

Report Vaccinazioni Anti Covid in Italia

06-Mar-2021 (giorno #70)

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: 5,231,708

Totale dosi consegnate: 6,542,260

Percentuale dosi somministrate: 79.97%

Copertura vaccinale popolazione italiana: 4.33%

Percentuale maschi: 38.54% -- Percentuale femmine: 61.46%

Persone che hanno ricevuto la seconda dose di vaccino: 1,613,613

Data ultimo aggiornamento situazione vaccinale: 06-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	106097 (8087)	129950 (9905)	81.64 % [12]	4.0433 % [17]	2 y, 123 d	4 y, 247 d
Basilicata	49727 (8835)	62275 (11064)	79.85 % [13]	4.4173 % [10]	2 y, 52 d	4 y, 105 d
Calabria	126908 (6518)	193580 (9942)	65.56 % [20]	3.2591 % [20]	2 y, 330 d	5 y, 296 d
Campania	469526 (8092)	534515 (9213)	87.84 % [3]	4.0462 % [16]	2 y, 123 d	4 y, 247 d
Emilia-Rom	461047 (10340)	559350 (12544)	82.43 % [9]	5.1698 % [5]	1 y, 303 d	3 y, 242 d
Friuli VG	129756 (10680)	155205 (12774)	83.60 % [7]	5.3398 % [3]	1 y, 282 d	3 y, 199 d
Lazio	518009 (8811)	630650 (10727)	82.14 % [10]	4.4056 % [11]	2 y, 53 d	4 y, 106 d
Liguria	139037 (8964)	202780 (13074)	68.57 % [19]	4.4822 % [8]	2 y, 40 d	4 y, 80 d
Lombardia	802423 (7976)	1077630 (10712)	74.46 % [17]	3.9882 % [18]	2 y, 135 d	4 y, 271 d
Marche	128640 (8435)	156920 (10290)	81.98 % [11]	4.2177 % [12]	2 y, 89 d	4 y, 178 d
Molise	27043 (8849)	35405 (11585)	76.38 % [15]	4.4243 % [9]	2 y, 51 d	4 y, 102 d
P.A. Bolzano	63047 (12104)	71915 (13806)	87.67 % [4]	6.0518 % [1]	1 y, 206 d	3 y, 47 d
P.A. Trento	51180 (9509)	61850 (11492)	82.75 % [8]	4.7545 % [7]	1 y, 361 d	3 y, 359 d
Piemonte	451876 (10374)	533050 (12237)	84.77 % [6]	5.1868 % [4]	1 y, 301 d	3 y, 237 d
Puglia	338699 (8407)	388225 (9636)	87.24 % [5]	4.2033 % [13]	2 y, 91 d	4 y, 183 d
Sardegna	106719 (6507)	165380 (10084)	64.53 % [21]	3.2536 % [21]	2 y, 330 d	5 y, 296 d
Sicilia	413863 (8277)	526225 (10525)	78.65 % [14]	4.1386 % [14]	2 y, 103 d	4 y, 207 d
Toscana	366652 (9830)	412040 (11047)	88.98 % [2]	4.9149 % [6]	1 y, 338 d	3 y, 311 d
Umbria	65440 (7420)	87035 (9868)	75.19 % [16]	3.7098 % [19]	2 y, 201 d	5 y, 37 d
Valle d'Aosta	14233 (11326)	15140 (12048)	94.01 % [1]	5.6630 % [2]	1 y, 244 d	3 y, 125 d
Veneto	401786 (8190)	543140 (11071)	73.97 % [18]	4.0948 % [15]	2 y, 114 d	4 y, 228 d
Italia	5231708 (8668)	6542260 (10839)	79.97 %	4.3338 %	2 y, 67 d	4 y, 134 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	5,190 (0.10%)	2,337 (45.03%)	2,853 (54.97%)	3,426 (66.01%)	1,764 (33.99%)
20-29	450,580 (8.61%)	156,339 (34.70%)	294,241 (65.30%)	280,518 (62.26%)	170,062 (37.74%)
30-39	654,646 (12.51%)	255,311 (39.00%)	399,335 (61.00%)	412,298 (62.98%)	242,348 (37.02%)
40-49	862,378 (16.48%)	293,394 (34.02%)	568,984 (65.98%)	561,888 (65.16%)	300,490 (34.84%)
50-59	1,109,038 (21.20%)	379,701 (34.24%)	729,337 (65.76%)	710,301 (64.05%)	398,737 (35.95%)
60-69	652,975 (12.48%)	315,690 (48.35%)	337,285 (51.65%)	401,630 (61.51%)	251,345 (38.49%)
70-79	173,598 (3.32%)	107,517 (61.93%)	66,081 (38.07%)	109,542 (63.10%)	64,056 (36.90%)
80-89	995,197 (19.02%)	416,923 (41.89%)	578,274 (58.11%)	880,040 (88.43%)	115,157 (11.57%)
90+	328,106 (6.27%)	88,983 (27.12%)	239,123 (72.88%)	258,452 (78.77%)	69,654 (21.23%)
Gran totale	5,231,708	2,016,195 (38.54%)	3,215,513 (61.46%)	3,618,095 (69.16%)	1,613,613 (30.84%)

