

Report Vaccinazioni Anti Covid in Italia

25-Feb-2021 (giorno #61)

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: 3,872,278

Totale dosi consegnate: 5,198,860

Percentuale dosi somministrate: 74.48%

Copertura vaccinale popolazione italiana: 3.21%

Percentuale maschi: 37.99% -- Percentuale femmine: 62.01%

Persone che hanno ricevuto la seconda dose di vaccino: 1,355,543

Data ultimo aggiornamento situazione vaccinale: 25-Feb-2021 18:48:17

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	72683 (5540)	97770 (7452)	74.34 % [10]	2.7699 % [17]	2 y, 353 d	5 y, 342 d
Basilicata	35226 (6258)	49925 (8870)	70.56 % [15]	3.1291 % [12]	2 y, 231 d	5 y, 98 d
Calabria	87747 (4507)	152390 (7827)	57.58 % [21]	2.2534 % [21]	3 y, 240 d	7 y, 115 d
Campania	346721 (5976)	428755 (7390)	80.87 % [4]	2.9879 % [14]	2 y, 275 d	5 y, 187 d
Emilia-Rom	354215 (7944)	455000 (10204)	77.85 % [6]	3.9719 % [4]	2 y, 27 d	4 y, 54 d
Friuli VG	99640 (8201)	127065 (10458)	78.42 % [5]	4.1004 % [3]	2 y, 3 d	4 y, 6 d
Lazio	380262 (6468)	493680 (8397)	77.03 % [8]	3.2341 % [9]	2 y, 197 d	5 y, 30 d
Liguria	102333 (6598)	160750 (10364)	63.66 % [19]	3.2989 % [8]	2 y, 180 d	4 y, 361 d
Lombardia	625926 (6222)	858700 (8536)	72.89 % [12]	3.1110 % [13]	2 y, 235 d	5 y, 105 d
Marche	88652 (5813)	119900 (7862)	73.94 % [11]	2.9066 % [16]	2 y, 304 d	5 y, 243 d
Molise	19258 (6301)	28195 (9226)	68.30 % [17]	3.1507 % [11]	2 y, 224 d	5 y, 84 d
P.A. Bolzano	54124 (10391)	60365 (11589)	89.66 % [2]	5.1953 % [1]	1 y, 213 d	3 y, 62 d
P.A. Trento	38405 (7136)	51370 (9544)	74.76 % [9]	3.5678 % [7]	2 y, 112 d	4 y, 226 d
Piemonte	330226 (7581)	428670 (9841)	77.04 % [7]	3.7905 % [5]	2 y, 63 d	4 y, 127 d
Puglia	214635 (5327)	301515 (7484)	71.19 % [14]	2.6636 % [18]	3 y, 33 d	6 y, 67 d
Sardegna	80783 (4926)	128000 (7805)	63.11 % [20]	2.4629 % [20]	3 y, 124 d	6 y, 248 d
Sicilia	296781 (5936)	422525 (8451)	70.24 % [16]	2.9678 % [15]	2 y, 281 d	5 y, 197 d
Toscana	277155 (7430)	319980 (8579)	86.62 % [3]	3.7152 % [6]	2 y, 79 d	4 y, 158 d
Umbria	43974 (4986)	65905 (7472)	66.72 % [18]	2.4929 % [19]	3 y, 110 d	6 y, 221 d
Valle d'Aosta	11953 (9512)	12570 (10003)	95.09 % [1]	4.7559 % [2]	1 y, 266 d	3 y, 168 d
Veneto	311579 (6351)	435830 (8884)	71.49 % [13]	3.1755 % [10]	2 y, 217 d	5 y, 69 d
Italia	3872278 (6415)	5198860 (8613)	74.48 %	3.2077 %	2 y, 206 d	5 y, 48 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	4,010 (0.10%)	1,783 (44.46%)	2,227 (55.54%)	2,663 (66.41%)	1,347 (33.59%)
20-29	374,406 (9.67%)	128,075 (34.21%)	246,331 (65.79%)	236,185 (63.08%)	138,221 (36.92%)
30-39	540,694 (13.96%)	210,107 (38.86%)	330,587 (61.14%)	332,755 (61.54%)	207,939 (38.46%)
40-49	688,203 (17.77%)	230,242 (33.46%)	457,961 (66.54%)	427,945 (62.18%)	260,258 (37.82%)
50-59	874,422 (22.58%)	292,149 (33.41%)	582,273 (66.59%)	524,570 (59.99%)	349,852 (40.01%)
60-69	520,382 (13.44%)	262,090 (50.36%)	258,292 (49.64%)	302,575 (58.14%)	217,807 (41.86%)
70-79	139,450 (3.60%)	86,999 (62.39%)	52,451 (37.61%)	88,679 (63.59%)	50,771 (36.41%)
80-89	522,064 (13.48%)	211,010 (40.42%)	311,054 (59.58%)	448,959 (86.00%)	73,105 (14.00%)
90+	208,647 (5.39%)	48,529 (23.26%)	160,118 (76.74%)	152,404 (73.04%)	56,243 (26.96%)
Gran totale	3,872,278	1,470,984 (37.99%)	2,401,294 (62.01%)	2,516,735 (64.99%)	1,355,543 (35.01%)

