

Report Vaccinazioni Anti Covid in Italia

11-Mar-2021 (giorno #75)

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: 6,005,183 (+193,114)

Totale dosi consegnate: 7,207,990 (+0)

Percentuale dosi somministrate: 83.31%

Copertura vaccinale popolazione italiana: 4.97%

Percentuale maschi: 38.90% -- Percentuale femmine: 61.10%

Persone che hanno ricevuto la seconda dose di vaccino: 1,803,693

Data ultimo aggiornamento situazione vaccinale: 11-Mar-2021 15:31:07

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	129534 (9873)	147500 (11242)	87.82 % [7]	4.9365 % [13]	2 y, 19 d	4 y, 39 d
Basilicata	56727 (10078)	69295 (12311)	81.86 % [16]	5.0391 % [12]	2 y, 5 d	4 y, 11 d
Calabria	152571 (7836)	213470 (10964)	71.47 % [20]	3.9181 % [20]	2 y, 215 d	5 y, 66 d
Campania	533547 (9196)	581315 (10019)	91.78 % [4]	4.5980 % [18]	2 y, 75 d	4 y, 151 d
Emilia-Rom	525585 (11787)	615510 (13804)	85.39 % [12]	5.8935 % [4]	1 y, 263 d	3 y, 162 d
Friuli VG	146067 (12022)	170415 (14026)	85.71 % [11]	6.0110 % [3]	1 y, 251 d	3 y, 138 d
Lazio	602087 (10241)	692660 (11782)	86.92 % [8]	5.1207 % [11]	1 y, 357 d	3 y, 350 d
Liguria	162486 (10476)	226180 (14583)	71.84 % [19]	5.2381 % [9]	1 y, 341 d	3 y, 318 d
Lombardia	916504 (9110)	1187610 (11805)	77.17 % [17]	4.5552 % [19]	2 y, 82 d	4 y, 165 d
Marche	156762 (10279)	176810 (11594)	88.66 % [6]	5.1397 % [10]	1 y, 355 d	3 y, 346 d
Molise	33621 (11001)	38915 (12733)	86.40 % [10]	5.5005 % [6]	1 y, 308 d	3 y, 252 d
P.A. Bolzano	72716 (13960)	77765 (14929)	93.51 % [2]	6.9800 % [1]	1 y, 165 d	2 y, 332 d
P.A. Trento	57053 (10600)	67700 (12578)	84.27 % [13]	5.3001 % [8]	1 y, 334 d	3 y, 303 d
Piemonte	508262 (11668)	586870 (13473)	86.61 % [9]	5.8340 % [5]	1 y, 270 d	3 y, 175 d
Puglia	394881 (9801)	428005 (10623)	92.26 % [3]	4.9005 % [14]	2 y, 25 d	4 y, 51 d
Sardegna	122743 (7484)	182930 (11154)	67.10 % [21]	3.7422 % [21]	2 y, 259 d	5 y, 153 d
Sicilia	471249 (9425)	575365 (11507)	81.90 % [15]	4.7125 % [15]	2 y, 55 d	4 y, 110 d
Toscana	409409 (10976)	458840 (12301)	89.23 % [5]	5.4881 % [7]	1 y, 310 d	3 y, 255 d
Umbria	81956 (9292)	98735 (11194)	83.01 % [14]	4.6460 % [17]	2 y, 67 d	4 y, 134 d
Valle d'Aosta	15413 (12265)	16310 (12979)	94.50 % [1]	6.1325 % [2]	1 y, 239 d	3 y, 113 d
Veneto	456010 (9295)	595790 (12144)	76.54 % [18]	4.6475 % [16]	2 y, 67 d	4 y, 135 d
Italia	6005183 (9949)	7207990 (11942)	83.31 %	4.9745 %	2 y, 14 d	4 y, 29 d

Tabella V2: Anagrafica somministrazioni: copertura, sesso, prima e seconda dose in funzione delle fasce d'età. La colonna 'Copertura vaccinale' indica la percentuale di popolazione di ogni singola fascia d'età che ha ricevuto almeno una somministrazione.

