



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia
IRCCS Istituto in tecnologie avanzate e modelli assistenziali in oncologia



Direzione Sanitaria
Governo Clinico

Servizio di Epidemiologia

Monitoraggio rapido della mortalità estiva 16–31/08/2020 e relazione finale 1 giugno–31 agosto 2020.

Riassunto

- Nel primo paragrafo sono descritti i dati dal 01 al 15 agosto 2020, in cui la mortalità generale (tutte le età) è superiore sia a quella del quinquennio precedente che a quella del 2003. Nei soggetti più giovani i decessi sono sovrapponibili a quelli del quinquennio precedente e il dato è legato all'eccesso negli anziani.

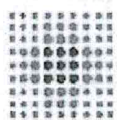
L'andamento dei decessi giornalieri non appare associato ai dati climatici esterni.

Nel periodo considerato, 16–31 agosto, si è verificato un decesso con causa principale Covid-19 presso l'ASMN.

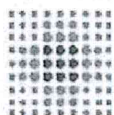
- Nel paragrafo successivo sono riportati la mortalità cumulativa dal 1 giugno al 31 agosto stratificata per genere, periodo e grandi classi di età. Seguono nell'ordine la suddivisione per luogo del decesso e l'andamento negli anni del numero di decessi negli anziani e delle temperature medie.
- Nel paragrafo successivo è riportata la mortalità cumulativa complessiva (tutte le età) dal 1 giugno al 31 agosto stratificata per genere, periodo e grandi classi di età.

I risultati sono descritti nelle singole sezioni.

- Nei tre mesi estivi il Servizio ha rilevato 1 decesso in giugno, 2 in luglio e 2 in agosto, con causa principale Covid-19 o con segnalazione nelle altre voci delle schede Istat.
- Non è possibile escludere un effetto sinergico tra caldo estivo e decessi legati al Covid - 19, soprattutto nel caso di infezione pregressa, o un fenomeno di harvesting legato ai decessi del periodo marzo-maggio.



- In ogni caso non si può escludere che in alcuni decessi, anche in soggetti che sono in seguito risultati negativi, l'infezione non abbia contribuito in qualche modo al decesso.



1. Mortalità 16–31 agosto 2020

Si riportano nelle tabelle seguenti i decessi rilevati nel comune di Reggio Emilia nel periodo 16–31 agosto 2020 e i dati complessivi della mortalità estiva.

Il monitoraggio è effettuato sulla mortalità giornaliera nel comune, sono cioè considerati i decessi avvenuti nel territorio comunale indipendentemente dalla residenza del soggetto, criterio considerato più rapido per valutare un'eventuale correlazione tra temperature elevate e decessi.

I dati sono suddivisi per sesso e in due ampie classi di età, inferiore e superiore o uguale a 75 anni compiuti, al fine di evidenziare un eventuale eccesso nella popolazione anziana.

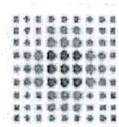
I confronti sono effettuati con il corrispondente periodo del 2003, anno in cui è stato evidenziato un netto effetto delle ondate di calore sulla mortalità, soprattutto nella popolazione anziana, e con i decessi giornalieri medi del quinquennio 2014/2018.

Non è disponibile in tempi rapidi la causa di morte e viene utilizzata la mortalità generale. Occorre quindi prudenza nell'associare i decessi registrati ai fenomeni climatici.

I risultati risentono ovviamente dell'aumento della popolazione anziana a rischio. Non sono disponibili i dati riguardanti i soggetti presenti a Reggio Emilia nel periodo estivo, per cui si riporta a titolo informativo la popolazione residente al 1 gennaio di ciascun anno.

Classe d'età	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2020
< 75	151.084	153.280	154.779	155.648	155.166	154.005	153.366	153.298	153.531	153.580
75–79	6.241	6.258	6.251	6.424	6.609	6.801	7.000	7.217	7.256	7.110
80–84	5.206	5.192	5.200	5.133	5.138	5.166	5.192	5.239	5.375	5.595
85–89	3.642	3.672	3.617	3.645	3.625	3.654	3.648	3.615	3.574	3.607
90–94	1.046	1.234	1.388	1.574	1.757	1.851	1.868	1.857	1.880	1.862
> 94	459	450	453	409	378	392	446	488	523	571
Totale	167.678	170.086	171.688	172.833	172.673	171.869	171.520	171.714	172.139	172.325

Popolazione complessiva residente nel comune di Reggio Emilia al 01/01 di ciascun anno.