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	4,010	2,433 (60.67%)	1,107 (27.61%)	454 (11.32%)	--	2 (0.05%)	14 (0.35%)
20-29	374,406	295,400 (78.90%)	65,425 (17.47%)	4,257 (1.14%)	--	4,024 (1.07%)	5,300 (1.42%)
30-39	540,694	413,076 (76.40%)	100,987 (18.68%)	5,802 (1.07%)	--	8,774 (1.62%)	12,055 (2.23%)
40-49	688,203	484,565 (70.41%)	151,509 (22.02%)	9,584 (1.39%)	--	16,119 (2.34%)	26,426 (3.84%)
50-59	874,422	613,999 (70.22%)	202,896 (23.20%)	18,276 (2.09%)	--	14,527 (1.66%)	24,724 (2.83%)
60-69	520,382	388,145 (74.59%)	102,842 (19.76%)	26,841 (5.16%)	--	345 (0.07%)	2,209 (0.42%)
70-79	139,450	62,864 (45.08%)	23,574 (16.90%)	52,988 (38.00%)	--	4 (0.00%)	20 (0.01%)
80-89	522,064	8,694 (1.67%)	19,157 (3.67%)	139,772 (26.77%)	354,364 (67.88%)	34 (0.01%)	43 (0.01%)
90+	208,647	1,335 (0.64%)	7,384 (3.54%)	125,088 (59.95%)	74,819 (35.86%)	10 (0.00%)	11 (0.01%)
Gran totale	3,872,278	2,270,511 (58.64%)	674,881 (17.43%)	383,062 (9.89%)	429,183 (11.08%)	43,839 (1.13%)	70,802 (1.83%)

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	522,064	211,010 (40.42%)	311,054 (59.58%)	354,364 (67.88%)	448,959 (86.00%)	73,105 (14.00%)
90+	208,647	48,529 (23.26%)	160,118 (76.74%)	74,819 (35.86%)	152,404 (73.04%)	56,243 (26.96%)
Gran totale	730,711	259,539 (35.52%)	471,172 (64.48%)	429,183 (58.73%)	601,363 (82.30%)	129,348 (17.70%)

Marche e quantitativi consegnati dei singoli vaccini

AstraZeneca: dosi consegnate 1,048,800 pari al 20.17% -- ultima consegna 307,500 dosi il 20-02-2021.

Moderna: dosi consegnate 244,600 pari al 4.70% -- ultima consegna 132,000 dosi il 13-02-2021.

Pfizer/BioNTech: dosi consegnate 3,905,460 pari al 75.12% -- 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