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	5,190	2,949 (56.82%)	1,543 (29.73%)	655 (12.62%)	--	8 (0.15%)	35 (0.67%)
20-29	450,580	335,511 (74.46%)	79,730 (17.69%)	5,933 (1.32%)	--	9,687 (2.15%)	19,719 (4.38%)
30-39	654,646	453,159 (69.22%)	125,488 (19.17%)	7,813 (1.19%)	--	19,466 (2.97%)	48,720 (7.44%)
40-49	862,378	528,637 (61.30%)	187,564 (21.75%)	12,565 (1.46%)	--	36,034 (4.18%)	97,578 (11.31%)
50-59	1,109,038	664,142 (59.88%)	250,411 (22.58%)	22,464 (2.03%)	--	45,096 (4.07%)	126,925 (11.44%)
60-69	652,975	426,380 (65.30%)	137,010 (20.98%)	30,712 (4.70%)	--	4,382 (0.67%)	54,491 (8.35%)
70-79	173,598	74,188 (42.74%)	40,468 (23.31%)	58,791 (33.87%)	--	9 (0.01%)	142 (0.08%)
80-89	995,197	10,215 (1.03%)	35,397 (3.56%)	157,773 (15.85%)	791,598 (79.54%)	133 (0.01%)	81 (0.01%)
90+	328,106	1,609 (0.49%)	9,083 (2.77%)	138,089 (42.09%)	179,269 (54.64%)	37 (0.01%)	19 (0.01%)
Gran totale	5,231,708	2,496,790 (47.72%)	866,694 (16.57%)	434,795 (8.31%)	970,867 (18.56%)	114,852 (2.20%)	347,710 (6.65%)

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	995,197	416,923 (41.89%)	578,274 (58.11%)	791,598 (79.54%)	880,040 (88.43%)	115,157 (11.57%)
90+	328,106	88,983 (27.12%)	239,123 (72.88%)	179,269 (54.64%)	258,452 (78.77%)	69,654 (21.23%)
Gran totale	1,323,303	505,906 (38.23%)	817,397 (61.77%)	970,867 (73.37%)	1,138,492 (86.03%)	184,811 (13.97%)

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	608,903 (40.27%)	608,486 (99.93%)	417 (0.07%)
Moderna	493,000 (7.54%)	177,600 dosi il 01-03-2021	179,150 (36.34%)	152,145 (84.93%)	27,005 (15.07%)
Pfizer/BioNTech	4,537,260 (69.35%)	4,680 dosi il 25-02-2021	4,443,655 (97.94%)	2,857,464 (64.30%)	1,586,191 (35.70%)