Fasce età (popolazione totale)	Totale dosi somministrate	Copertura vaccinale	Maschi	Femmine	Prima dose	Seconda dose
16-19 (2,871,056)	6,014 (0.10%)	0.14%	2,761 (45.91%)	3,253 (54.09%)	3,950 (65.68%)	2,064 (34.32%)
20-29 (6,084,382)	493,312 (8.21%)	5.02%	172,741 (35.02%)	320,571 (64.98%)	305,206 (61.87%)	188,106 (38.13%)
30-39 (6,854,632)	720,352 (12.00%)	6.68%	281,739 (39.11%)	438,613 (60.89%)	457,832 (63.56%)	262,520 (36.44%)
40-49 (8,937,229)	960,419 (15.99%)	7.13%	331,090 (34.47%)	629,329 (65.53%)	636,994 (66.32%)	323,425 (33.68%)
50-59 (9,414,195)	1,233,256 (20.54%)	8.58%	429,444 (34.82%)	803,812 (65.18%)	807,896 (65.51%)	425,360 (34.49%)
60-69 (7,364,364)	725,177 (12.08%)	6.17%	346,896 (47.84%)	378,281 (52.16%)	454,657 (62.70%)	270,520 (37.30%)
70-79 (5,968,373)	195,041 (3.25%)	2.05%	120,254 (61.66%)	74,787 (38.34%)	122,352 (62.73%)	72,689 (37.27%)
80-89 (3,628,160)	1,280,324 (21.32%)	30.40%	540,942 (42.25%)	739,382 (57.75%)	1,102,897 (86.14%)	177,427 (13.86%)
90+ (791,543)	391,288 (6.52%)	39.13%	110,265 (28.18%)	281,023 (71.82%)	309,706 (79.15%)	81,582 (20.85%)
Gran totale (51,913,934)	6,005,183	8.09%	2,336,132 (38.90%)	3,669,051 (61.10%)	4,201,490 (69.96%)	1,803,693 (30.04%)

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	6,014	3,245 (53.96%)	1,929 (32.08%)	781 (12.99%)	--	12 (0.20%)	47 (0.78%)
20-29	493,312	356,232 (72.21%)	88,161 (17.87%)	6,744 (1.37%)	--	13,303 (2.70%)	28,872 (5.85%)
30-39	720,352	474,692 (65.90%)	139,959 (19.43%)	8,868 (1.23%)	--	26,044 (3.62%)	70,789 (9.83%)
40-49	960,419	551,210 (57.39%)	209,030 (21.76%)	13,990 (1.46%)	--	48,207 (5.02%)	137,982 (14.37%)
50-59	1,233,256	688,795 (55.85%)	278,499 (22.58%)	24,506 (1.99%)	--	62,448 (5.06%)	179,008 (14.52%)
60-69	725,177	449,392 (61.97%)	156,038 (21.52%)	32,457 (4.48%)	--	7,063 (0.97%)	80,227 (11.06%)
70-79	195,041	81,253 (41.66%)	52,130 (26.73%)	61,309 (31.43%)	--	30 (0.02%)	319 (0.16%)
80-89	1,280,324	11,093 (0.87%)	47,397 (3.70%)	165,565 (12.93%)	1,055,962 (82.48%)	192 (0.01%)	115 (0.01%)
90+	391,288	1,747 (0.45%)	10,573 (2.70%)	143,303 (36.62%)	235,596 (60.21%)	47 (0.01%)	22 (0.01%)
Gran totale	6,005,183	2,617,659 (43.59%)	983,716 (16.38%)	457,523 (7.62%)	1,291,558 (21.51%)	157,346 (2.62%)	497,381 (8.28%)

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	1,280,324	540,942 (42.25%)	739,382 (57.75%)	1,055,962 (82.48%)	1,102,897 (86.14%)	177,427 (13.86%)
90+	391,288	110,265 (28.18%)	281,023 (71.82%)	235,596 (60.21%)	309,706 (79.15%)	81,582 (20.85%)
Gran totale	1,671,612	651,207 (38.96%)	1,020,405 (61.04%)	1,291,558 (77.26%)	1,412,603 (84.51%)	259,009 (15.49%)