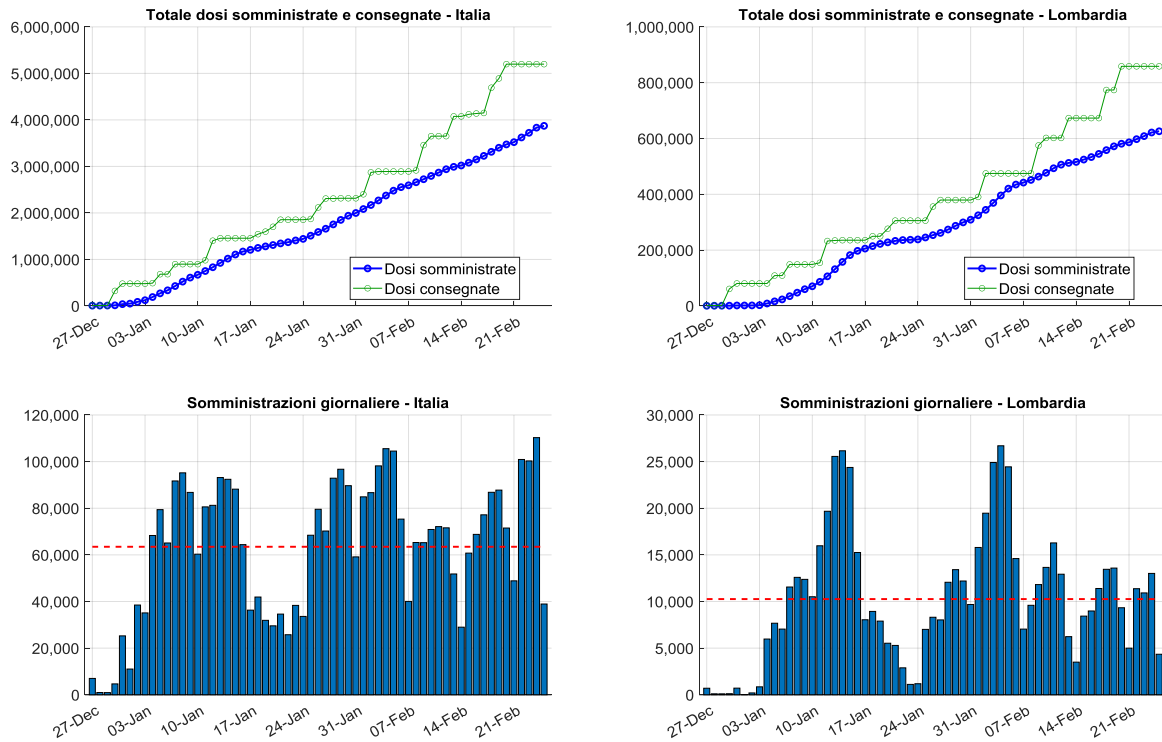


Figura V1: Totale dosi somministrate e consegnate in Italia e Lombardia (pannelli superiori). Dosi somministrate giornalmente con valore medio tratteggiato (pannelli inferiori).

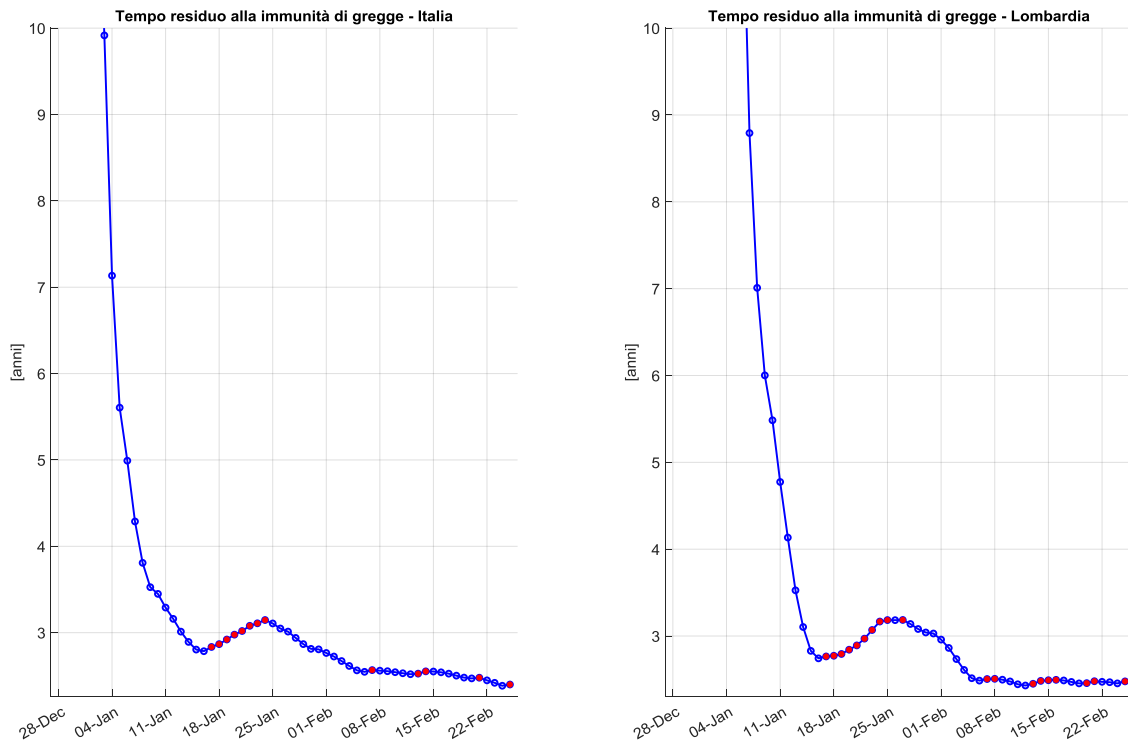


Figura V2: Tempo residuo per il raggiungimento dell'immunità di gregge in Italia e Lombardia. I pallini rossi indicano un incremento rispetto al giorno precedente.