La popolazione è sovrapponibile a quella all'anno precedente con un lieve aumento dei soggetti di età < 75 anni (+ 49) e degli anziani, di età ≥ 75 anni, che aumentano di 137 unità che passano da 18.608 residenti nel 2018 (12.1%) a 18.745 nel 2020 (12.2%).

Le temperature sono state elevate, superiori a 30° le massime e a 20° le minime, ad eccezione degli ultimi giorni del mese caratterizzati da pioggia. Ci sono stati 4 giorni con precipitazioni comprese tra 3.2 e 29,4 mm. L'umidità relativa è stata elevata, soprattutto nei giorni di pioggia, in genere notturne, e a causa dell'evaporazione nei giorni successivi.

Periodo dal 16 al 31 agosto 2020	
Temperatura massima media	30,9
Temperatura minima media	20,9
Umidità media %	56,1

La mortalità complessiva è stata superiore sia a quella dello stesso periodo del quinquennio precedente (91 vs. 81,4) che a quella del 2003 (91 vs. 85).

MASCHI < 75 ANNI	
Decessi osservati 2020	11
Decessi osservati 2003	16
Decessi medi 2015-2019	15,2
FEMMINE < 75 ANNI	
Decessi osservati 2020	12
Decessi osservati 2003	6
Decessi medi 2015-2019	8,0
TOTALE < 75 ANNI	
Decessi osservati 2020	23
Decessi osservati 2003	22
Decessi medi 2015-2019	23,2

MASCHI ≥ 75 ANNI	
Decessi osservati 2020	32
Decessi osservati 2003	26
Decessi medi 2015-2019	25,4
FEMMINE ≥ 75 ANNI	
Decessi osservati 2020	36
Decessi osservati 2003	37
Decessi medi 2015-2019	32,8
TOTALE ≥ 75 ANNI	
Decessi osservati 2020	68
Decessi osservati 2003	63
Decessi medi 2015-2019	58,2

TOTALE MASCHI	
Decessi osservati 2020	43
Decessi osservati 2003	42
Decessi medi 2015-2019	40,6
TOTALE FEMMINE	
Decessi osservati 2020	48
Decessi osservati 2003	43
Decessi medi 2015-2019	40,8
TOTALE	
Decessi osservati 2020	91
Decessi osservati 2003	85
Decessi medi 2015-2019	81,4

