



SITUAZIONE EPIDEMIOLOGICA DELL'EPIDEMIA DA SARS-COV-2 NELL'AZIENDA USL DI BOLOGNA

(Settimana 7-13 febbraio 2022)

Al 13 febbraio i casi attivi di malattia sono 9.647. I casi in isolamento domiciliare sono 8.935 (92,6%), i ricoverati in regime ordinario sono 661 (6,9%) e quelli in terapia intensiva 51 (0,5%). Nell'ultima settimana, tra i nuovi casi (7282), le persone ricoverate sono 250 (2,2%) di cui 10 in terapia intensiva.

Tabella n.1 –Indicatori relativi ai casi confermati Covid-19 per mese- AUSL Bologna

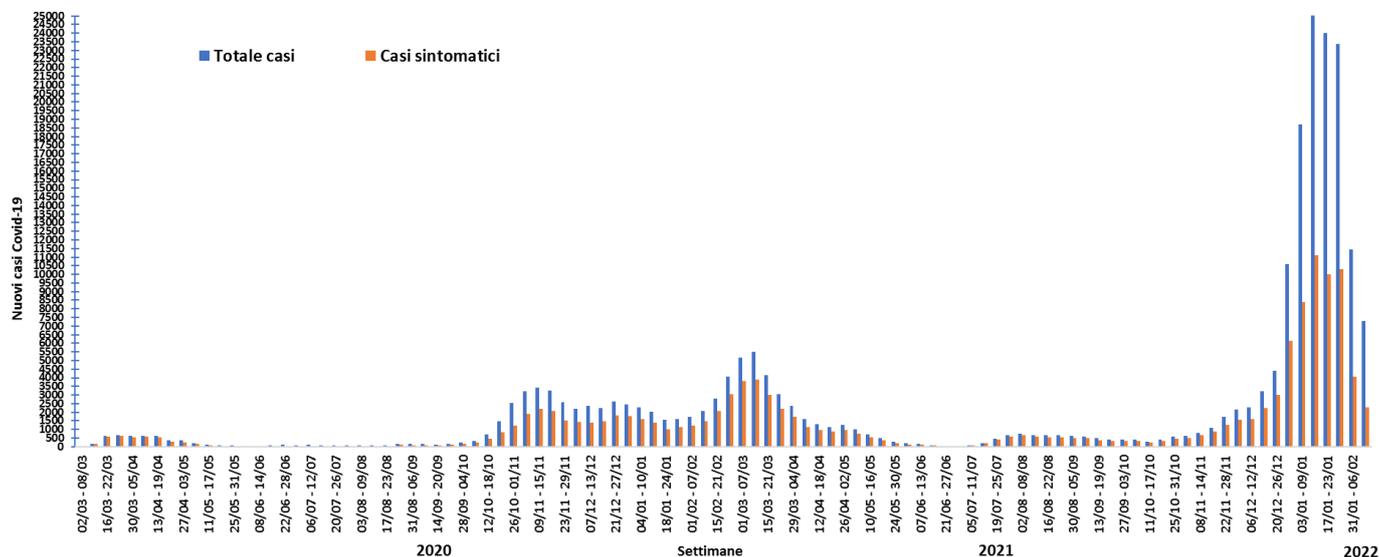
Mese	N casi COVID-19	Rapporto M/F	Rapporto Sintomatici/Asintomatici	N° tamponi	N° tamponi per caso	N° tamponi DSP	Casi ricoverati non in TI	Casi ricoveri in TI	Casi in isolamento domiciliare	Decessi
Marzo 2020	1915	1,0	13,0	12345	6	943	892	119	904	157
Aprile 2020	2203	0,7	4,5	24794	11	7327	715	68	1420	331
Maggio 2020	516	0,8	1,8	26593	52	7833	156	7	353	149
Giugno 2020	295	1,7	0,5	33702	114	16083	31	4	260	57
Luglio 2020	371	1,5	0,8	32685	88	14383	45	4	322	8
Agosto 2020	458	1,1	1,3	51024	111	32318	40	2	416	7
Settembre 2020	673	1,0	1,6	66246	98	35186	73	13	587	2
Ottobre 2020	5851	1,1	1,2	90956	16	46492	562	150	5139	46
Novembre 2020	12882	0,9	1,6	109106	8	52362	1144	259	11479	335
Dicembre 2020	10733	0,9	2,0	109235	10	38000	1197	160	9376	462
Gennaio 2021	8058	0,9	2,2	98137	12	28694	741	127	7190	414
Febbraio 2021	11634	1,0	2,8	106872	9	36166	1166	181	10287	261
Marzo 2021	18335	1,0	2,6	163139	9	68460	1959	303	16073	464
Aprile 2021	5871	1,0	2,7	103752	18	35085	606	110	5155	228
Maggio 2021	2437	0,9	3,0	96258	39	34690	190	51	2196	75
Giugno 2021	397	1,0	3,5	67664	170	16767	22	9	366	24
Luglio 2021	1641	1,3	8,1	66318	40	18024	66	13	1562	12
Agosto 2021	3024	1,1	5,2	72558	24	23074	190	34	2800	21
Settembre 2021	2063	0,9	3,9	92133	45	22512	140	24	1899	21
Ottobre 2021	1955	0,8	3,6	92331	47	19511	158	23	1774	34
Novembre 2021	5430	0,9	3,1	124344	23	27365	328	49	5053	55
Dicembre 2021	24065	1,0	1,6	168273	7	55033	665	105	23295	130
Gennaio 2022	98297	0,9	0,7	223419	2	91050	1214	144	96939	211
Febbraio 2022	15972	0,9	0,5	91824	6	19077	323	27	15622	88
Totale	235076	0,9	1,2	2123708	9	746435	12623	1986	220467	3592

Tabella n.2 – Indicatori relativi ai casi confermati Covid-19 per settimana- AUSL Bologna

Settimana	N casi COVID-19	Rapporto M/F	Rapporto Sintomatici/Asintomatici	N° tamponi	N° tamponi per caso	N° tamponi DSP	Casi ricoverati non in TI	Casi ricoveri in TI	Casi in isolamento domiciliare	Decessi
17-23 gen. 2022	25206	0,9	0,7	52553	2	21243	269	43	24894	50
24-30 gen. 2022	20180	0,9	0,7	49526	2	18221	268	28	19884	57
31 gen.-6 feb. 2022	11443	0,9	0,6	37170	3	10568	211	20	11212	65
7-13 feb. 2022	7282	0,8	0,5	62306	9	10442	150	10	7122	34