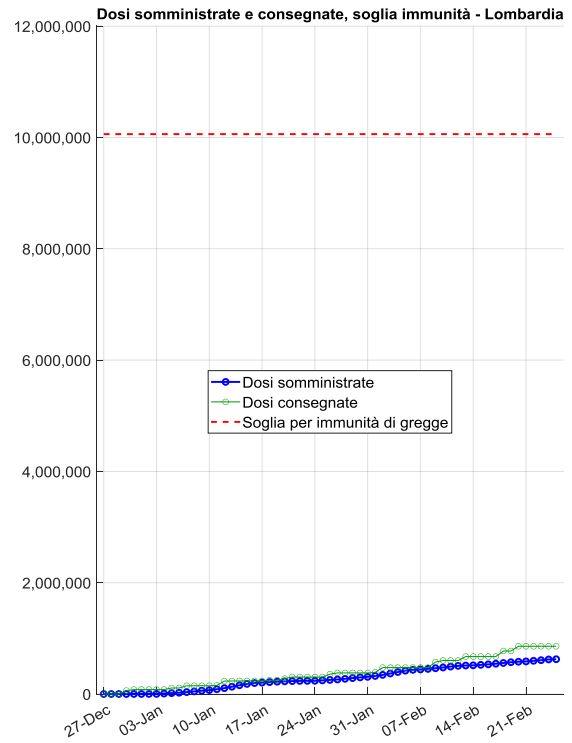
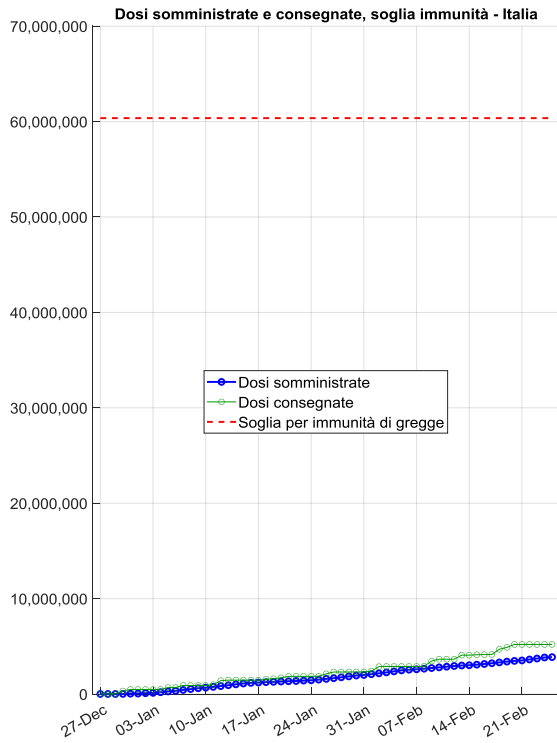


Figura V3: Totale dosi somministrate e consegnate in Italia e Lombardia e rispettive soglie da raggiungere (linee tratteggiate rosse) per conseguire l'immunità di gregge (vedi sezione Note per maggiori dettagli).