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 (20.98%)	463,200 dosi il 27-02-2021	853,845 (56.47%)	853,200 (99.92%)	645 (0.08%)
Moderna	493,000 (6.84%)	177,600 dosi il 01-03-2021	230,342 (46.72%)	194,204 (84.31%)	36,138 (15.69%)
Pfizer/BioNTech	5,202,990 (72.18%)	1,170 dosi il 04-03-2021	4,920,996 (94.58%)	3,154,086 (64.09%)	1,766,910 (35.91%)

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

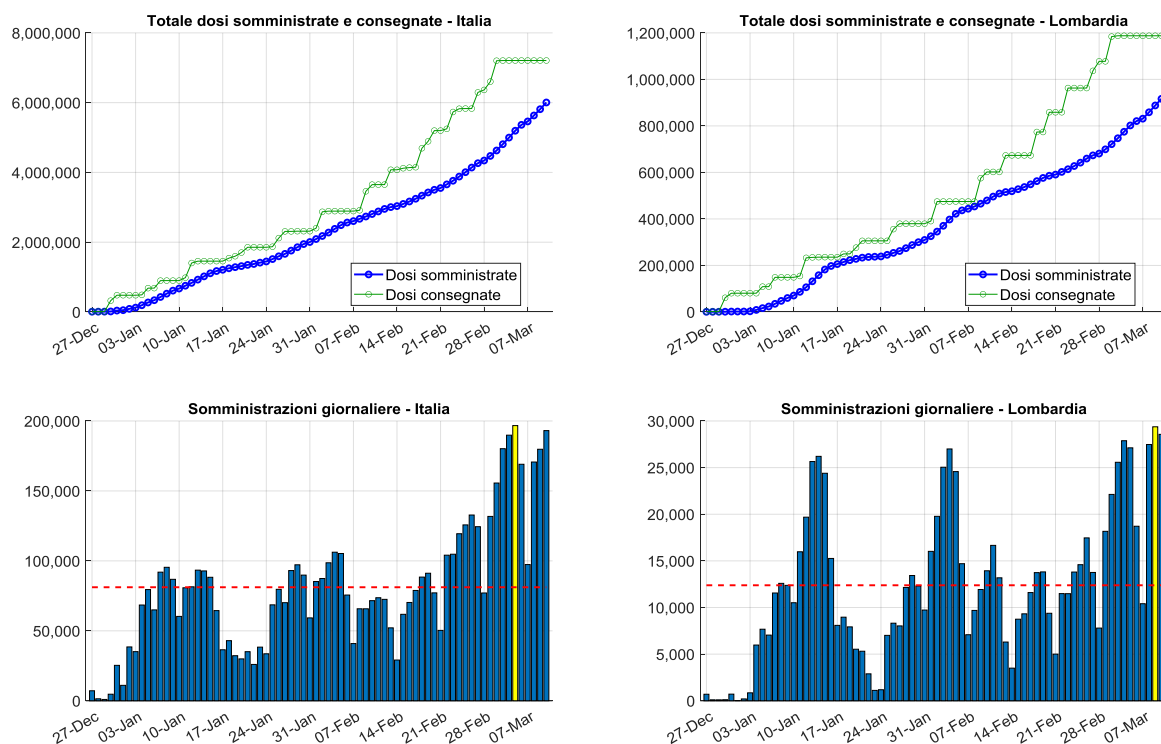


Figura V1: Totale dosi somministrate e consegnate in Italia e Lombardia (pannelli superiori). Dosi somministrate giornalmente con valore medio tratteggiato (pannelli inferiori).

