

Report Vaccinazioni Anti Covid in Italia

21-Feb-2021 (giorno #57)

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: 3,456,292

Totale dosi consegnate: 4,692,460

Percentuale dosi somministrate: 73.66%

Copertura vaccinale popolazione italiana: 2.86%

Percentuale maschi: 37.51% -- Percentuale femmine: 62.49%

Persone che hanno ricevuto la seconda dose di vaccino: 1,328,162

Data ultimo aggiornamento situazione vaccinale: 21-Feb-2021 08:00:53

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	61815 (4712)	86670 (6606)	71.32 % [12]	2.3558 % [17]	3 y, 94 d	6 y, 188 d
Basilicata	29745 (5285)	45225 (8035)	65.77 % [16]	2.6423 % [12]	2 y, 333 d	5 y, 301 d
Calabria	81252 (4173)	136290 (7000)	59.62 % [21]	2.0866 % [21]	3 y, 251 d	7 y, 137 d
Campania	303084 (5224)	379755 (6545)	79.81 % [4]	2.6119 % [14]	2 y, 344 d	5 y, 324 d
Emilia-Rom	321896 (7219)	417900 (9372)	77.03 % [6]	3.6095 % [4]	2 y, 47 d	4 y, 95 d
Friuli VG	90231 (7426)	116965 (9627)	77.14 % [5]	3.7132 % [3]	2 y, 26 d	4 y, 52 d
Lazio	332632 (5658)	444780 (7566)	74.79 % [9]	2.8290 % [10]	2 y, 260 d	5 y, 155 d
Liguria	89616 (5778)	147950 (9539)	60.57 % [20]	2.8890 % [8]	2 y, 240 d	5 y, 116 d
Lombardia	577347 (5739)	773800 (7692)	74.61 % [10]	2.8695 % [9]	2 y, 246 d	5 y, 128 d
Marche	76994 (5049)	107000 (7016)	71.96 % [11]	2.5244 % [16]	3 y, 16 d	6 y, 33 d
Molise	16046 (5250)	25595 (8375)	62.69 % [19]	2.6252 % [13]	2 y, 339 d	5 y, 314 d
P.A. Bolzano	51488 (9885)	56165 (10782)	91.67 % [2]	4.9423 % [1]	1 y, 202 d	3 y, 41 d
P.A. Trento	35220 (6544)	46770 (8690)	75.30 % [8]	3.2719 % [6]	2 y, 128 d	4 y, 256 d
Piemonte	302294 (6940)	392470 (9010)	77.02 % [7]	3.4699 % [5]	2 y, 79 d	4 y, 158 d
Puglia	185153 (4596)	267415 (6637)	69.24 % [14]	2.2978 % [18]	3 y, 126 d	6 y, 253 d
Sardegna	72529 (4423)	113700 (6933)	63.79 % [18]	2.2113 % [19]	3 y, 172 d	6 y, 344 d
Sicilia	260751 (5215)	380925 (7619)	68.45 % [15]	2.6075 % [15]	2 y, 344 d	5 y, 323 d
Toscana	242369 (6498)	288680 (7739)	83.96 % [3]	3.2489 % [7]	2 y, 133 d	4 y, 267 d
Umbria	37909 (4298)	58405 (6622)	64.91 % [17]	2.1490 % [20]	3 y, 210 d	7 y, 56 d
Valle d'Aosta	11207 (8918)	11470 (9127)	97.71 % [1]	4.4590 % [2]	1 y, 263 d	3 y, 163 d
Veneto	276714 (5640)	394530 (8042)	70.14 % [13]	2.8202 % [11]	2 y, 265 d	5 y, 166 d
Italia	3456292 (5726)	4692460 (7774)	73.66 %	2.8631 %	2 y, 249 d	5 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	3,704 (0.11%)	1,639 (44.25%)	2,065 (55.75%)	2,396 (64.69%)	1,308 (35.31%)
20-29	352,032 (10.19%)	119,445 (33.93%)	232,587 (66.07%)	216,513 (61.50%)	135,519 (38.50%)
30-39	507,373 (14.68%)	196,349 (38.70%)	311,024 (61.30%)	303,070 (59.73%)	204,303 (40.27%)
40-49	635,829 (18.40%)	209,979 (33.02%)	425,850 (66.98%)	380,165 (59.79%)	255,664 (40.21%)
50-59	820,032 (23.73%)	270,972 (33.04%)	549,060 (66.96%)	475,918 (58.04%)	344,114 (41.96%)
60-69	501,136 (14.50%)	252,987 (50.48%)	248,149 (49.52%)	286,670 (57.20%)	214,466 (42.80%)
70-79	131,064 (3.79%)	81,696 (62.33%)	49,368 (37.67%)	81,940 (62.52%)	49,124 (37.48%)
80-89	341,881 (9.89%)	130,624 (38.21%)	211,257 (61.79%)	272,313 (79.65%)	69,568 (20.35%)
90+	163,241 (4.72%)	32,594 (19.97%)	130,647 (80.03%)	109,145 (66.86%)	54,096 (33.14%)
Gran totale	3,456,292	1,296,285 (37.51%)	2,160,007 (62.49%)	2,128,130 (61.57%)	1,328,162 (38.43%)