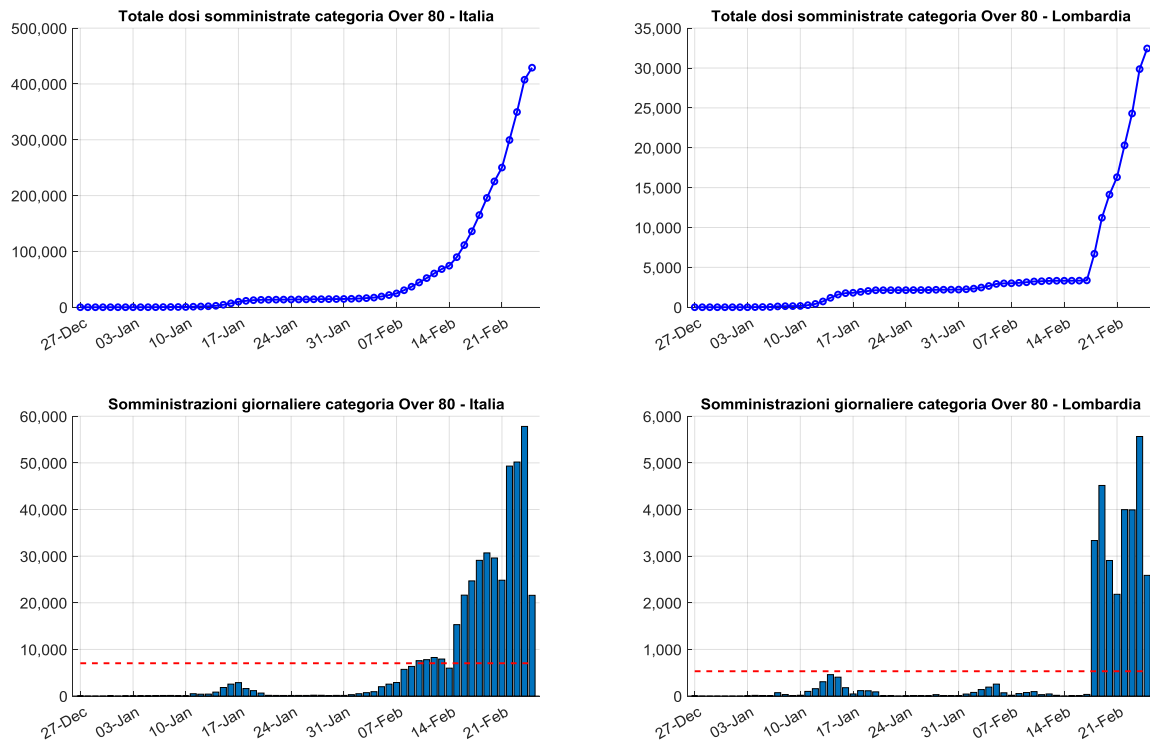


Figura V4: Totale dosi somministrate in Italia e Lombardia alla categoria 'Over 80' che non comprende gli ultraottantenni che siano ospiti RSA o personale sanitario o sociosanitario. Dosi somministrate giornalmente con valore medio tratteggiato in rosso (pannelli inferiori).

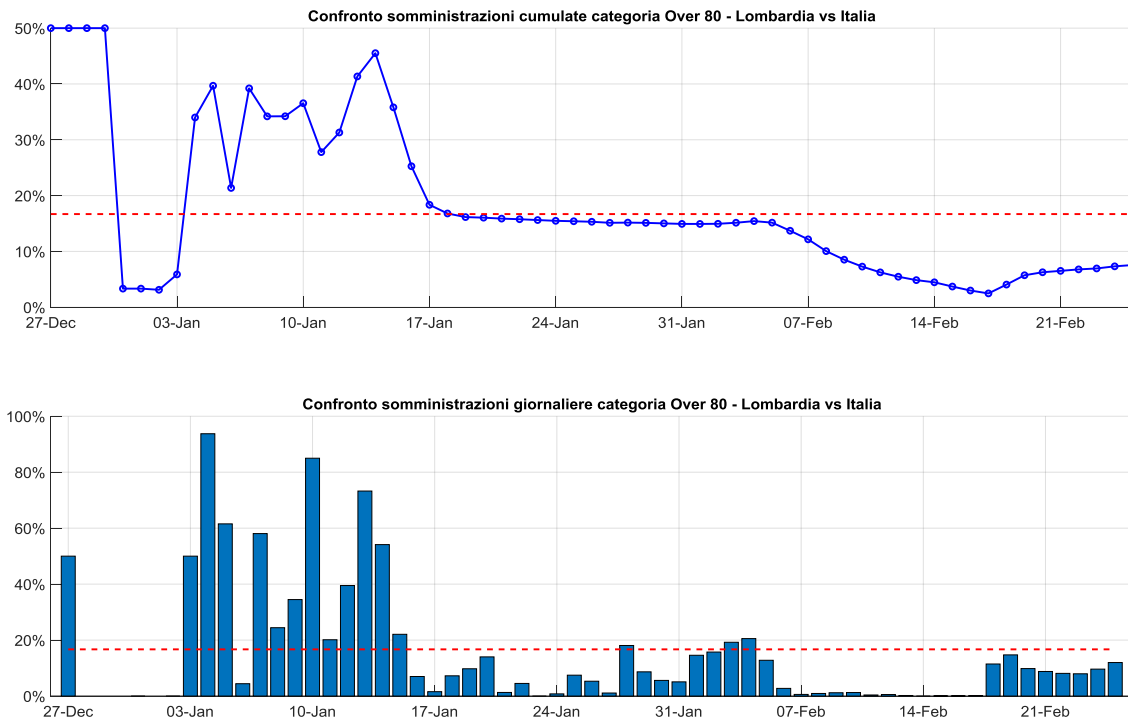


Figura V5: Confronto tra Lombardia e Italia riguardo le dosi somministrate, in termini di valore cumulato e giornaliero, alla categoria degli Over 80. La linea tratteggiata rossa mostra il rapporto tra la popolazione ultraottantenne di Lombardia e Italia secondo gli ultimi dati ISTAT disponibili. Un'adequata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