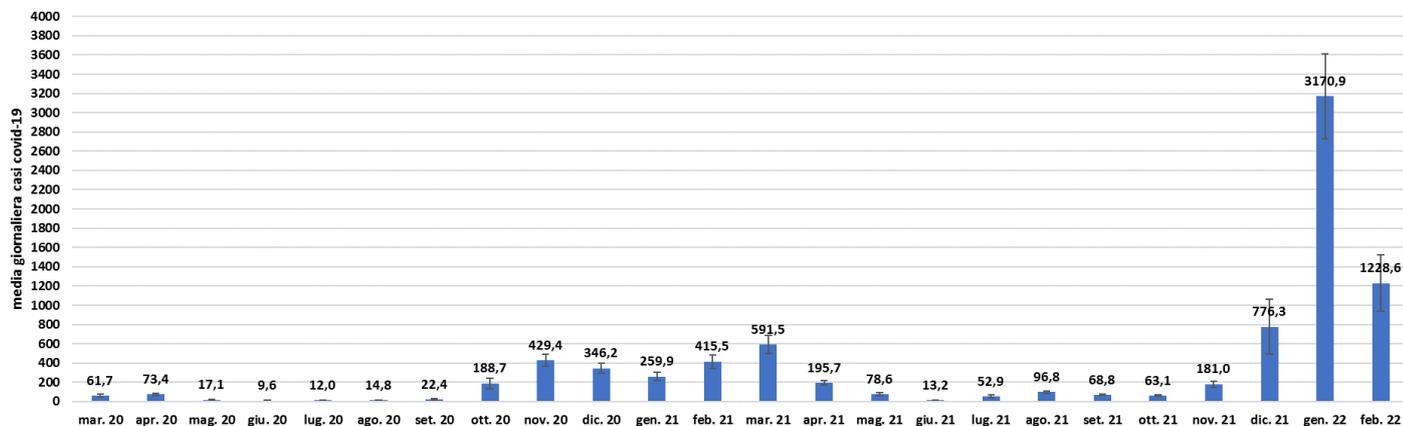
Con 7.282 nuovi casi in quest'ultima settimana ed una media di circa 1.040 casi al giorno, si registra un decremento rispetto alla settimana precedente pari al 36,4%. La percentuale dei casi sintomatici questa settimana è circa del 32%, tale valore tuttavia risente oramai sia delle modifiche e ritardi dell'attività di tracciamento dovuti all'elevato numero di casi giornalieri registrati in questa ultima ondata, sia dell'attività di screening finalizzata ad ottenere il green pass.

Grafico n.1 - Curva epidemica per settimana per data di esecuzione del tampone - AUSL Bologna



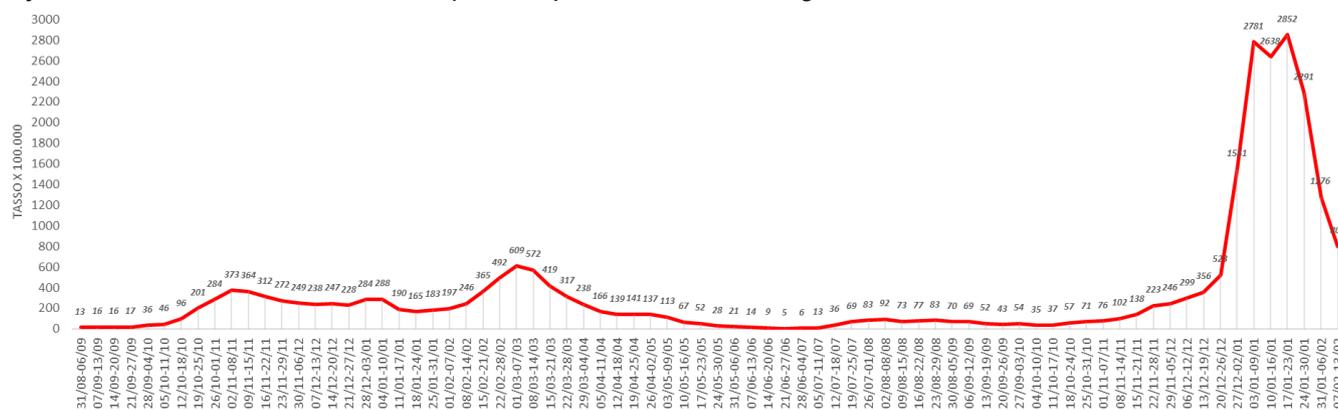
Nel mese di gennaio la media giornaliera dei nuovi casi è stata di 3.170. Al 13 febbraio il numero medio di casi è di 1.228 con un decremento rispetto al mese precedente del 61%.

Grafico n.2 – Numero medio giornaliero di casi per mese - AUSL Bologna



Dopo una crescita importante tra la fine di dicembre e i primi di gennaio, nelle ultime settimane il tasso standardizzato di incidenza aziendale è in decrescita pur rimanendo in una fase delicata con un forte impatto sui servizi territoriali ed assistenziali. Nell'ultima settimana si conferma un trend in decrescita con un valore che si attesta a 801 casi ogni 100.000 abitanti rispetto a 1.276 registrato nella settimana precedente (-32,7%). La condizione di distribuzione del contagio è significativamente superiore al valore di riferimento (≥ 50 casi/100000 abitanti) che è considerato segnale di condizione critica per il controllo della trasmissione basato sul contenimento ovvero sull'identificazione dei casi e sul tracciamento dei loro contatti.

Grafico n.3 – Tassi standardizzati di incidenza (x 100.000) settimanali - AUSL Bologna.



Il numero di tamponi effettuati nell'ultima settimana, pari a 62.306, risulta in aumento del 67% rispetto a quelli eseguiti nella settimana precedente; nel conteggio sono esclusi quelli eseguiti in autotesting a domicilio.