Tabella V3: Anagrafica somministrazioni: categorie individui vaccinati.

Fasce età	Totale	Operatori sanitari e sociosanitari	Personale ospedaliero non sanitario	Ospiti RSA	Over 80 anni
16-19	3,704	2,293 (61.91%)	1,021 (27.56%)	390 (10.53%)	--
20-29	352,032	282,640 (80.29%)	65,695 (18.66%)	3,697 (1.05%)	--
30-39	507,373	398,963 (78.63%)	103,270 (20.35%)	5,140 (1.01%)	--
40-49	635,829	468,339 (73.66%)	158,918 (24.99%)	8,572 (1.35%)	--
50-59	820,032	596,610 (72.75%)	206,703 (25.21%)	16,719 (2.04%)	--
60-69	501,136	377,197 (75.27%)	98,526 (19.66%)	25,413 (5.07%)	--
70-79	131,064	58,592 (44.70%)	21,589 (16.47%)	50,883 (38.82%)	--
80-89	341,881	8,014 (2.34%)	14,084 (4.12%)	133,207 (38.96%)	186,576 (54.57%)
90+	163,241	1,219 (0.75%)	5,235 (3.21%)	120,408 (73.76%)	36,379 (22.29%)
Gran totale	3,456,292	2,193,867 (63.47%)	675,041 (19.53%)	364,429 (10.54%)	222,955 (6.45%)

Tabella V4: Anagrafica somministrazioni ultraottantenni (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	341,881	130,624 (38.21%)	211,257 (61.79%)	186,576 (54.57%)	272,313 (79.65%)	69,568 (20.35%)
90+	163,241	32,594 (19.97%)	130,647 (80.03%)	36,379 (22.29%)	109,145 (66.86%)	54,096 (33.14%)
Gran totale	505,122	163,218 (32.31%)	341,904 (67.69%)	222,955 (44.14%)	381,458 (75.52%)	123,664 (24.48%)

Marche e quantitativi consegnati dei singoli vaccini

AstraZeneca: dosi consegnate 542,400 pari al 11.56% -- ultima consegna 292,800 dosi il 13-02-2021.

Moderna: dosi consegnate 244,600 pari al 5.21% -- ultima consegna 132,000 dosi il 13-02-2021.

Pfizer/BioNTech: dosi consegnate 3,905,460 pari al 83.23% -- ultima consegna 542,880 dosi il 18-02-2021.