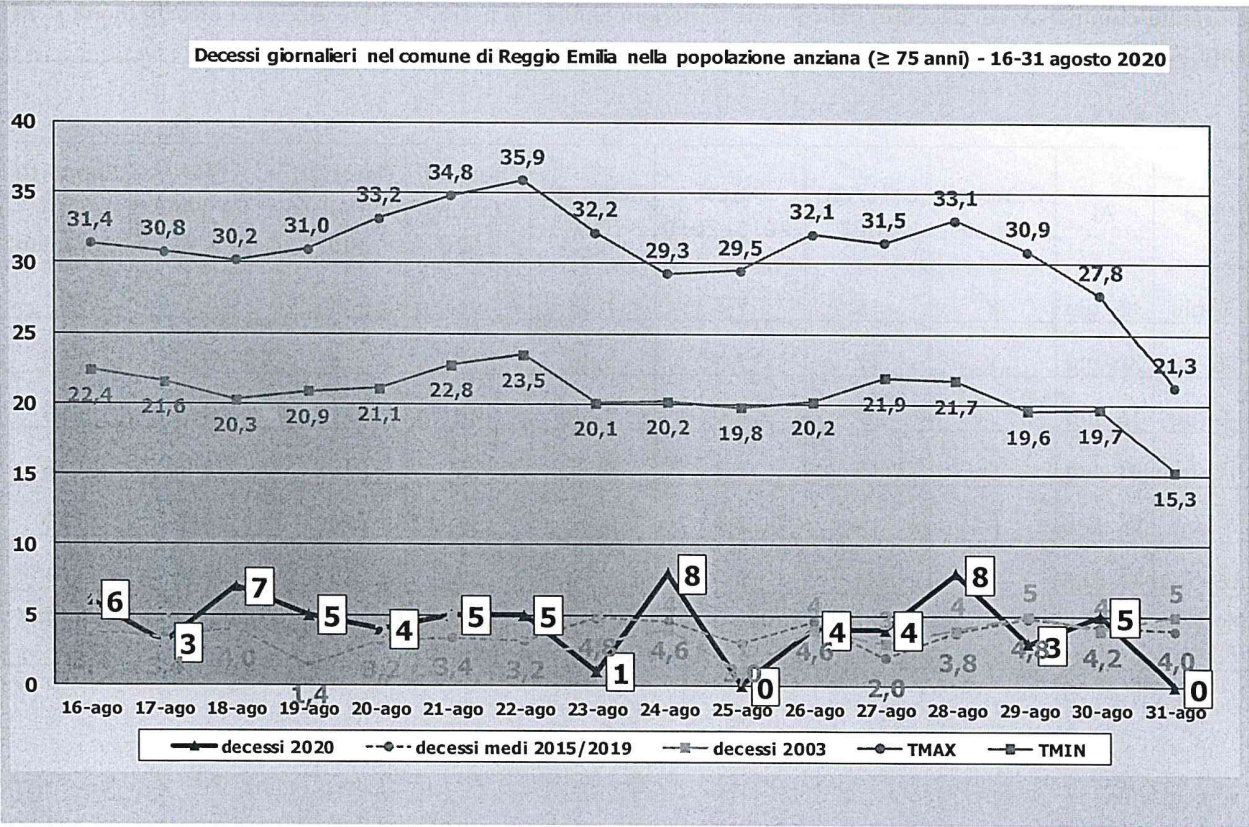


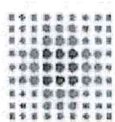
Nei soggetti più giovani l'andamento è simile a quello del 2003 e del quinquennio precedente. Nei soggetti più anziani i decessi sono superiori sia a quelli del quinquennio precedente (68 vs. 58,2) che a quelli del 2003 (68 vs. 63).

< 75 anni				≥ 75 anni				Totale			
Oss.	Attesi	Rapp. O/A	IC 95%	Oss.	Attesi	Rapp. O/A	IC 95%	Oss.	Attesi	Rapp. O/A	IC 95%
23	23,20	0,99	0,59-1,40	68	58,20	1,17	0,89 - 1,45	91	81,40	1,12	0,89 - 1,35

Mortalità nel comune di Reggio Emilia 16-31/08/2020.
Attesi: media decessi 2015-2019. *: statisticamente significativo.

Il grafico riporta il numero di decessi giornaliero nei soggetti anziani (≥ 75 anni). Si osservano due picchi con otto decessi, uno in un periodo di temperature in calo e uno in un periodo di temperature in crescita. L'andamento non appare significativo.





2. Mortalità cumulativa per genere, periodo e grandi classi di età.

- Decessi nei soggetti di età < 75 anni

Nei soggetti più giovani la mortalità cumulativa nei tre mesi analizzati è inferiore a quella del 2015/2019 (114 vs. 122,4) e molto più bassa rispetto al 2003 (114 vs. 195). Il comportamento è simile nei due sessi.

Dal	Al	Osservati 2020	Osservati 2003	Attesi 2015-2019	Rapporto O/A	Osservati cumulati 2020	Osservati cumulati 2003	Attesi cumulati 2015-2019	Rapporto O/A cumulato
1-giu	15-giu	13	25	13,4	0,97				
16-giu	30-giu	14	24	9,0	1,56	27	49	22,4	1,21
1-lug	15-lug	15	19	12,0	1,25	42	68	34,4	1,22
16-lug	31-lug	9	22	14,4	0,63	51	90	48,8	1,05
1-ago	15-ago	9	24	11,0	0,82	60	114	59,8	1,00
16-ago	31-ago	11	16	15,2	0,72	71	130	75,0	0,73

Mortalità cumulativa dei deceduti nel comune di Reggio Emilia nel periodo estivo 2020 nei maschi di età < 75 anni. Attesi: media decessi 2015-2019. * statisticamente significativo.

