

Report Vaccinazioni Anti Covid in Italia

26-Feb-2021 (giorno #62)

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: 3,998,727

Totale dosi consegnate: 5,830,660

Percentuale dosi somministrate: 68.58%

Copertura vaccinale popolazione italiana: 3.31%

Percentuale maschi: 38.10% -- Percentuale femmine: 61.90%

Persone che hanno ricevuto la seconda dose di vaccino: 1,370,373

Data ultimo aggiornamento situazione vaccinale: 26-Feb-2021 15:52:22

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	75841 (5781)	114150 (8700)	66.44 % [13]	2.8903 % [17]	2 y, 325 d	5 y, 286 d
Basilicata	37446 (6653)	55775 (9909)	67.14 % [10]	3.3264 % [10]	2 y, 189 d	5 y, 13 d
Calabria	92702 (4761)	172280 (8848)	53.81 % [21]	2.3806 % [21]	3 y, 189 d	7 y, 14 d
Campania	359090 (6189)	473215 (8156)	75.88 % [4]	3.0945 % [14]	2 y, 257 d	5 y, 150 d
Emilia-Rom	363883 (8161)	507650 (11385)	71.68 % [7]	4.0803 % [4]	2 y, 19 d	4 y, 38 d
Friuli VG	102446 (8432)	141105 (11614)	72.60 % [5]	4.2159 % [3]	1 y, 360 d	3 y, 355 d
Lazio	393177 (6688)	553350 (9412)	71.05 % [8]	3.3439 % [9]	2 y, 182 d	4 y, 364 d
Liguria	106559 (6870)	182980 (11798)	58.24 % [19]	3.4352 % [8]	2 y, 158 d	4 y, 317 d
Lombardia	640752 (6369)	962830 (9571)	66.55 % [12]	3.1847 % [13]	2 y, 228 d	5 y, 92 d
Marche	92274 (6051)	138620 (9090)	66.57 % [11]	3.0254 % [16]	2 y, 280 d	5 y, 195 d
Molise	19877 (6504)	31705 (10374)	62.69 % [17]	3.2519 % [12]	2 y, 210 d	5 y, 55 d
P.A. Bolzano	55284 (10613)	66215 (12712)	83.49 % [2]	5.3067 % [1]	1 y, 211 d	3 y, 57 d
P.A. Trento	40556 (7535)	56050 (10414)	72.36 % [6]	3.7676 % [7]	2 y, 81 d	4 y, 163 d
Piemonte	338172 (7763)	480150 (11023)	70.43 % [9]	3.8817 % [5]	2 y, 57 d	4 y, 115 d
Puglia	225969 (5609)	340125 (8442)	66.44 % [14]	2.8043 % [18]	2 y, 359 d	5 y, 354 d
Sardegna	83501 (5092)	144380 (8804)	57.83 % [20]	2.5458 % [19]	3 y, 103 d	6 y, 207 d
Sicilia	307573 (6151)	469325 (9387)	65.54 % [16]	3.0757 % [15]	2 y, 261 d	5 y, 158 d
Toscana	287566 (7710)	364440 (9771)	78.91 % [3]	3.8548 % [6]	2 y, 62 d	4 y, 125 d
Umbria	44792 (5078)	76435 (8666)	58.60 % [18]	2.5392 % [20]	3 y, 108 d	6 y, 216 d
Valle d'Aosta	12173 (9687)	13740 (10934)	88.60 % [1]	4.8434 % [2]	1 y, 265 d	3 y, 166 d
Veneto	319094 (6504)	486140 (9909)	65.64 % [15]	3.2521 % [11]	2 y, 210 d	5 y, 55 d
Italia	3998727 (6625)	5830660 (9660)	68.58 %	3.3124 %	2 y, 192 d	5 y, 19 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	4,130 (0.10%)	1,840 (44.55%)	2,290 (55.45%)	2,762 (66.88%)	1,368 (33.12%)
20-29	380,758 (9.52%)	130,644 (34.31%)	250,114 (65.69%)	240,852 (63.26%)	139,906 (36.74%)
30-39	550,059 (13.76%)	214,062 (38.92%)	335,997 (61.08%)	340,076 (61.83%)	209,983 (38.17%)
40-49	702,617 (17.57%)	236,054 (33.60%)	466,563 (66.40%)	439,890 (62.61%)	262,727 (37.39%)
50-59	892,386 (22.32%)	299,474 (33.56%)	592,912 (66.44%)	539,467 (60.45%)	352,919 (39.55%)
60-69	529,642 (13.25%)	266,008 (50.22%)	263,634 (49.78%)	309,794 (58.49%)	219,848 (41.51%)
70-79	142,010 (3.55%)	88,496 (62.32%)	53,514 (37.68%)	90,444 (63.69%)	51,566 (36.31%)
80-89	575,072 (14.38%)	233,959 (40.68%)	341,113 (59.32%)	500,301 (87.00%)	74,771 (13.00%)
90+	222,053 (5.55%)	53,065 (23.90%)	168,988 (76.10%)	164,768 (74.20%)	57,285 (25.80%)
Gran totale	3,998,727	1,523,602 (38.10%)	2,475,125 (61.90%)	2,628,354 (65.73%)	1,370,373 (34.27%)

