 (33.05%)	--	10 (0.01%)	167 (0.09%)
80-89	1,057,400	10,448 (0.99%)	39,701 (3.75%)	159,361 (15.07%)	847,656 (80.16%)	148 (0.01%)	86 (0.01%)
90+	339,967	1,638 (0.48%)	9,453 (2.78%)	138,985 (40.88%)	189,831 (55.84%)	41 (0.01%)	19 (0.01%)
Gran totale	5,417,678	2,527,473 (46.65%)	897,768 (16.57%)	439,053 (8.10%)	1,037,487 (19.15%)	125,290 (2.31%)	390,607 (7.21%)

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	1,057,400	443,709 (41.96%)	613,691 (58.04%)	847,656 (80.16%)	934,121 (88.34%)	123,279 (11.66%)
90+	339,967	93,109 (27.39%)	246,858 (72.61%)	189,831 (55.84%)	268,625 (79.02%)	71,342 (20.98%)
Gran totale	1,397,367	536,818 (38.42%)	860,549 (61.58%)	1,037,487 (74.25%)	1,202,746 (86.07%)	194,621 (13.93%)

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	675,519 (44.68%)	675,067 (99.93%)	452 (0.07%)
Moderna	493,000 (7.54%)	177,600 dosi il 01-03-2021	192,492 (39.05%)	163,974 (85.18%)	28,518 (14.82%)
Pfizer/BioNTech	4,537,260 (69.35%)	4,680 dosi il 25-02-2021	4,549,667 (100.27%)	2,926,606 (64.33%)	1,623,061 (35.67%)

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

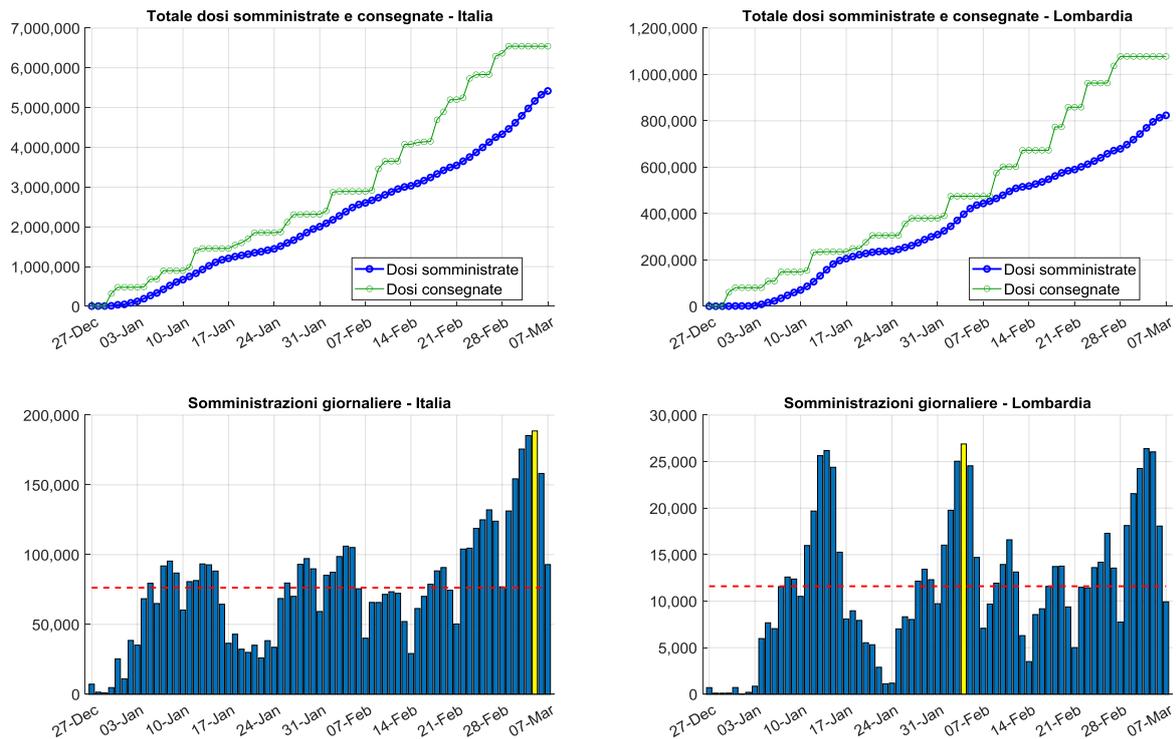


Figura V1: Totale dosi somministrate e consegnate in Italia e Lombardia (pannelli superiori). Dosi somministrate giornalmente con valore medio tratteggiato (pannelli inferiori).