Grafico n.4 – Tamponi effettuati per settimana- AUSL di Bologna

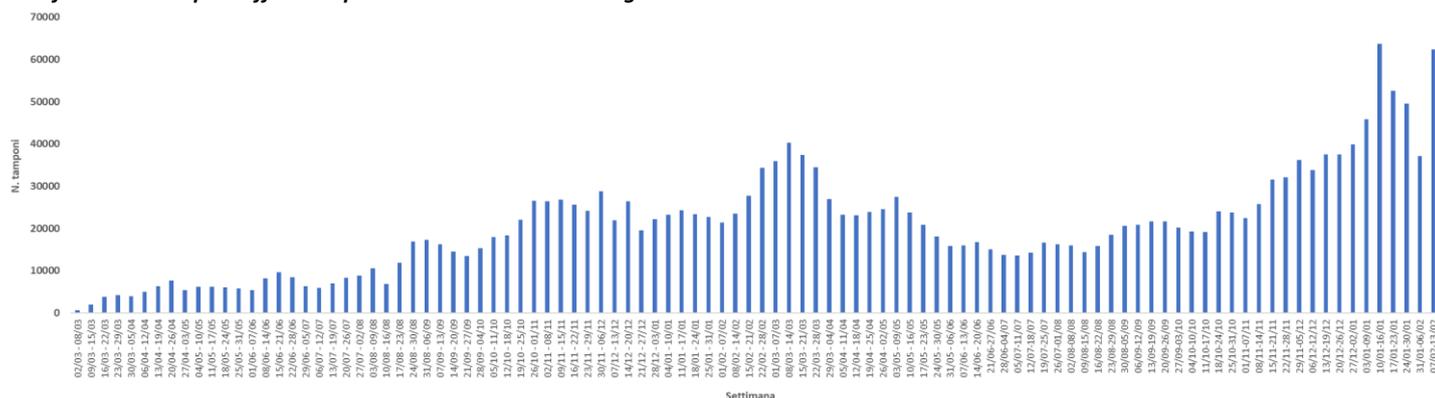


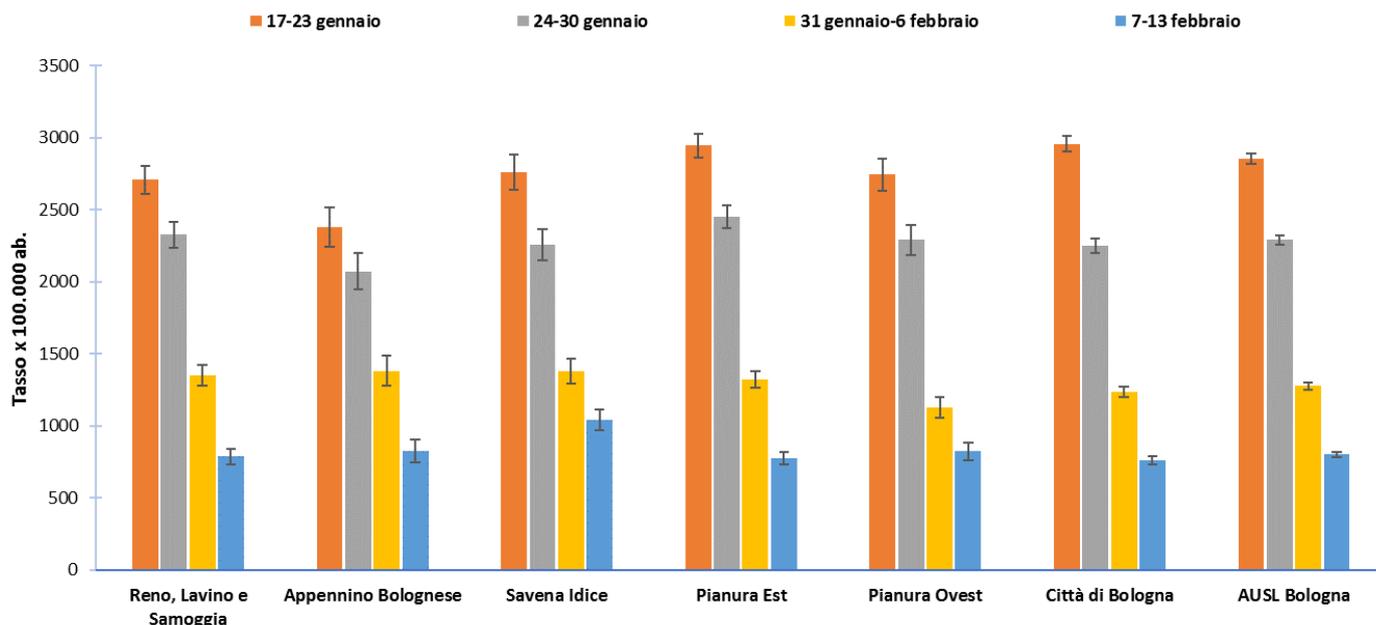
Tabella n.4 – Tasso standardizzato di incidenza x 100.000 abitanti per settimana, Azienda USL e Comuni