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

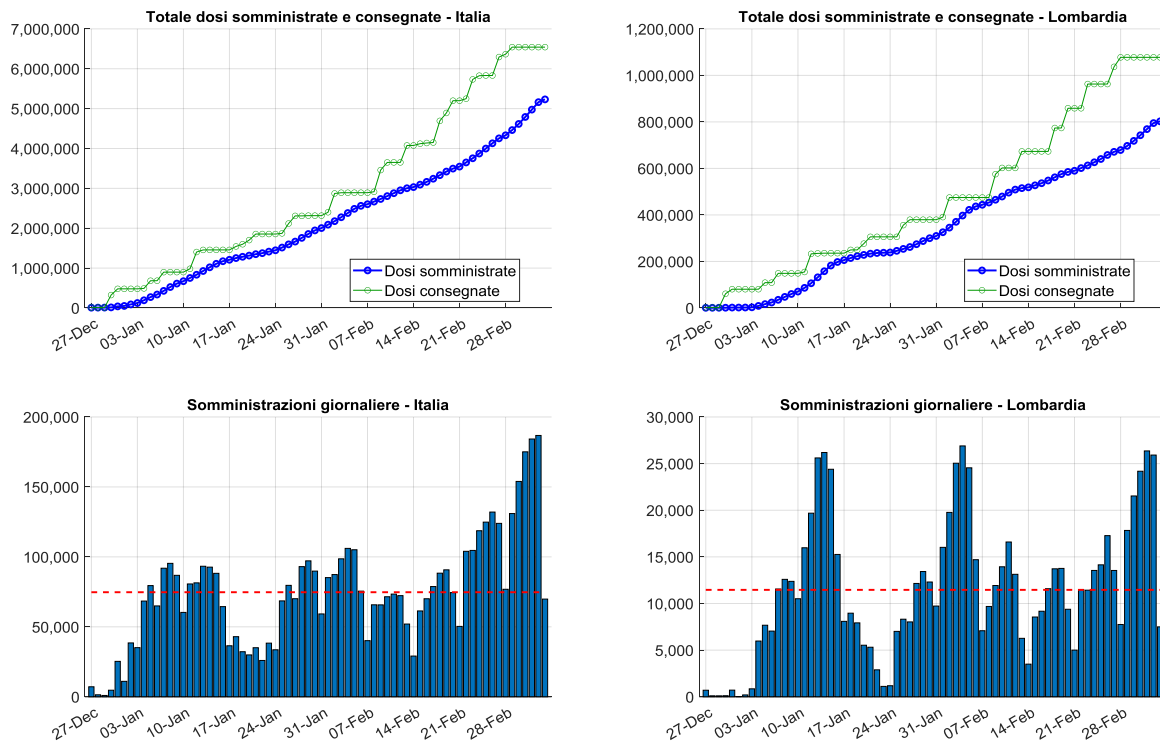


Figura V1: Totale dosi somministrate e consegnate in Italia e Lombardia (pannelli superiori). Dosi somministrate giornalmente con valore medio tratteggiato (pannelli inferiori).

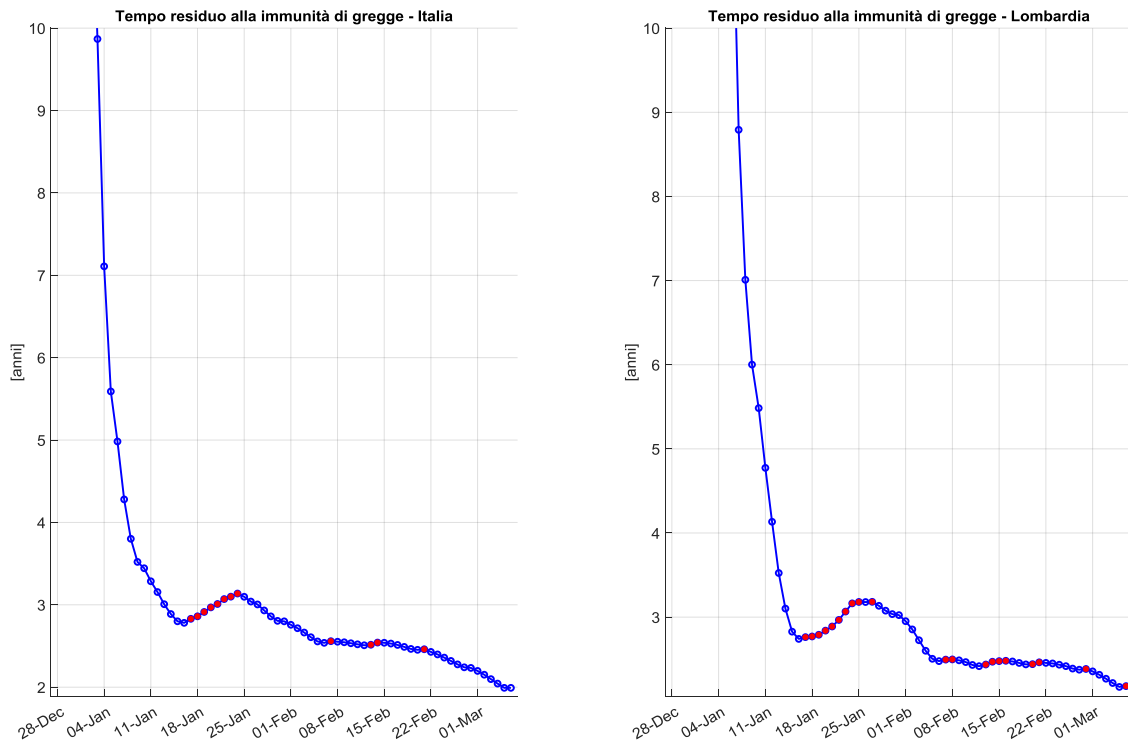


Figura V2: Tempo residuo per il raggiungimento dell'immunità di gregge in Italia e Lombardia. I pallini rossi indicano un incremento rispetto al giorno precedente.