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	4,130	2,497 (60.46%)	1,136 (27.51%)	479 (11.60%)	--	2 (0.05%)	16 (0.39%)
20-29	380,758	299,098 (78.55%)	66,403 (17.44%)	4,397 (1.15%)	--	4,683 (1.23%)	6,177 (1.62%)
30-39	550,059	417,071 (75.82%)	103,073 (18.74%)	5,969 (1.09%)	--	10,021 (1.82%)	13,925 (2.53%)
40-49	702,617	488,846 (69.58%)	155,049 (22.07%)	9,839 (1.40%)	--	18,439 (2.62%)	30,444 (4.33%)
50-59	892,386	618,901 (69.35%)	206,954 (23.19%)	18,638 (2.09%)	--	17,211 (1.93%)	30,682 (3.44%)
60-69	529,642	391,520 (73.92%)	105,207 (19.86%)	27,275 (5.15%)	--	580 (0.11%)	5,060 (0.96%)
70-79	142,010	63,906 (45.00%)	24,279 (17.10%)	53,799 (37.88%)	--	4 (0.00%)	22 (0.02%)
80-89	575,072	8,850 (1.54%)	20,929 (3.64%)	141,934 (24.68%)	403,271 (70.13%)	41 (0.01%)	47 (0.01%)
90+	222,053	1,351 (0.61%)	7,678 (3.46%)	126,797 (57.10%)	86,204 (38.82%)	12 (0.01%)	11 (0.00%)
Gran totale	3,998,727	2,292,040 (57.32%)	690,708 (17.27%)	389,127 (9.73%)	489,475 (12.24%)	50,993 (1.28%)	86,384 (2.16%)

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	575,072	233,959 (40.68%)	341,113 (59.32%)	403,271 (70.13%)	500,301 (87.00%)	74,771 (13.00%)
90+	222,053	53,065 (23.90%)	168,988 (76.10%)	86,204 (38.82%)	164,768 (74.20%)	57,285 (25.80%)
Gran totale	797,125	287,024 (36.01%)	510,101 (63.99%)	489,475 (61.41%)	665,069 (83.43%)	132,056 (16.57%)

Marche e quantitativi consegnati dei singoli vaccini

AstraZeneca: dosi consegnate 1,048,800 pari al 17.99% -- ultima consegna 307,500 dosi il 20-02-2021.

Moderna: dosi consegnate 244,600 pari al 4.20% -- ultima consegna 132,000 dosi il 13-02-2021.

Pfizer/BioNTech: dosi consegnate 4,537,260 pari al 77.82% -- ultima consegna 4,680 dosi il 25-02-2021.