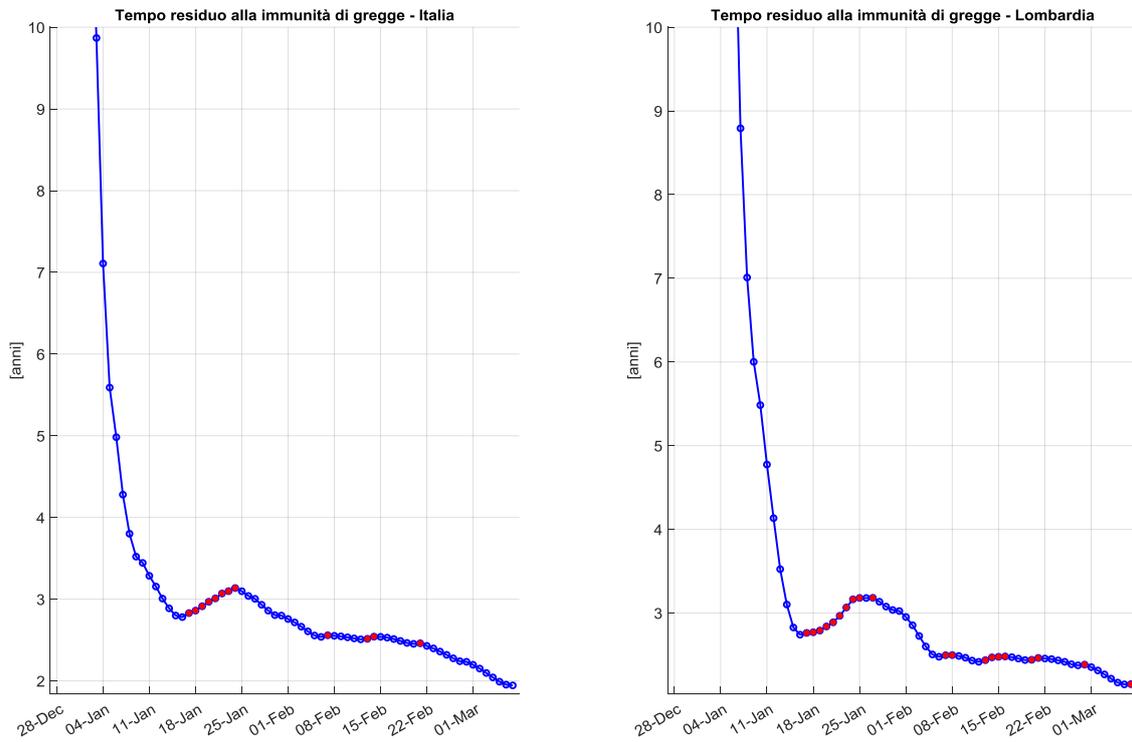


Figura V2: Tempo residuo per il raggiungimento dell'immunità di gregge in Italia e Lombardia. I pallini rossi indicano un incremento rispetto al giorno precedente.