Comuni	Settimana 17-23 gennaio				Settimana 24-30 gennaio				Settimana 31 gennaio-6 febbraio				Settimana 7-13 febbraio			
	Nuovi Casi	Tasso	IC 95%		Nuovi Casi	Tasso	IC 95%		Nuovi Casi	Tasso	IC 95%		Nuovi Casi	Tasso	IC 95%	
Anzola dell'Emilia	323	2710	2417	3003	262	2195	1931	2459	138	1138	948	1327	121	995	817	1172
Argelato	256	2740	2406	3075	186	2012	1723	2300	140	1477	1231	1722	95	1021	814	1227
Baricella	198	2855	2462	3247	225	3302	2879	3726	112	1595	1300	1890	47	663	472	853
Bentivoglio	173	3047	2595	3499	129	2353	1949	2757	69	1215	927	1502	50	891	643	1139
Bologna	10946	2959	2904	3014	8354	2251	2203	2299	4659	1236	1200	1271	2887	763	735	791
Budrio	570	3227	2964	3489	421	2383	2156	2609	262	1447	1271	1623	151	833	699	967
Calderara di Reno	426	3360	3045	3675	339	2682	2399	2965	144	1130	945	1315	103	800	645	955
Camugnano	43	2842	1963	3720	29	2131	1338	2925	37	2169	1415	2924	23	1110	604	1616
Casalecchio di Reno	928	2686	2514	2858	772	2235	2078	2392	543	1517	1389	1646	328	945	842	1048
Castel d'Aiano	27	1572	950	2193	23	1613	945	2282	21	1251	693	1809	5	211	26	395
Castel di Casio	53	1755	1277	2232	59	2020	1502	2539	35	1027	678	1375	26	860	522	1197
Castello d'Argile	167	2473	2101	2845	146	2219	1861	2577	63	927	697	1156	42	653	455	851
Castel Maggiore	565	3165	2908	3423	469	2634	2398	2870	228	1280	1114	1446	157	878	740	1015
Castenaso	474	3161	2880	3442	401	2670	2411	2929	202	1337	1153	1521	114	743	606	880
Castiglione dei Pepoli	87	1753	1378	2129	82	1744	1362	2126	61	1257	934	1580	38	781	525	1038
Crevalcore	293	2149	1905	2393	216	1572	1363	1780	151	1100	925	1275	107	773	627	920
Gaggio Montano	108	2345	1906	2784	95	2027	1620	2435	55	1186	871	1500	25	525	317	734
Galliera	108	2000	1623	2377	82	1575	1235	1915	68	1306	996	1616	26	489	301	678
Granarolo dell'Emilia	445	3666	3332	4000	324	2659	2372	2946	167	1377	1168	1585	119	955	784	1127
Grizzana Morandi	116	3373	2761	3984	107	2823	2284	3362	55	1470	1073	1866	43	1286	898	1674
Lizzano in Belvedere	24	1382	825	1939	73	3024	2293	3755	30	1475	934	2015	45	2142	1483	2800
Loiano	107	2640	2140	3141	69	1684	1282	2085	42	1027	712	1342	38	860	582	1138
Malalbergo	280	3209	2838	3579	277	3141	2775	3507	126	1419	1171	1667	36	370	248	492
Marzabotto	179	2770	2366	3174	146	2264	1898	2631	120	1829	1500	2157	41	645	447	844
Minerbio	274	3173	2801	3544	268	3031	2671	3392	111	1233	1002	1464	66	785	595	975
Molinella	393	2604	2348	2860	369	2416	2170	2661	222	1488	1292	1684	146	894	747	1041
Monghidoro	43	1379	961	1798	58	1743	1285	2202	38	1132	762	1503	57	1561	1138	1984
Monterenzio	185	3071	2631	3510	144	2443	2046	2839	83	1377	1080	1675	100	1575	1269	1881
Monte San Pietro	234	2336	2031	2640	223	2195	1900	2489	87	903	709	1097	47	439	310	569
Monzuno	126	2187	1805	2568	104	1731	1395	2066	73	1279	985	1573	41	662	456	869
Ozzano dell'Emilia	448	3298	2997	3599	284	2118	1873	2363	154	1134	955	1314	106	792	640	943
Pianoro	394	2446	2204	2688	388	2437	2194	2679	278	1742	1535	1949	226	1283	1112	1454
Pieve di Cento	160	2319	1961	2677	90	1336	1060	1612	58	830	616	1044	35	493	328	658
Sala Bolognese	302	3633	3228	4038	255	3100	2722	3477	108	1273	1032	1514	93	1106	880	1332
San Benedetto Val di Sambro	78	2223	1729	2717	73	1954	1500	2408	41	1146	791	1501	38	1083	734	1431
San Giorgio di Piano	248	2825	2477	3173	223	2596	2258	2933	113	1273	1038	1508	68	781	594	967
San Giovanni Persiceto	696	2568	2379	2758	568	2080	1910	2251	301	1097	972	1221	219	786	681	891
San Lazzaro di Savena	842	2793	2605	2981	699	2316	2145	2488	416	1378	1244	1511	280	899	792	1006
San Pietro in Casale	323	2587	2308	2866	236	1908	1666	2150	153	1231	1036	1426	87	693	547	839
Sant'Agata Bolognese	189	2513	2159	2867	226	3025	2636	3413	83	1109	871	1347	36	472	318	626
Sasso Marconi	363	2639	2366	2912	306	2223	1972	2473	178	1291	1099	1483	92	662	524	799
Vergato	224	3092	2691	3493	176	2354	2006	2702	91	1246	988	1504	40	564	388	740
Zola Predosa	562	3092	2840	3344	446	2448	2223	2674	291	1590	1408	1772	179	979	835	1123
Valsamoggia	805	2640	2460	2821	744	2433	2260	2607	365	1191	1069	1314	206	669	577	761
Alto Reno Terme	131	2059	1705	2412	106	1673	1353	1994	94	1487	1185	1788	61	939	701	1176
Ausl Bologna	23916	2852	2816	2888	19272	2291	2259	2323	10866	1276	1252	1300	6890	801	782	820

*Popolazione residente al 01/01/2020 - Fonte RER

*Popolazione standard ITALIA 2011

Grafico n.6 – Tasso standardizzato di incidenza x 100.000 abitanti per settimana, Azienda USL e Distretti

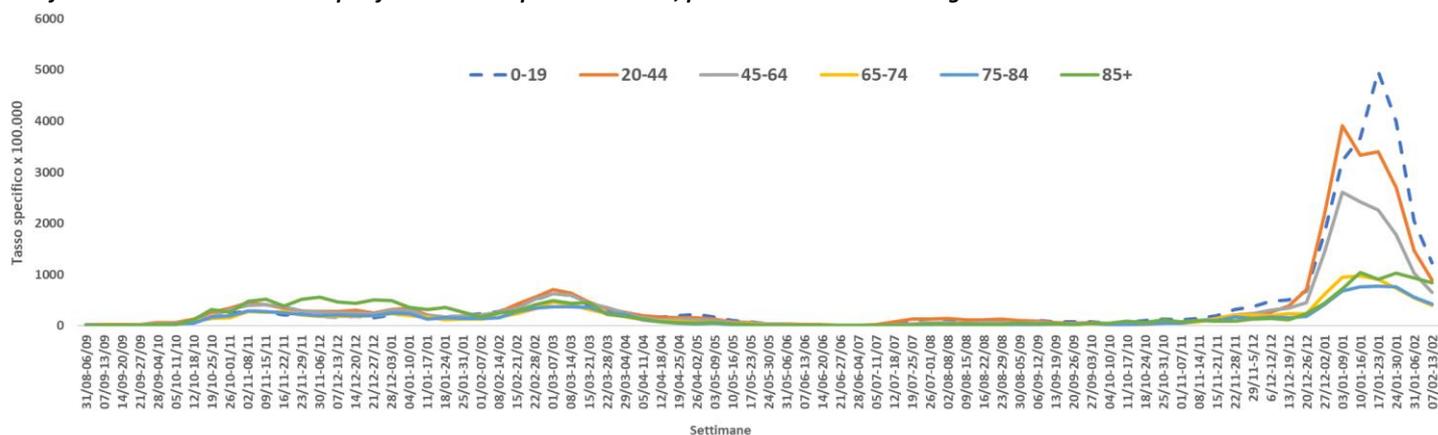


L'analisi dei tassi di incidenza per età evidenzia che nell'ultima settimana si registrano valori in diminuzione in tutte le classi di età. Il tasso più elevato si osserva ancora nella classe di età 0-19 anni (1.234 x 100.000). Infatti tra i più giovani, la fascia dei 6-10 anni presenta il valore più alto in assoluto (1.536 casi x 100.000) e a seguire la classe 11-13 anni (1.346 x 100.000).