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

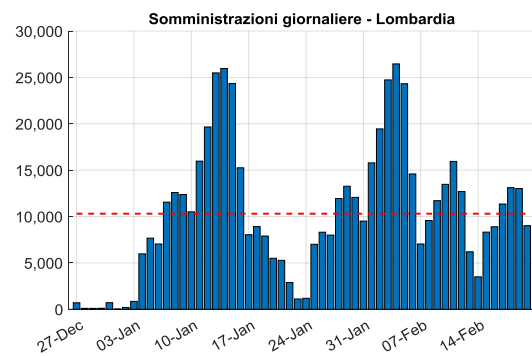
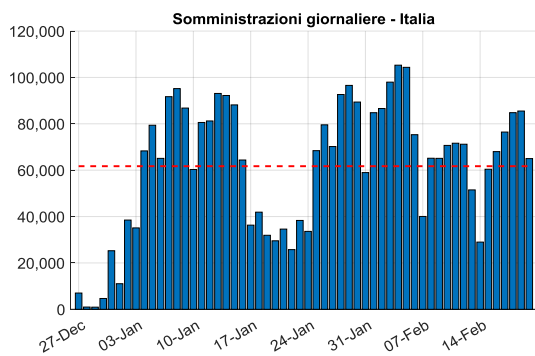
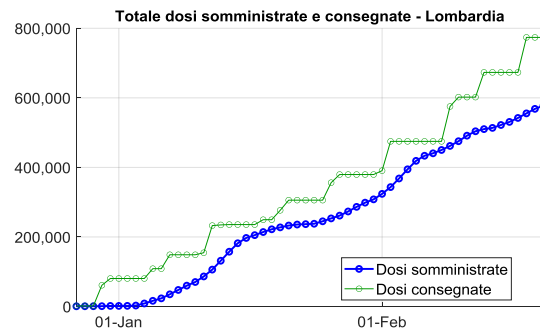
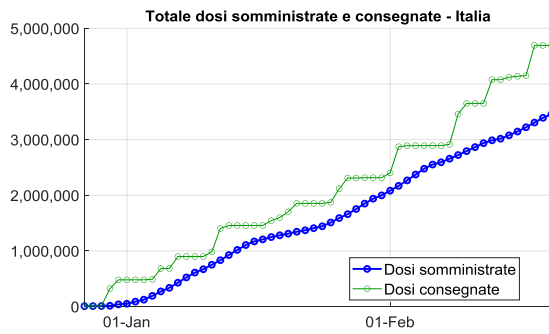


Figura V1: Totale dosi somministrate e consegnate in Italia e Lombardia (pannelli superiori). Dosi somministrate giornalmente con valore medio tratteggiato (pannelli inferiori).

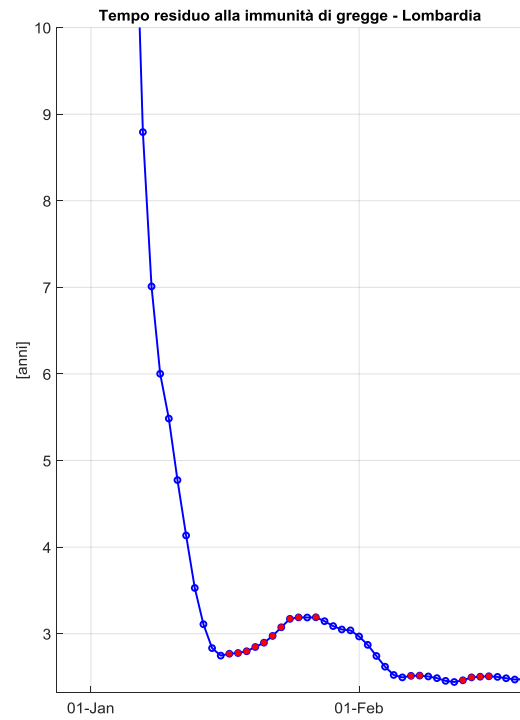
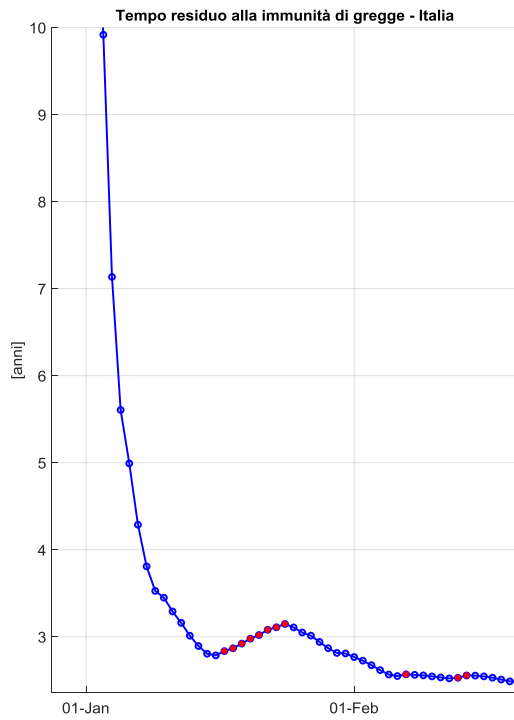