Dal	Al	Osservati 2020	Osservati 2003	Attesi 2015-2019	Rapporto O/A	Osservati cumulati 2020	Osservati cumulati 2003	Attesi cumulati 2015-2019	Rapporto O/A cumulato
1-giu	15-giu	8	11	7,8	1,03				
16-giu	30-giu	5	12	7,4	0,68	13	23	15,2	0,86
1-lug	15-lug	7	8	8,0	0,88	20	31	23,2	0,86
16-lug	31-lug	5	15	8,8	0,57	25	46	32,0	0,78
1-ago	15-ago	6	13	7,4	0,81	31	59	39,4	0,79
16-ago	31-ago	12	6	8,0	1,50	47	65	47,4	0,91

Mortalità cumulativa dei deceduti nel comune di Reggio Emilia nel periodo estivo 2020 nelle femmine di età < 75 anni. Attesi: media decessi 2015-2019. * statisticamente significativo.



Dal	Al	Osservati 2020	Osservati 2003	Attesi 2015-2019	Rapporto O/A	Osservati cumulati 2020	Osservati cumulati 2003	Attesi cumulati 2015-2019	Rapporto O/A cumulato
1-giu	15-giu	21	36	21,2	0,99				
16-giu	30-giu	19	36	16,4	1,16	40	72	37,6	1,06
1-lug	15-lug	22	27	20,0	1,10	62	99	57,6	1,08
16-lug	31-lug	14	37	23,2	0,60 *	76	136	80,8	0,94
1-ago	15-ago	15	37	18,4	0,82	91	173	99,2	0,92
16-ago	31-ago	23	22	23,2	0,99	114	195	122,4	0,93

Mortalità cumulativa dei deceduti nel comune di Reggio Emilia nel periodo estivo 2020 nei **soggetti di età < 75 anni**. Attesi: media decessi 2015-2019. * statisticamente significativo.

- Decessi nei soggetti di età ≥ 75 anni**

Nei soggetti più anziani la mortalità cumulativa nel periodo estivo è superiore a quella dei cinque anni precedenti (364 vs. 351,0; RSM: 1,04) e inferiore a quella del 2003 (364 vs. 389).

Il numero di decessi è maggiore nelle donne (201) rispetto agli uomini (163) ma, contrariamente all'atteso la mortalità è superiore nei maschi (RSM: 1,09) mentre nelle femmine è analogo a quello del quinquennio precedente (1,00). In entrambi i sessi il numero di decessi è inferiore rispetto al 2003.

Dal	Al	Osservati 2020	Osservati 2003	Attesi 2015-2019	Rapporto O/A	Osservati cumulati 2020	Osservati cumulati 2003	Attesi cumulati 2015-2019	Rapporto O/A cumulato
1-giu	15-giu	20	31	24,8	0,81				
16-giu	30-giu	27	38	25,4	1,06	47	69	50,2	0,94
1-lug	15-lug	27	22	24,4	1,11	74	91	74,6	0,99
16-lug	31-lug	28	32	24,2	1,16	102	123	98,8	1,03
1-ago	15-ago	29	28	26,0	1,12	131	151	124,8	1,05
16-ago	31-ago	32	26	25,4	1,26	163	177	150,2	1,09

Mortalità cumulativa dei deceduti nel comune di Reggio Emilia nel periodo estivo 2020 nei **maschi di età ≥ 75 anni**. Attesi: media decessi 2015-2019. * statisticamente significativo.



Dal	Al	Osservati 2020	Osservati 2003	Attesi 2015-2019	Rapporto O/A	Osservati cumulati 2020	Osservati cumulati 2003	Attesi cumulati 2015-2019	Rapporto O/A cumulato
1-giu	15-giu	29	29	34,2	0,85				
16-giu	30-giu	41	41	35,2	1,16	70	70	69,4	1,01
1-lug	15-lug	41	29	30,6	1,34	111	99	100,0	1,11
16-lug	31-lug	27	28	35,0	0,77	138	127	135,0	1,02
1-ago	15-ago	27	48	33,0	0,82	165	175	168,0	0,98
16-ago	31-ago	36	37	32,8	1,10	201	212	200,8	1,00

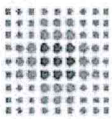
Mortalità cumulativa dei deceduti nel comune di Reggio Emilia nel periodo estivo 2020 **nelle femmine di età ≥ 75 anni**. Attesi: media decessi 2015-2019. * statisticamente significativo.