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

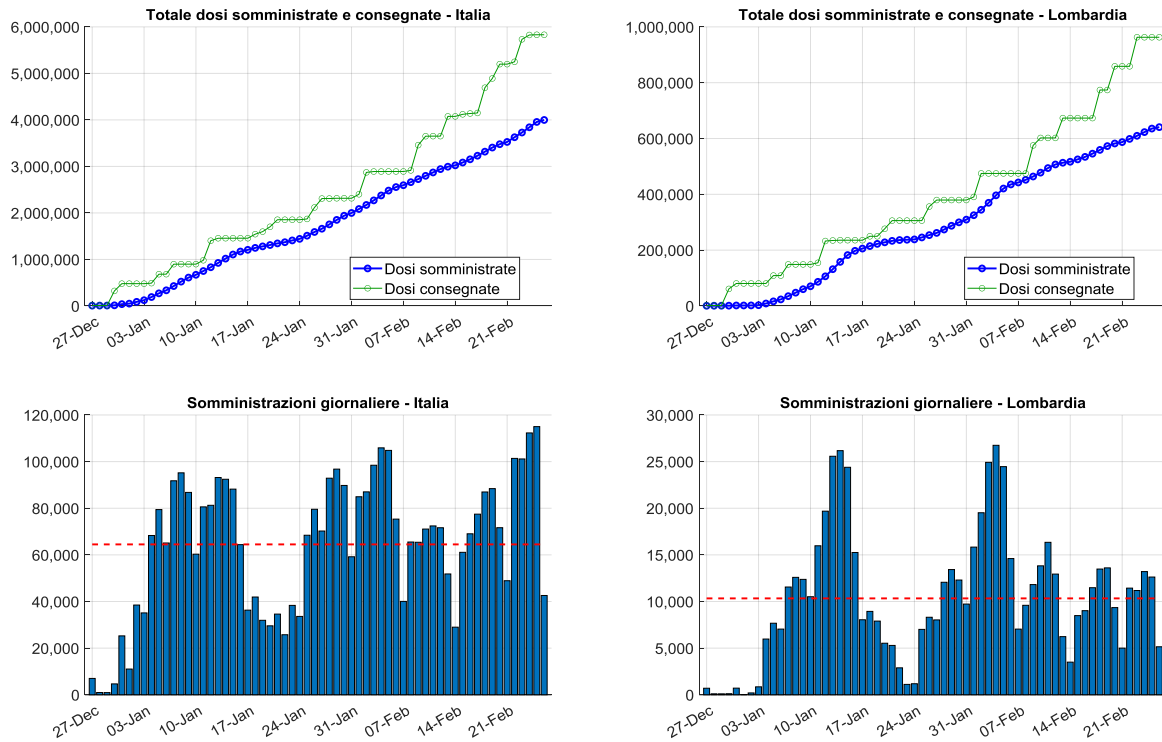


Figura V1: Totale dosi somministrate e consegnate in Italia e Lombardia (pannelli superiori). Dosi somministrate giornalmente con valore medio tratteggiato (pannelli inferiori).

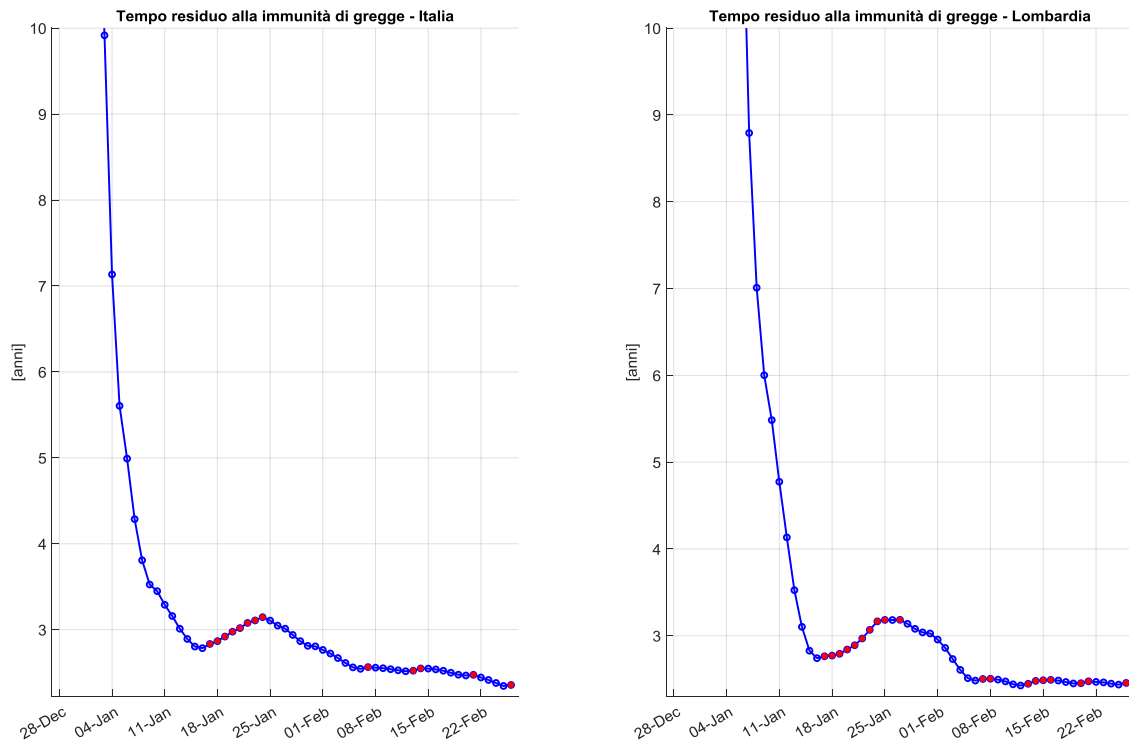


Figura V2: Tempo residuo per il raggiungimento dell'immunità di gregge in Italia e Lombardia. I pallini rossi indicano un incremento rispetto al giorno precedente.