Tabella n.5 - Tasso specifico x 100.000 per classi di età, per settimana - AUSL Bologna

Settimana	0-5 anni	6-10 anni	11-13 anni	14-19 anni	0-19 anni	20-44 anni	45-64 anni	65-74 anni	75-84 anni	85+ anni	Totale
17/01-23/01	4583,8	6279,5	5256,9	4054,1	4964,7	3402,4	2260,6	905,8	772,4	907,1	2699,0
24/01-30/01	3596,7	5221,2	4446,9	3091,6	3994,9	2697,1	1783,8	730,2	755,9	1029,4	2174,9
31/01-06/02	2000,9	2516,0	2282,5	1566,4	2044,6	1468,0	1032,4	546,3	557,7	927,5	1226,3
6/02-13/02	1287,8	1535,5	1345,9	875,6	1234,0	898,8	645,1	394,0	420,5	843,4	777,6

Grafico n.7 - Tasso di incidenza specifico x 100.000 per classi di età, per settimana - AUSL Bologna



Nella settimana dal 7 al 13 febbraio risulta in diminuzione rispetto alla settimana precedente (-4.31%) il numero complessivo di persone ricoverate per COVID-19 (n=933), e quelle in Terapia Intensiva (n=84) sono il 9,0%. L'età media delle persone ricoverate in terapia intensiva è di 63,7 anni (min 1 anno - max 90 anni).

Tra le persone presenti in TI, 39 (46,4%) non sono erano vaccinati avevano ricevuto una sola dose di vaccino, 23 (27,4%) avevano ricevuto due dosi (di cui 21 da almeno 120 giorni) e 22 (26,2%) avevano ricevuto 3 dosi. I pazienti non vaccinati in TI hanno un'età media di 61,7 anni (1-87) mentre i soggetti vaccinati con 2 o 3 dosi hanno un'età media di 66,5 anni (16-90).

Grafico n.8 – Ricoveri ordinari e in terapia Intensiva dei casi COVID-19 per settimana – AUSL Bologna

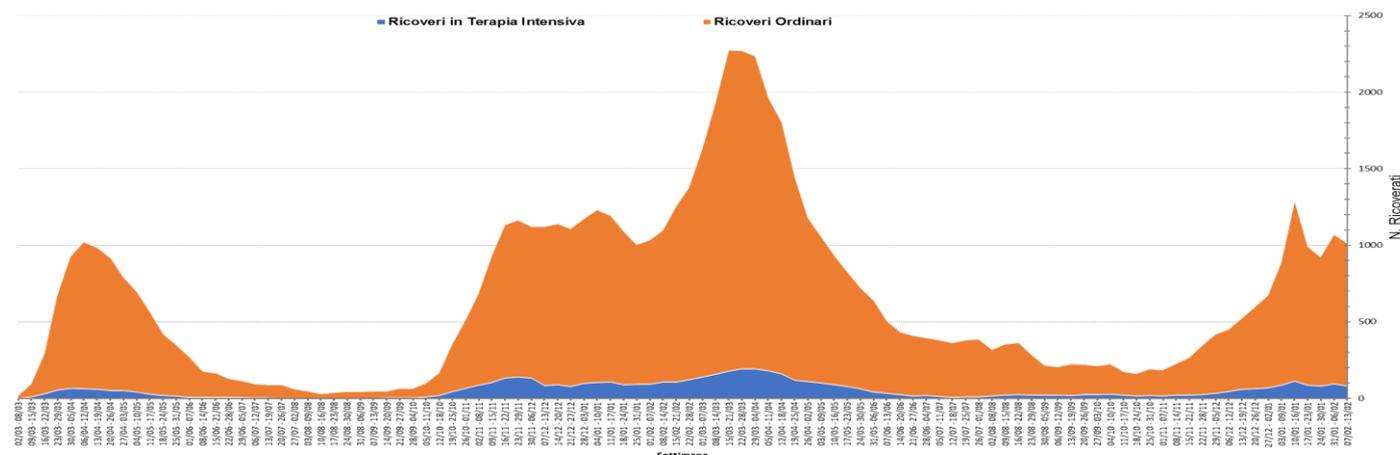
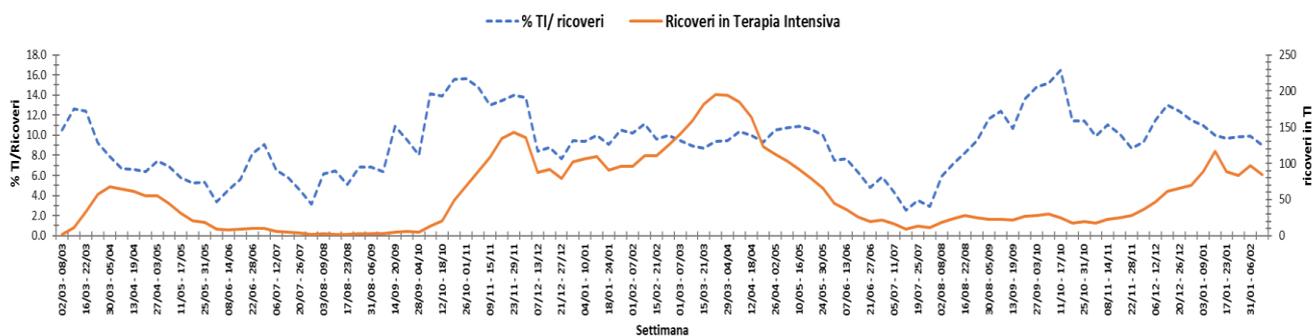
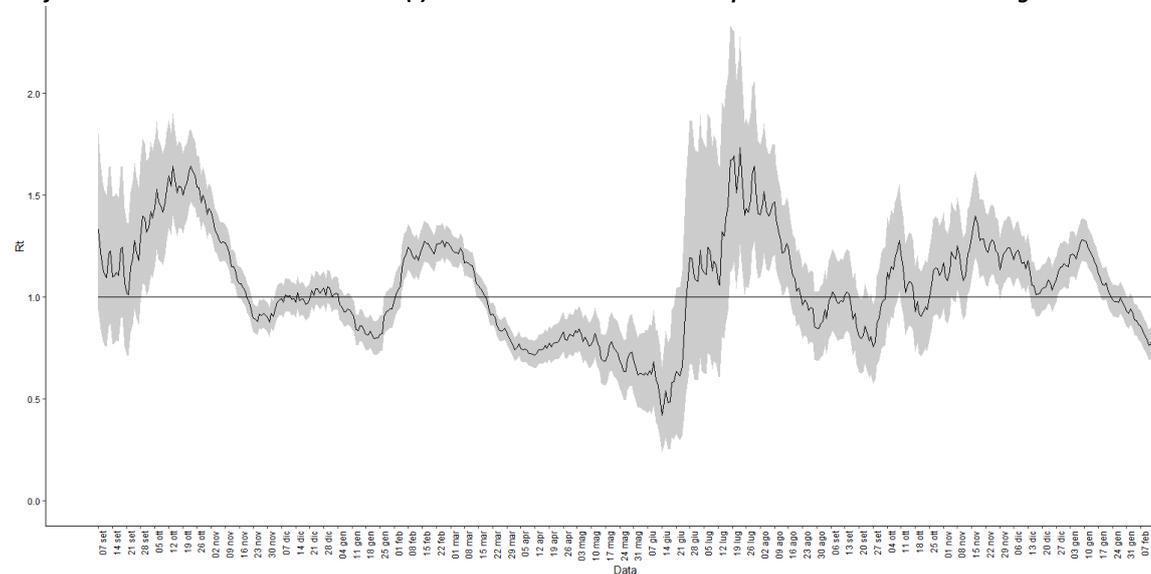