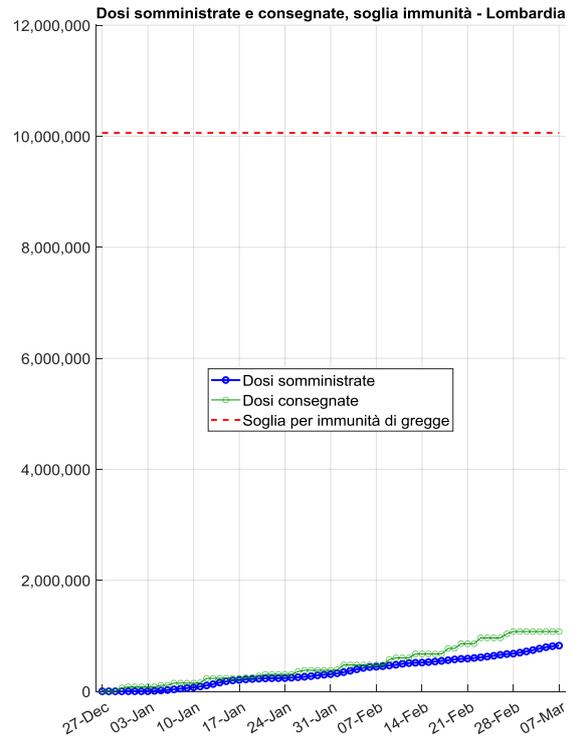
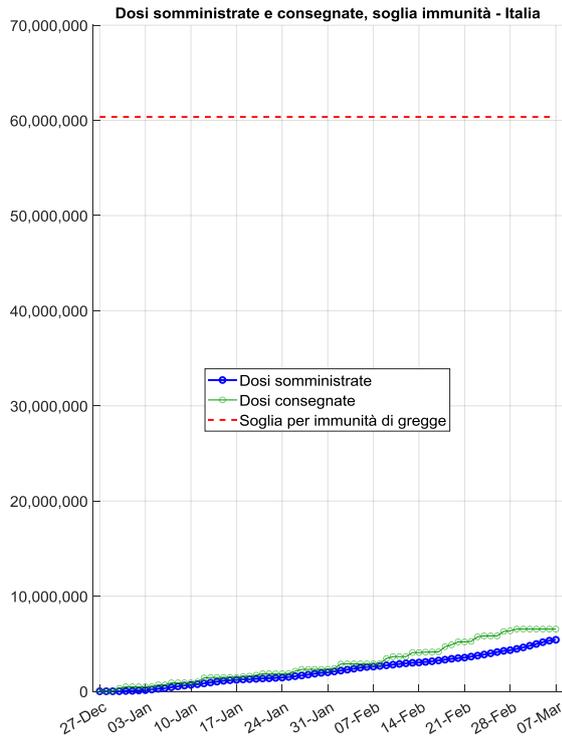


Figura V3: Totale dosi somministrate e consegnate in Italia e Lombardia e rispettive soglie da raggiungere (linee tratteggiate rosse) per conseguire l'immunità di gregge (vedi sezione Note per maggiori dettagli).