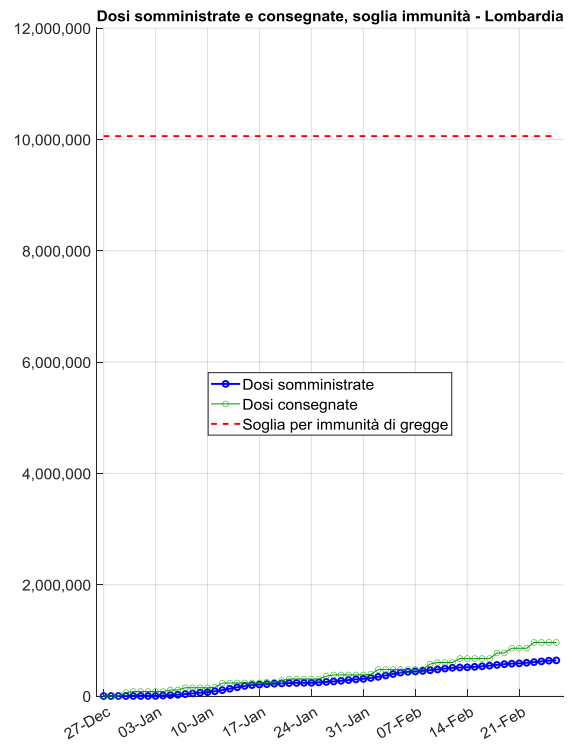
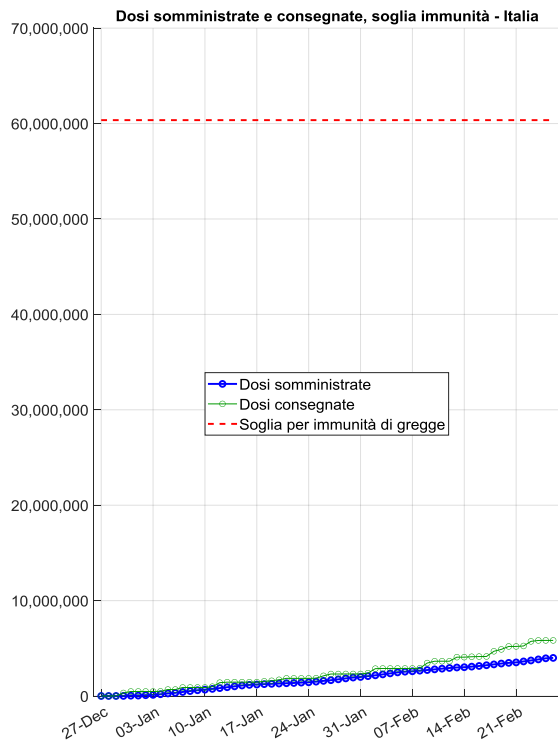


Figura V3: Totale dosi somministrate e consegnate in Italia e Lombardia e rispettive soglie da raggiungere (linee tratteggiate rosse) per conseguire l'immunità di gregge (vedi sezione Note per maggiori dettagli).