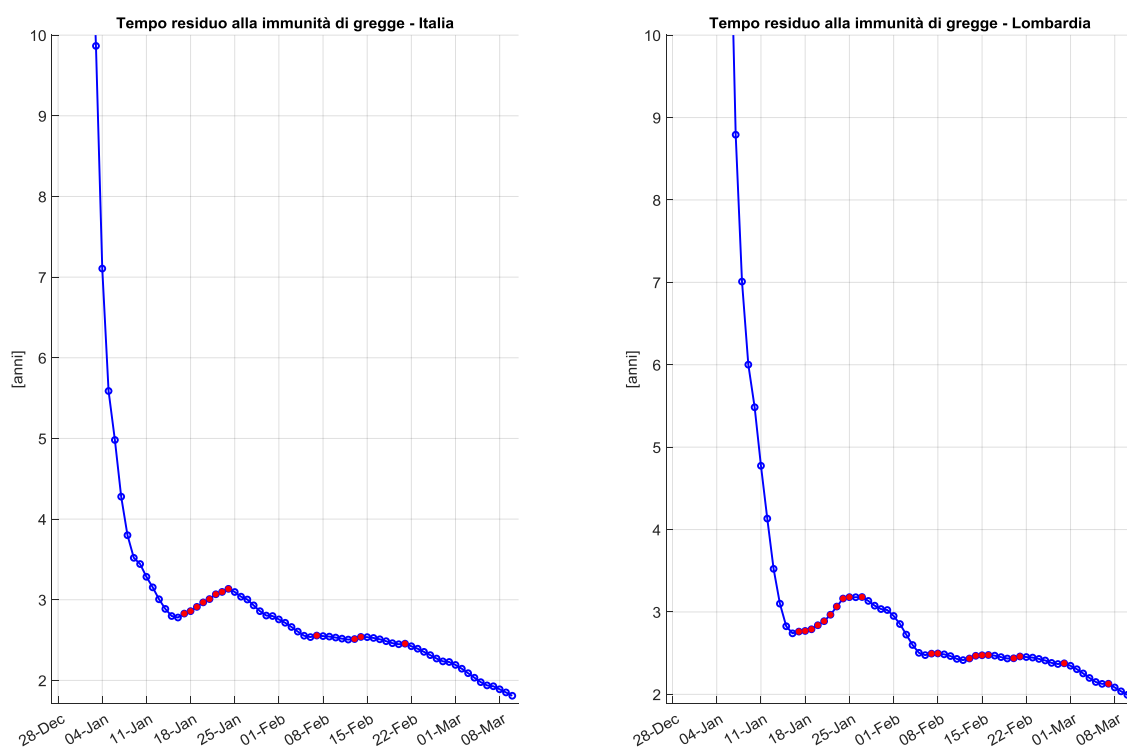


Figura V2: Tempo residuo per il raggiungimento dell'immunità di gregge in Italia e Lombardia. I pallini rossi indicano un incremento rispetto al giorno precedente.