Dal	Al	Osservati 2020	Osservati 2003	Attesi 2015-2019	Rapporto O/A	Osservati cumulati 2020	Osservati cumulati 2003	Attesi cumulati 2015-2019	Rapporto O/A cumulato
1-giu	15-giu	49	60	59,0	0,83				
16-giu	30-giu	68	79	60,6	1,12	117	139	119,6	0,98
1-lug	15-lug	68	51	55,0	1,24	185	190	174,6	1,06
16-lug	31-lug	55	60	59,2	0,93	240	250	223,8	1,03
1-ago	15-ago	56	76	59,0	0,95	296	326	292,8	1,01
16-ago	31-ago	68	63	58,2	1,17	364	389	351,0	1,04

Mortalità cumulata dei deceduti nel comune di Reggio Emilia nel periodo estivo 2020 **negli anziani (≥ 75 anni)**. Attesi: media decessi 2015-2019. * statisticamente significativo.

- **Luogo del decesso nei soggetti anziani (≥ 75 anni)**

Nell'ultimo periodo analizzato il 63,2% dei decessi negli anziani si è verificato presso istituti di cura pubblici o privati mentre il 29,4 è deceduto presso l'abitazione. 3 decessi sono stati registrati presso strutture di Reggio terza età, mentre un decesso si è verificato presso una casa di riposo non specificata. Un decesso si è verificato sulla pubblica via.



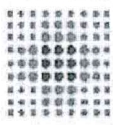
Nell'intero periodo estivo il 65,7% dei decessi è stato registrato in istituti di cura, mentre il 27,2 si è verificato presso l'abitazione. 18 soggetti sono deceduti presso le strutture di Reggio terza età, 6 presso case di riposo o case della carità e 2 sulla pubblica via.

Luogo del decesso	1- 15 giugno 2020		16- 30 giugno 2020		1- 15 luglio 2020		16- 31 luglio 2020		01- 15 agosto 2020		16-31 agosto 2020		Totale	
	n	%	n	%	n	%	n	%					n	%
Azienda Ospedaliera Santa Maria Nuova	27	55,10	44	64,71	34	50,00	35	63,64	34	60,71	37	54,41	211	57,97
Casa di cura Villa Verde	2	4,08	6	8,82	3	4,41	4	7,27	7	12,50	5	7,35	27	7,42
Casa di cura Villa Salus											1	1,47	1	0,27
RETE Villa Primule	1	2,04	1	1,47	2	2,94							4	1,10
Casa di riposo Villa al Poggio	1	2,04	1	1,47	1	1,47	1	1,82					4	1,10
RETE Villa le Mimose	1	2,04	1	1,47					1	1,79	1	1,47	4	1,10
RETE Villa le Magnolie	1	2,04									2	2,94	3	0,82
RETE I Girasoli	1	2,04			1	1,47							2	0,55
RETE I Tulipani			1	1,47	1	1,47							2	0,55
RETE Villa Erica			1	1,47	1	1,47							2	0,55
RETE Villa Margherita			1	1,47									1	0,27
Casa di carità Pieve Modolena	1	2,04											1	0,27
Casa di riposo non specificata											1	1,47	1	0,27
Pubblica via			1	1,47							1	1,47	2	0,55
Abitazione privata	14	28,57	11	16,18	25	36,76	15	27,27	14	25,00	20	29,41	99	27,20
TOTALE	49	100,0	68	100,0	68	100,0	55	100,0	56	100,0	68	100,0	364	100,0

- Andamento negli anni del numero di decessi negli anziani e delle temperature medie.

La tabella successiva riporta i dati ambientali dal 2005 al 2020 e il numero assoluto di decessi negli anziani dal 1998 al 2020.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tmax media estiva								30,1	30,4	30,4	30,8	31,8	30,9	30,7	32,8	31,0	29,3	32,5	28,7	32,9	30,9	31,7	30,4
Tmin media estiva								14,7	14,9	19,2	19,3	20,1	19,6	19,5	20,7	19,4	18,4	20,6	19,3	20,8	20,3	20,4	19,5
1-15 giugno	46	45	41	54	57	60	28	42	45	48	52	47	58	54	64	65	57	48	67	64	54	62	49
16-30 giugno	47	50	49	50	74	79	46	57	52	40	55	41	47	55	55	56	51	56	53	71	64	55	68
1-15 luglio	54	55	56	54	44	51	38	29	55	42	47	48	53	55	49	51	57	51	55	51	58	60	68
16-31 luglio	56	54	40	47	59	60	55	99	51	63	64	63	65	55	54	50	63	68	90	54	74	50	55
1-15 agosto	63	37	41	61	43	76	42	53	45	60	59	55	65	41	55	66	42	65	75	57	60	38	55
16-31 agosto	53	39	66	55	49	63	43	39	52	53	47	70	70	71	61	48	44	57	60	57	63	54	68
Totale	319	280	293	321	326	389	252	279	300	306	324	324	358	331	338	336	314	345	360	354	373	319	364