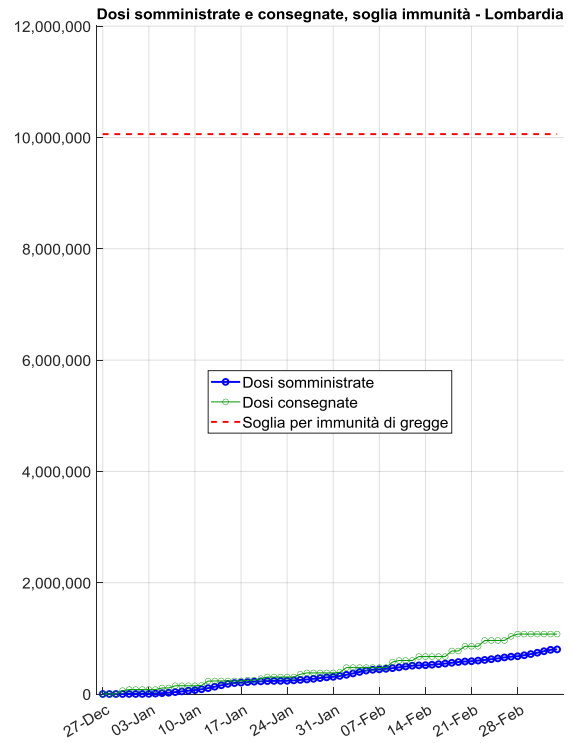
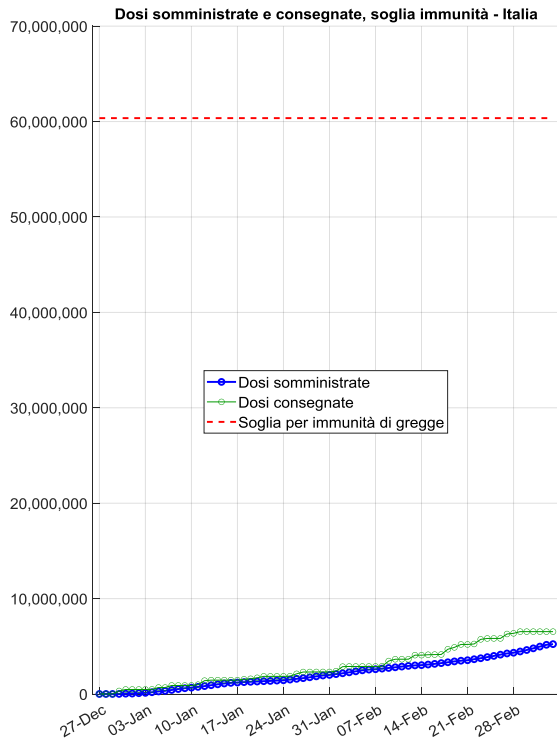


Figura V3: Totale dosi somministrate e consegnate in Italia e Lombardia e rispettive soglie da raggiungere (linee tratteggiate rosse) per conseguire l'immunità di gregge (vedi sezione Note per maggiori dettagli).