Grafico n.9 – Ricoveri in terapia Intensiva dei casi COVID-19 per settimana – AUSL Bologna



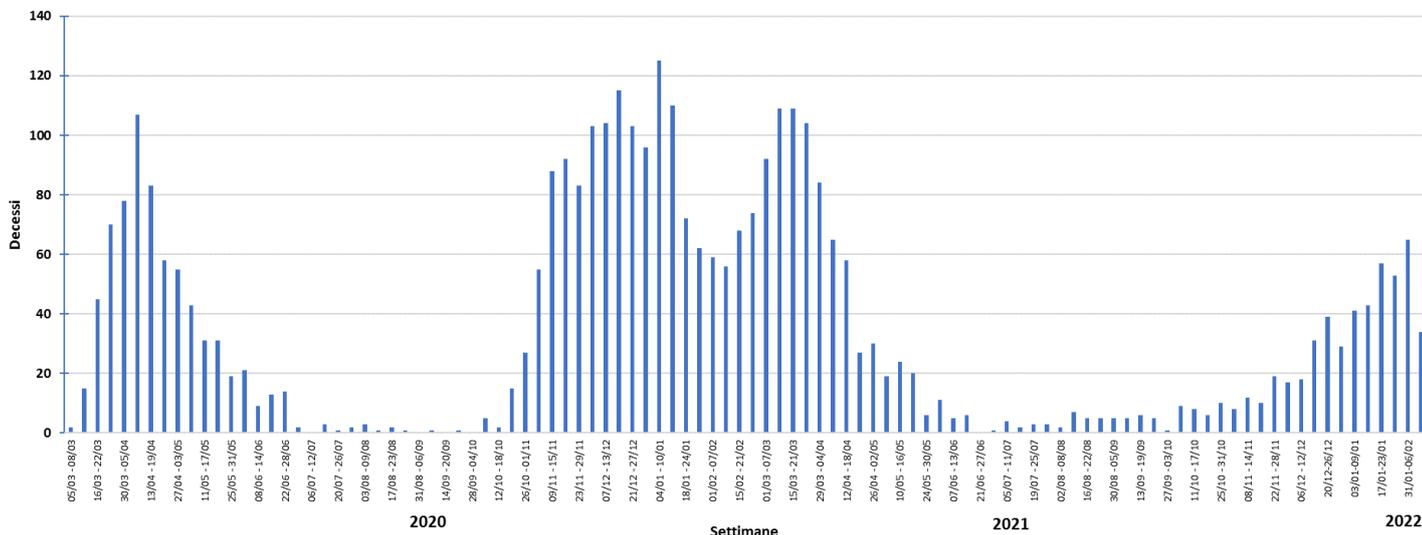
L'R(t) calcolato sui casi sintomatici ricoverati mostra un trend in diminuzione con un valore medio nell'ultima settimana pari a 0,80 (0,73 – 0,88).

Grafico n.10 – Andamento della curva R(t) dei casi sintomatici ricoverati per COVID-19 nell'AUSL Bologna