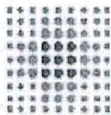


La temperatura massima media del 2020 è stata leggermente inferiore rispetto a quella media del periodo 2005/2019 (30,4 vs. 31,9), mentre la temperatura minima media è risultata lievemente superiore (19,5 vs. 19,2).

La mortalità rilevata, nonostante l'aumento della popolazione a rischio, è superiore a quella del 2019 ma sostanzialmente simile a quella delle estati 2015/2018. E' stata infine più bassa rispetto al 2003 (364 vs. 389).

- Decessi cumulati complessivi (tutte le età) per genere.

Dal	Al	Osservati 2020	Osservati 2003	Attesi 2015-2019	Rapporto O/A	Osservati cumulati 2020	Osservati cumulati 2003	Attesi cumulati 2015-2019	Rapporto O/A cumulato
1-giu	15-giu	33	56	38,2	0,86				
16-giu	30-giu	41	62	34,4	1,19	74	118	72,6	1,02
1-lug	15-lug	42	41	36,4	1,15	116	159	109,0	1,06
16-lug	31-lug	37	54	38,6	0,96	153	213	147,6	1,04
1-ago	15-ago	38	52	37,0	1,03	191	265	184,6	1,03
16-ago	31-ago	43	42	40,6	1,06	234	307	225,2	1,04
Mortalità cumulativa dei deceduti nel comune di Reggio Emilia nel periodo estivo 2020 tutte le età maschi. Attesi: media decessi 2015-2019. * statisticamente significativo.									



Dal	Al	Osservati 2020	Osservati 2003	Attesi 2015-2019	Rapporto O/A	Osservati cumulati 2020	Osservati cumulati 2003	Attesi cumulati 2015-2019	Rapporto O/A cumulato
1-giu	15-giu	37	40	42,0	0,88				
16-giu	30-giu	46	53	42,6	1,08	83	93	84,6	0,98
1-lug	15-lug	48	37	38,6	1,24	131	130	123,2	1,06
16-lug	31-lug	32	43	43,8	0,73 *	163	173	167,0	0,98
1-ago	15-ago	33	61	40,4	0,82	196	234	207,4	0,95
16-ago	31-ago	48	43	40,8	1,18	244	277	248,2	0,98

Mortalità cumulativa dei deceduti nel comune di Reggio Emilia nel periodo estivo 2020 tutte le età femmine.
Attesi: media decessi 2015-2019. * statisticamente significativo.

Dal	Al	Osservati 2020	Osservati 2003	Attesi 2015-2019	Rapporto O/A	Osservati cumulati 2020	Osservati cumulati 2003	Attesi cumulati 2015-2019	Rapporto O/A cumulato
1-giu	15-giu	70	96	80,2	0,87				
16-giu	30-giu	87	115	77,0	1,13	157	211	157,2	1,00
1-lug	15-lug	90	78	75,0	1,20	247	289	232,2	1,06
16-lug	31-lug	69	97	82,4	0,84	316	386	314,6	1,00
1-ago	15-ago	71	113	77,4	0,92	387	499	392,0	0,99
16-ago	31-ago	91	85	81,4	1,12	478	584	473,4	1,01

Mortalità cumulativa dei deceduti nel comune di Reggio Emilia nel periodo estivo 2020 tutte le età.
Attesi: media decessi 2015-2019. * statisticamente significativo.

A Vostra disposizione per eventuali approfondimenti o ulteriori analisi si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.

Dr. Ferdinando Luberto
Dirigente Medico

AZIENDA USL DI REGGIO EMILIA
STAFF GOVERNO CLINICO
Servizio Interaziendale di Epidemiologia
366780 DR. FERDINANDO LUBERTO