Figura V2: Tempo residuo per il raggiungimento dell'immunità di gregge in Italia e Lombardia. I pallini rossi indicano un incremento rispetto al giorno precedente.

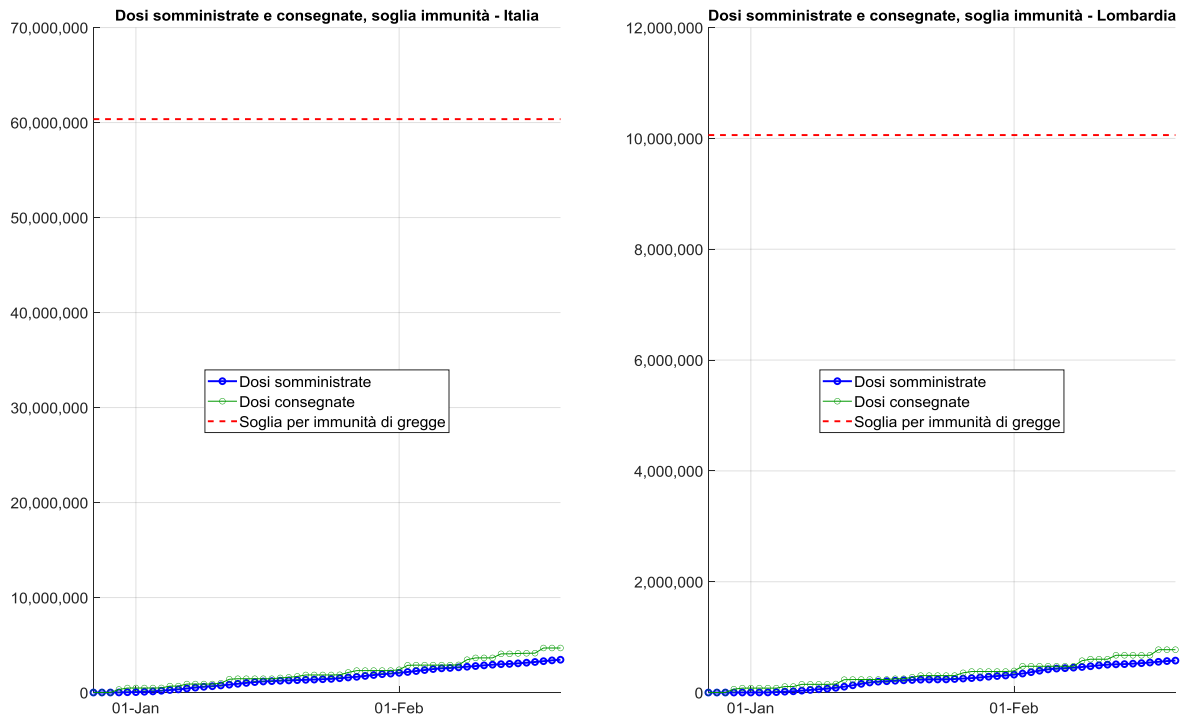


Figura V3: Totale dosi somministrate e consegnate in Italia e Lombardia e rispettive soglie da raggiungere (linea tratteggiata rossa) per conseguire l'immunità di gregge (vedi sezione Note per maggiori dettagli).