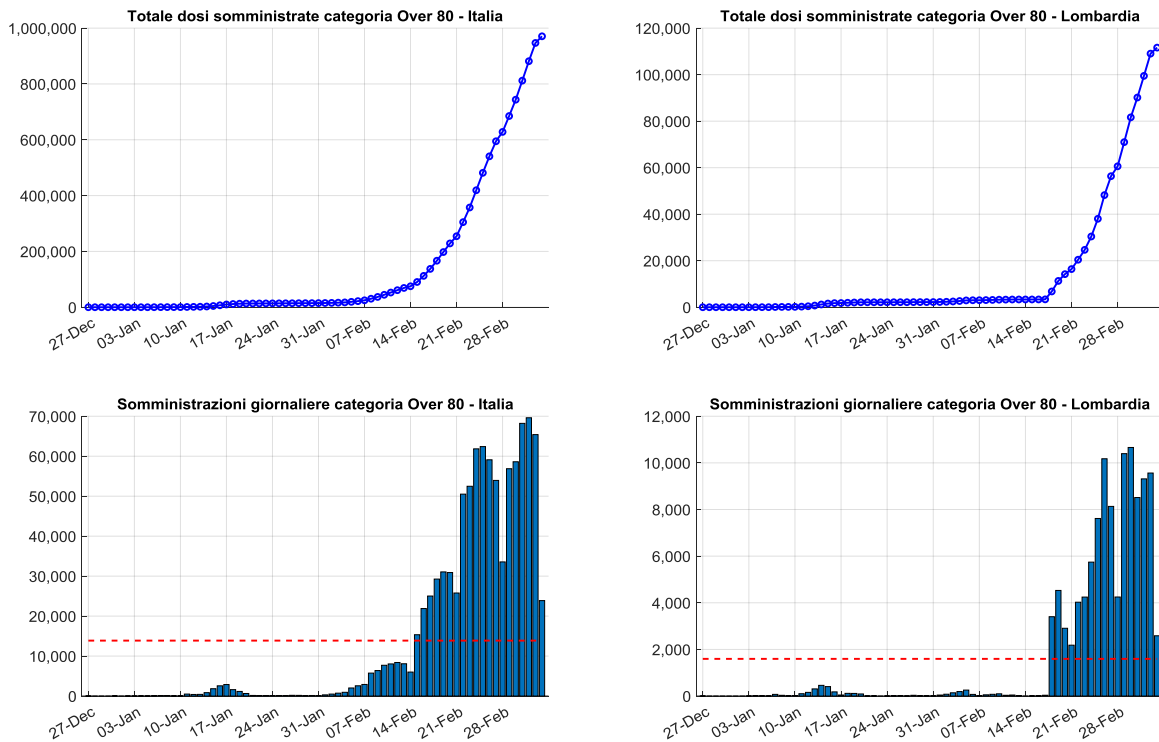


Figura V4: Totale dosi somministrate in Italia e Lombardia alla categoria 'Over 80' che non comprende gli ultraottantenni che siano ospiti RSA o personale sanitario o sociosanitario. Dosi somministrate giornalmente con valore medio tratteggiato in rosso (pannelli inferiori).

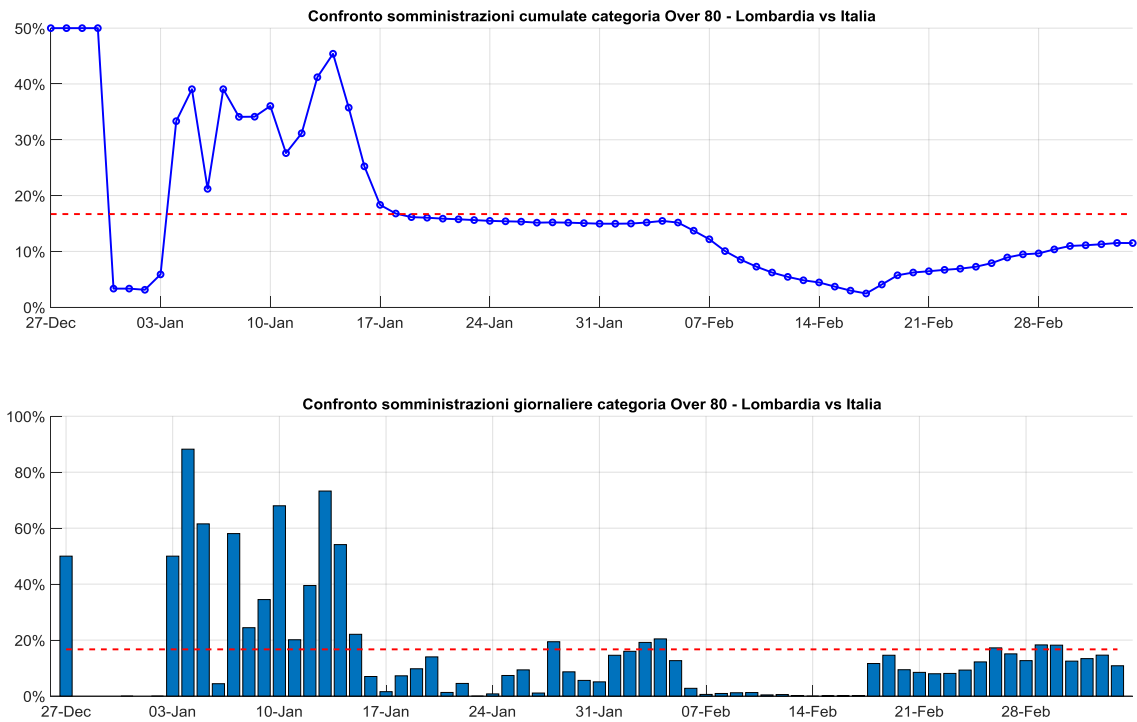


Figura V5: Confronto tra Lombardia e Italia riguardo le dosi somministrate, in termini di valore cumulato e giornaliero, alla categoria degli Over 80. La linea tratteggiata rossa mostra il rapporto tra la popolazione ultraottantenne di Lombardia e Italia secondo gli ultimi dati ISTAT disponibili. Un'adequata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