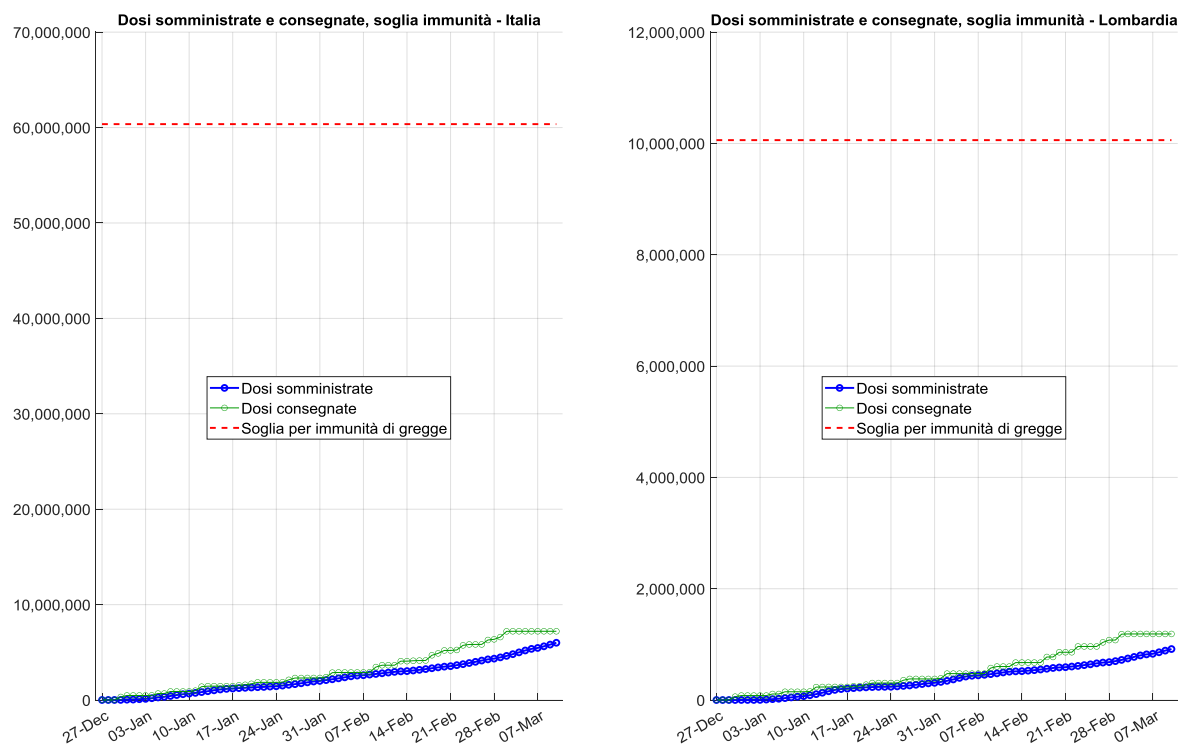


Figura V3: Totale dosi somministrate e consegnate in Italia e Lombardia e rispettive soglie da raggiungere (linee tratteggiate rosse) per conseguire l'immunità di gregge (vedi sezione Note per maggiori dettagli).