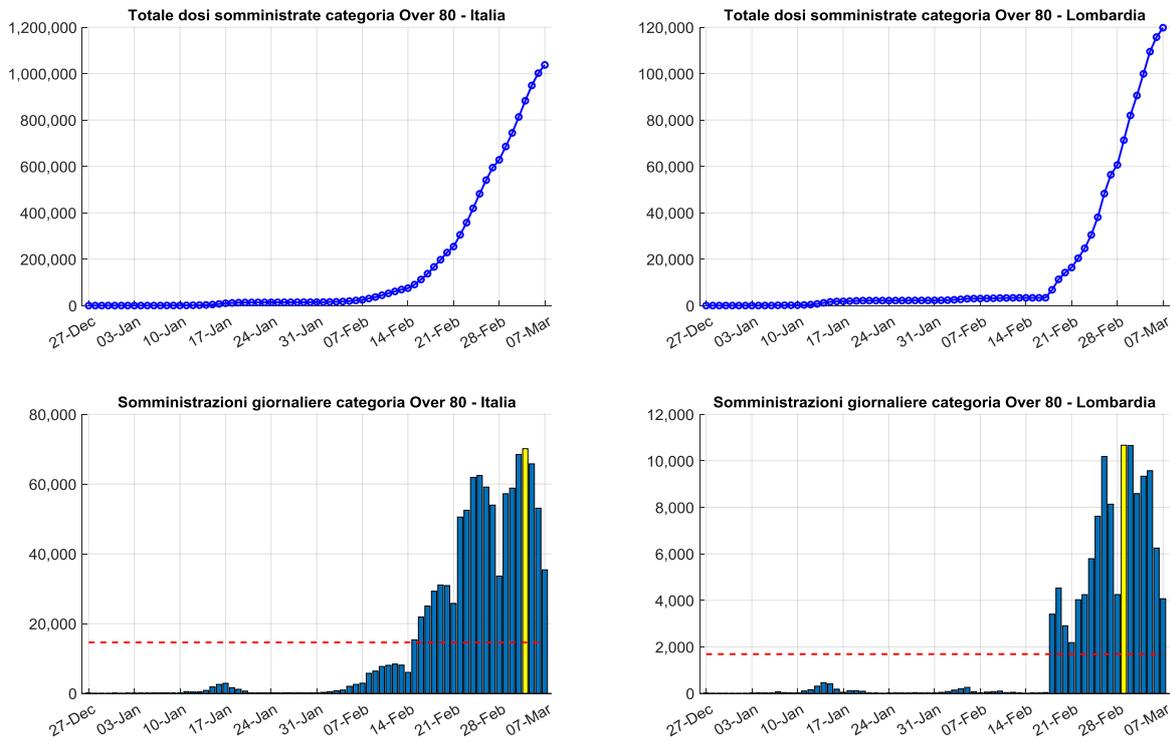


Figura V4: Totale dosi somministrate in Italia e Lombardia alla categoria 'Over 80' che non comprende gli ultraottantenni che siano ospiti RSA o personale sanitario o sociosanitario. Dosi somministrate giornalmente con valore medio tratteggiato in rosso (pannelli inferiori).

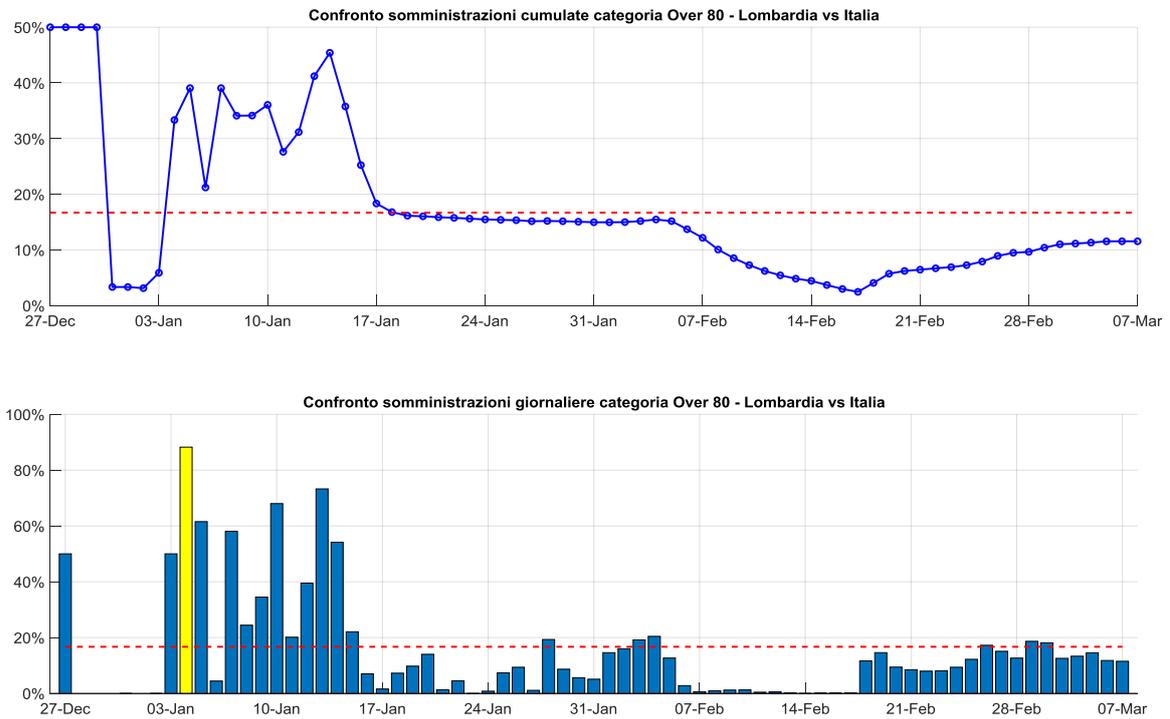


Figura V5: Confronto tra Lombardia e Italia riguardo le dosi somministrate, in termini di valore cumulato e giornaliero, alla categoria degli Over 80. La linea tratteggiata rossa mostra il rapporto tra la popolazione ultraottantenne di Lombardia e Italia secondo gli ultimi dati ISTAT disponibili. Un'adequata 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.