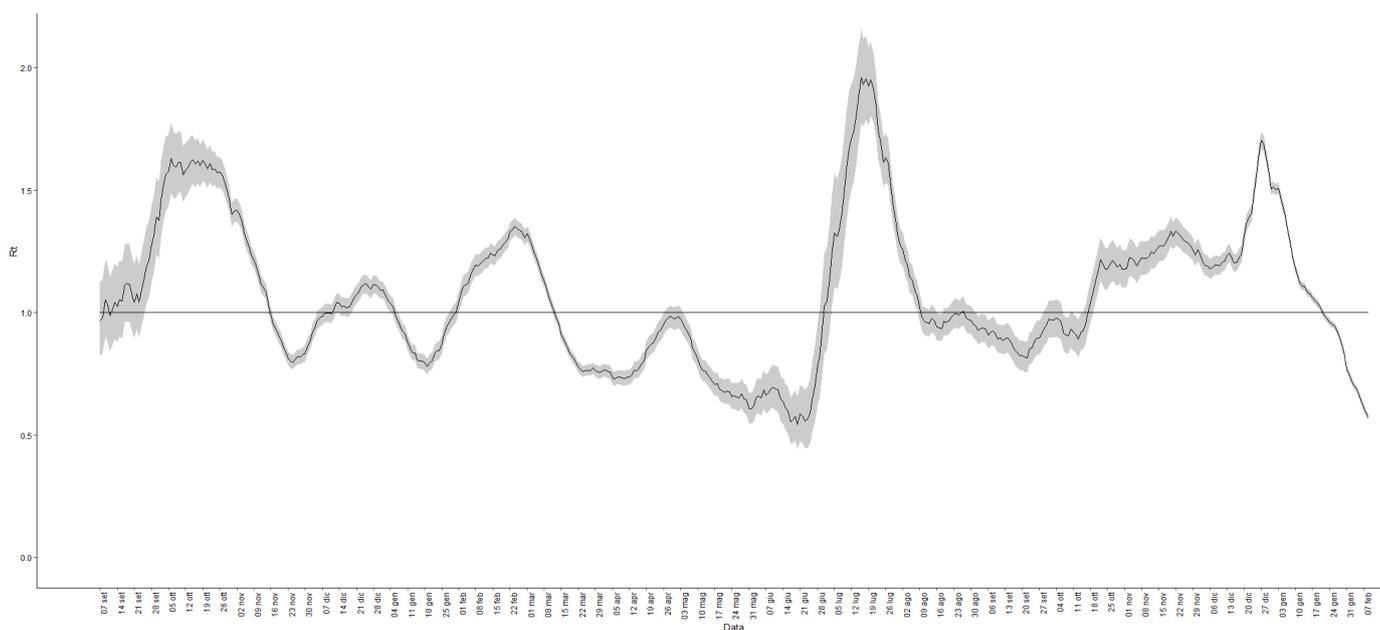
Dall'inizio della pandemia al 13 febbraio sono 3.592 i deceduti tra i casi positivi a SARS-COV-2, di cui 34 nell'ultima settimana. Di questi, 8 (23,5%) non erano vaccinati o avevano ricevuto una sola dose, 14 (41,2%) avevano ricevuto 2 dosi di vaccino e 12 (35,3%) avevano ricevuto 3 dosi. Dieci dei soggetti deceduti con due dosi avevano completato la seconda vaccinazione da più di quattro mesi. L'età media al decesso è di 79,6 anni (52-93) tra i non vaccinati e di 84,2 (55-95) tra i vaccinati.

Grafico n.11 – Decessi dei casi COVID-19 per settimana – AUSL Bologna



L'R(t), calcolato sui casi sintomatici per data inizio dei sintomi, mostra un trend in diminuzione con un valore medio nelle 2 ultime settimane pari a 0,68 (0,66 – 0,69). Il massimo valore raggiunto in questa quarta ondata è stato di 1,70 (1,67-1,73). Attualmente di trasmissione si mantiene stabilmente sotto la soglia epidemica con una diminuzione nella diffusione dei casi. Tuttavia, le stime nell'ultima parte del grafico possono risultare poco sensibili all'aumento dei casi in quanto si basano sui soli casi sintomatici e risentono dell'attività di tracciamento dei casi in difficoltà e del ritardo della loro registrazione.

Grafico n.11– Andamento della curva R(t) per COVID-19 nell'AUSL Bologna



Campagna di vaccinazione per SARS-COV-2

Le tabelle seguenti riportano i numeri della campagna vaccinale al 13 febbraio 2022.

Il numero di somministrazioni eseguite dalle strutture dell'AUSL di Bologna ha superato i due milioni di dosi, inoculate secondo fasi e tempi dettati dalle forniture e dalle indicazioni della campagna vaccinale nazionale, che ha visto quali priorità dapprima gli operatori sanitari, a seguire la popolazione più anziana e poi altre categorie via via definite. Dal 20 settembre è partita la campagna sulla dose aggiuntiva o di richiamo, rivolta prioritariamente ai soggetti più fragili e con deficit del sistema immunitario. E' inoltre stata avviata la vaccinazione con terza dose booster per coloro che hanno completato il ciclo vaccinale da almeno 6 mesi, partendo dapprima dal personale sanitario over60 e successivamente ampliando la platea. Dal 15 dicembre è stata inoltre ulteriormente ampliata la fascia di popolazione vaccinabile, includendo i bambini dai 5 anni in su.

Risultano quasi 770.000 soggetti con ciclo vaccinale completato, che hanno permesso di raggiungere un tasso di copertura del 91% della popolazione presente over5.

Tabella.6 - Vaccinazioni effettuate Italia, Emilia-Romagna e AUSL Bologna a confronto

Dati al 13 febbraio	ITALIA	RER	AUSL BO
Somministrazioni totali	132.099.697	10.005.826	2.116.626
N somministrazioni 2° dose/dose unica	47.857.653	3.738.464	769.908
N somministrazione dose aggiuntiva/richiamo	36.180.861	2.562.723	539.406

Il 91,1% dei soggetti residenti nel territorio aziendale dai 12 anni in su è stato vaccinato con almeno una dose. Sono poco meno di 727.000 i residenti che hanno ricevuto almeno la prima somministrazione. Nell'ultima settimana l'aumento è stato più contenuto rispetto a quanto avvenuto nel mese precedente (dopo l'entrata in vigore del decreto-legge n.172 del 26 novembre 2021 e del dl n.1 del 7 gennaio 2022, che impone in particolare l'obbligo vaccinale per tutti i soggetti di età uguale o superiore ai 50 anni).

Il distretto che ha il tasso di copertura vaccinale più alto è Pianura Ovest, raggiungendo il 92,1%, mentre il distretto Appennino Bolognese è quello che registra il tasso più basso (90,0%), seguito dal distretto Città di Bologna (90,7%).