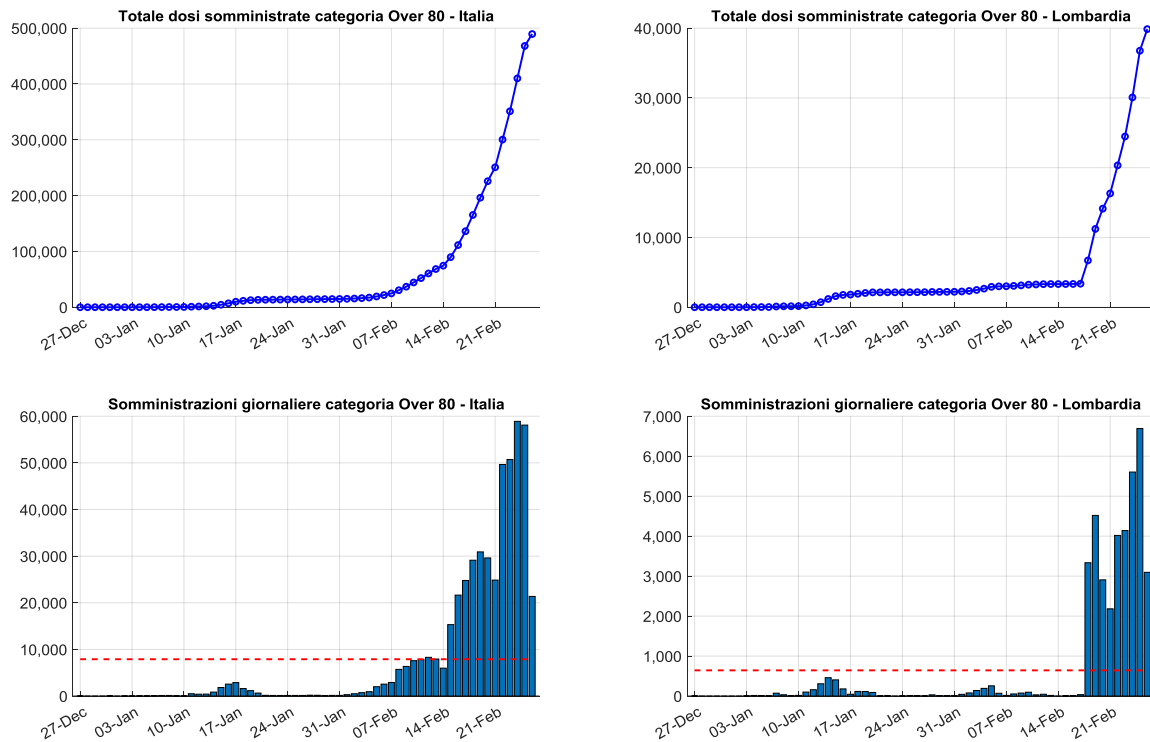


Figura V4: Totale dosi somministrate in Italia e Lombardia alla categoria 'Over 80' che non comprende gli ultraottantenni che siano ospiti RSA o personale sanitario o sociosanitario. Dosi somministrate giornalmente con valore medio tratteggiato in rosso (pannelli inferiori).

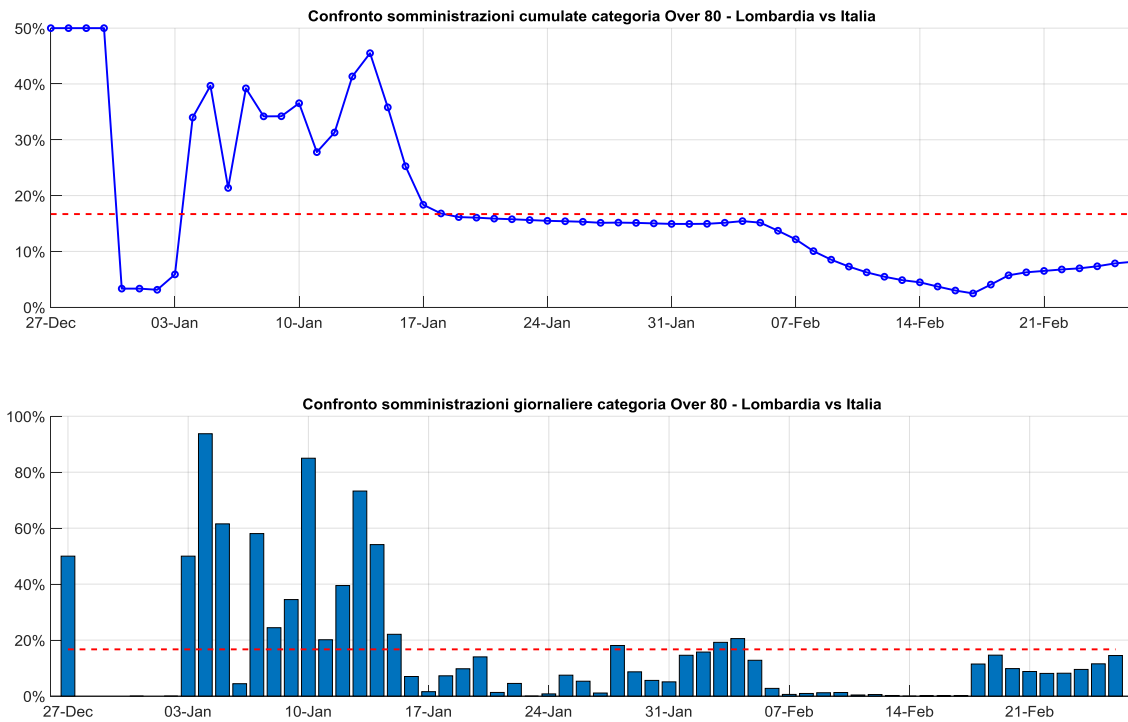


Figura V5: Confronto tra Lombardia e Italia riguardo le dosi somministrate, in termini di valore cumulato e giornaliero, alla categoria degli Over 80. La linea tratteggiata rossa mostra il rapporto tra la popolazione ultraottantenne di Lombardia e Italia secondo gli ultimi dati ISTAT disponibili. Un'adequata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