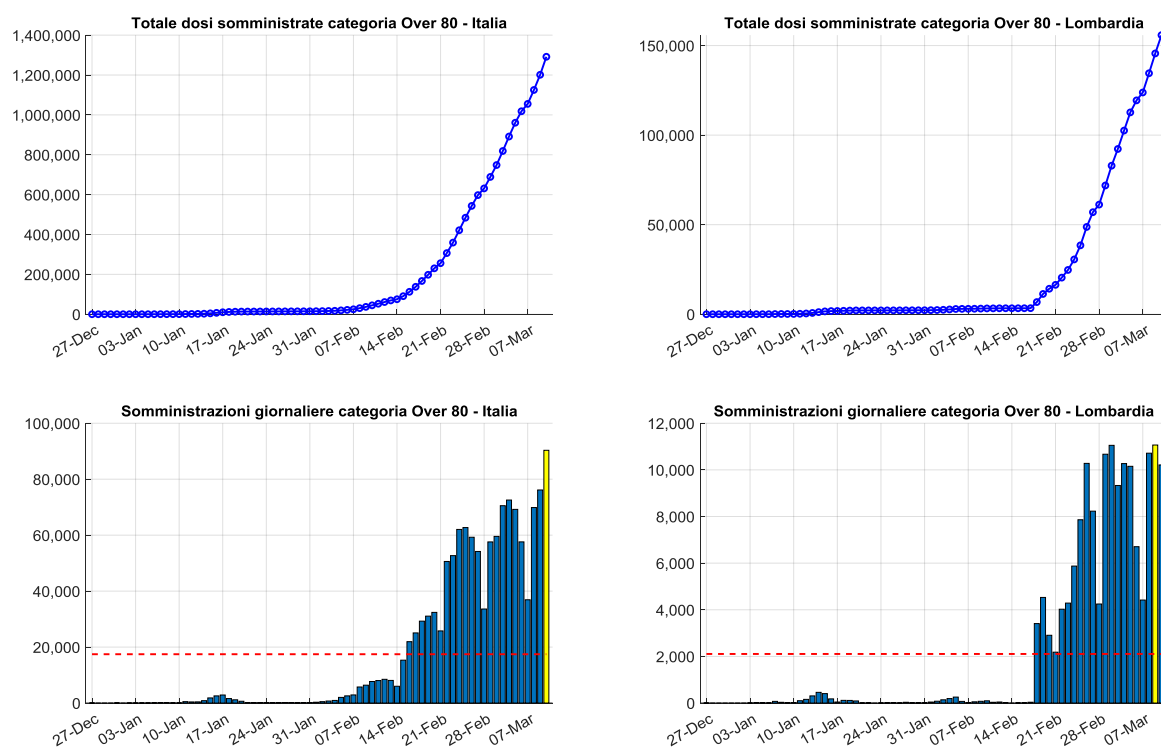


Figura V4: Totale dosi somministrate in Italia e Lombardia alla categoria 'Over 80' che non comprende gli ultraottantenni che siano ospiti RSA o personale sanitario o sociosanitario. Dosi somministrate giornalmente con valore medio tratteggiato in rosso (pannelli inferiori).

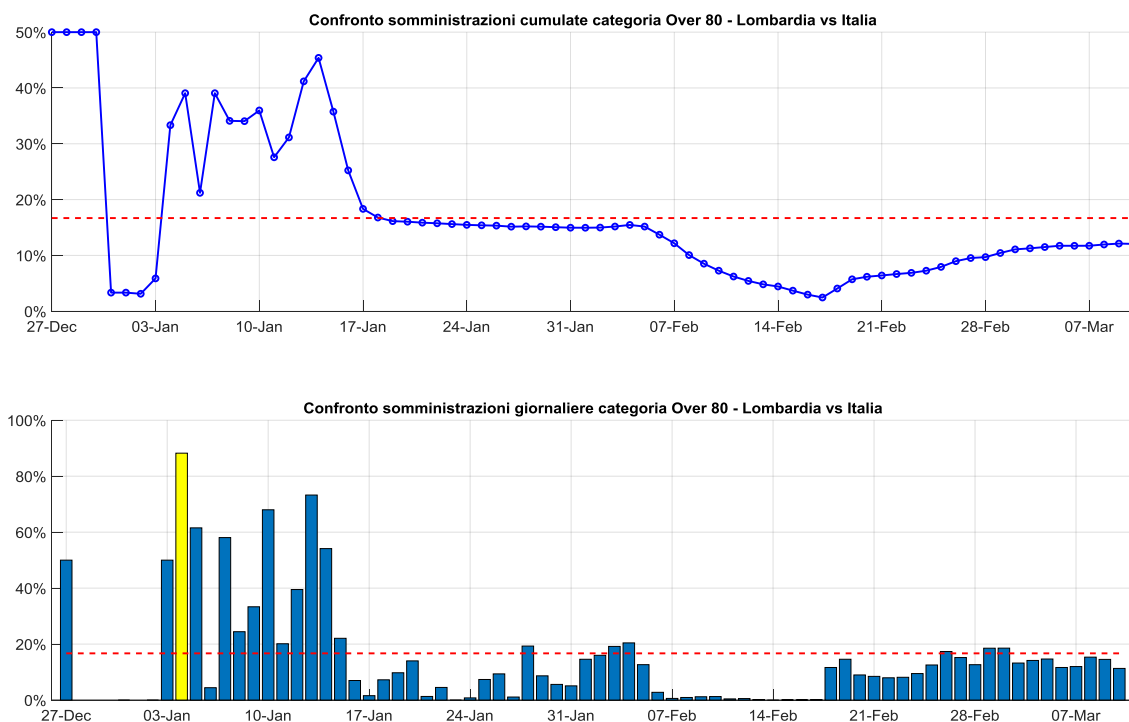


Figura V5: Confronto tra Lombardia e Italia riguardo le dosi somministrate, in termini di valore cumulato e giornaliero, alla categoria degli Over 80. La linea tratteggiata rossa mostra il rapporto tra la popolazione ultraottantenne di Lombardia e Italia secondo gli ultimi dati ISTAT disponibili. Un'adequata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