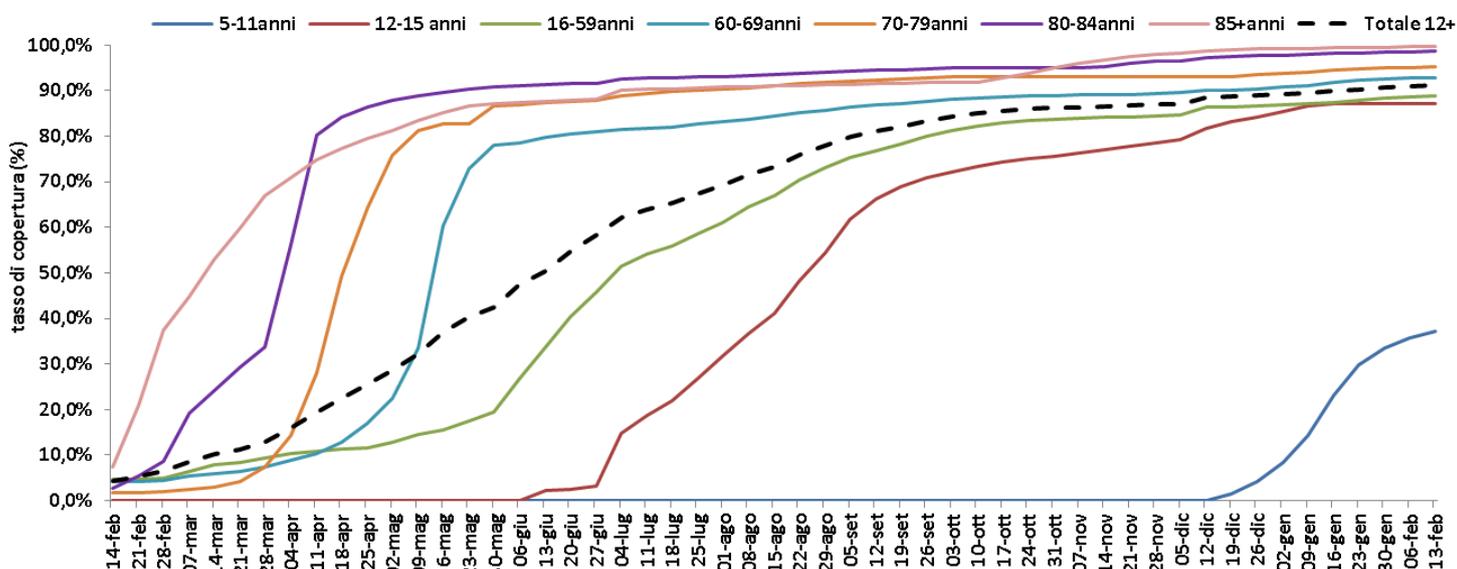
Tabella.7 - Residenti over12 vaccinati con almeno una dose e tasso di copertura vaccinale per Distretto e AUSL

DISTRETTO	10-16 gennaio		17-23 gennaio		24-30 gennaio		31 gennaio-6 febbraio		7-13 febbraio		14-20 febbraio	
	Persone vaccinate	Tasso copertura	Persone vaccinate	Tasso copertura	Persone vaccinate	Tasso copertura	Persone vaccinate	Tasso copertura	Persone vaccinate	Tasso copertura	Persone vaccinate	Tasso copertura
Reno, Lavino e Samoggia	91.853	90,3%	92.201	90,6%	92.565	91,0%	92.766	91,2%	92.883	91,3%		
Appennino Bolognese	45.176	88,9%	45.367	89,3%	45.546	89,6%	45.644	89,8%	45.710	90,0%		
Savena Idice	64.313	90,2%	64.579	90,6%	64.802	90,9%	64.949	91,1%	65.012	91,2%		
Pianura Est	132.112	90,6%	132.639	90,9%	133.160	91,3%	133.495	91,5%	133.683	91,7%		
Pianura Ovest	68.098	91,0%	68.352	91,3%	68.565	91,6%	68.783	91,9%	68.913	92,1%		
Città di Bologna	317.597	89,5%	319.049	89,9%	320.402	90,3%	321.340	90,5%	321.934	90,7%		
AUSL di Bologna	719.149	90,0%	722.187	90,3%	725.040	90,7%	726.977	90,9%	728.135	91,1%		

Anche dai tassi di copertura per età si nota la continua lenta crescita che interessa tutte le fasce di età. Il tasso più alto è quello per la popolazione over85, per cui è stato raggiunto il 99% di copertura. I tassi più bassi restano quelli relativi alla popolazione più giovane: la classe 12-15 anni ha un tasso pari all'87,2%, mentre quello della

fascia d'età 16-59 anni è pari all'88,8%. Ha superato il 37% invece il tasso di copertura vaccinale per i bambini tra i 5 e 12 anni, per i quali è disponibile il vaccino da soli due mesi.

Grafico n.13 – Andamento del tasso di copertura vaccinale per SARS-COV-2 nell'AUSL Bologna per classe d'età



Note di lettura

Le fonti informative sono rappresentate da anagrafe assistiti, dalla banca dati “tamponi naso oro-faringei”, dall’anagrafe medici convenzionati, dalla piattaforma aziendale sulle inchieste epidemiologiche e sulla sorveglianza sanitaria, dalla Banca dati SMI (Sistema Malattie Infettive) regionale e dall’Anagrafe Vaccinale Regionale.

Tutte le banche dati in uso per l’individuazione dei nuovi casi sono oggetto di continuo aggiornamento, per questo motivo anche le stime proposte possono essere soggette a variazioni.

I tassi di incidenza¹ rappresentati relativi ai casi confermati di Covid-19 di riportati in tabelle o mappe sono stati calcolati per ambito territoriale (Azienda, Distretto, Comune). L’andamento della curva epidemica e dell’indice di replicazione R_t ² si riferiscono invece a tutto il territorio aziendale. Anche i tassi di copertura vaccinale³ sono presentati con dettaglio distrettuale.

¹Tasso di incidenza standardizzato: rapporto tra nuovi casi e popolazione suscettibile all’infezione standardizzato per età e sesso; permette di fare confronti tra popolazioni che hanno dinamiche diverse in termini di distribuzione di età e sesso nella popolazione residente

² $R(t)$: indice di trasmissibilità del contagio al tempo t - permette di monitorare l’efficacia degli interventi nel corso di un’epidemia; rappresenta il numero medio di infezioni trasmesse da ogni individuo infetto nel tempo e quindi alla luce anche degli effetti di eventuali interventi di contenimento. È calcolato sui sintomatici per data inizio sintomi. Se l’indice è pari a 1, significa che ogni infetto arriva a contagiare solo un altro soggetto e quindi l’epidemia si riproduce ma rimane costante come numero di soggetti, se invece l’indice è >1 l’epidemia si svilupperà esponenzialmente, se invece è < 1 l’epidemia tende ad esaurirsi e tanto più l’indice sarà basso tanto

più veloce l'epidemia si esaurirà. Il metodo usato per di calcolo è quello proposto e validato dall'Imperial College di Londra (Cori et al. 2013) e stimato in Italia dalla Fondazione Bruno Kessler (Cereda et al. 2020).

³Tasso di copertura vaccinale: rapporto tra il numero di soggetti residenti vaccinati e la popolazione residente, per classe d'età.

Questo report è a cura di: *Vincenza Perlangeli, Muriel A. Musti, Chiara Giansante, Filippo Ferretti, Paolo Marzaroli, Elisa Stivanello, Paolo Pandolfi del Dipartimento di Sanità Pubblica.*