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
Registro di Mortalità

Monitoraggio rapido della mortalità estiva 16-31/08/2022 e relazione finale 01 giugno-31 agosto 2022.

RIASSUNTO

Nella prima parte della relazione vengono descritti i dati di mortalità relativi alla seconda metà di agosto 2022, per cui la mortalità generale è di poco superiore rispetto a quella rilevata nel periodo precedente (94 vs 91) e chiaramente superiore a quella registrata nel 2003 (94 vs 85) e a quella rilevata nello stesso periodo del quinquennio 2017-2021 (94 vs 84,4).

Nei soggetti più giovani la mortalità si mantiene in linea rispetto ai valori attesi (22 vs 22,2) e rispetto al 2003 (22 vs 22), mentre negli anziani è superiore rispetto all'atteso (72 vs 62,2) e rispetto al 2003 (72 vs 63).

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

Segue la mortalità cumulata complessiva dal 1 giugno al 31 agosto per genere, periodo e grandi classi di età, la suddivisione per luogo di decesso e l'andamento negli anni del numero dei decessi negli anziani e delle temperature.

I risultati sono descritti nelle singole sezioni.

Nell'interpretazione dei dati di mortalità 2022 è importante tenere conto della pandemia che ha causato un'elevata mortalità nelle fasce di popolazione più anziana e nei più fragili nei due anni passati. Ciò potrebbe aver ridotto le persone più suscettibili agli effetti delle alte temperature sulla mortalità estiva, in particolare nei più anziani.

Registro di mortalità
Via Amendola, 2 – 42122 Reggio Emilia
T. +39.0522.335.415 Fax +39.0522.335.460
info.epi@ausl.re.it
servizioepidemiologia@pec.ausl.re.it

Sede Legale: Via Amendola, 2 - 42122 Reggio Emilia
T. +39.0522.335.111 – Fax +39.0522.335.205
C.F. e Partita IVA 01598570354
www.ausl.re.it

Si riportano nelle tabelle seguenti i decessi rilevati nel comune di Reggio Emilia nel periodo 16-31 agosto 2022. Il monitoraggio è effettuato sulla mortalità giornaliera nel comune, sono cioè considerati tutti i decessi avvenuti nel territorio comunale indipendentemente dalla residenza del soggetto, criterio considerato più rapido e corretto per valutare una eventuale correlazione tra esposizione ad elevate temperature 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 2017-2021.

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 climatologici.

I risultati risentono ovviamente dell'aumento della popolazione anziana a rischio nell'ultimo decennio, inoltre 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	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
< 75	154.779	155.648	155.166	154.005	153.366	153.298	153.531	153.580	153.749	153.138	151.742
75-79	6.251	6.424	6.609	6.801	7.000	7.217	7.256	7.110	6.868	6.460	6.695
80-84	5.200	5.133	5.138	5.166	5.192	5.239	5.375	5.595	5.803	5.898	6.075
85-89	3.617	3.645	3.625	3.654	3.648	3.615	3.574	3.607	3.682	3.684	3.682
90-94	1.388	1.574	1.757	1.851	1.868	1.857	1.880	1.862	1.869	1.840	1.760
> 94	453	409	378	392	446	488	523	571	599	628	607
Totale	171.688	172.833	172.673	171.869	171.520	171.714	172.139	172.325	172.570	171.648	170.561

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

In particolare, nel 2022, la popolazione è in riduzione rispetto a quella dell'anno precedente, sia nei soggetti di età < 75 anni (- 1.396), che nei grandi anziani (≥85 anni), che calano di 103 unità, passando da 6.152 residenti nel 2021 a 6.049 residenti nel 2022. Al contrario, nella fascia di età 75-84 si osserva un aumento (+412), che porta la totalità degli

anziani ≥75 anni ad un aumento complessivo di 309 residenti, passando dai 18.510 (10,8% della popolazione) del 2021 ai 18.819 (11,0% della popolazione) del 2022.

Le temperature medie sono in calo rispetto al periodo precedente (31,0 vs 33,6 per la massima e 19,9 vs 21,7 per la minima). Si è manifestata pioggia in 4 giornate, con una massima precipitazione cumulata giornaliera raggiunta il 19/08 (39 mm). La ventilazione media giornaliera è stata di 1,4 m/sec (bava di vento – scala Baufort del vento)

Periodo dal 16 al 31 agosto 2022	
Temperatura massima media	31,0
Temperatura minima media	19,9
Umidità media %	57,4

L'incremento dei decessi rispetto al periodo precedente è dovuto ai soli soggetti anziani (72 vs 67), mentre nei giovani si osserva un calo (22 vs 24). Anche le eccedenze rispetto al dato medio 2017-2021 (94 vs 84,4) e rispetto al 2003 (94 vs 85) sono da imputare agli anziani, in particolare alle femmine ≥ 75 (46 vs 34,2 e 46 vs 37).

MASCHI < 75 ANNI	
Decessi osservati 2022	13
Decessi osservati 2003	16
Decessi medi 2017-2021	14,2

MASCHI ≥ 75 ANNI	
Decessi osservati 2022	26
Decessi osservati 2003	26
Decessi medi 2017-2021	28,0

TOTALE MASCHI	
Decessi osservati 2022	39
Decessi osservati 2003	42
Decessi medi 2017-2021	42,2

FEMMINE < 75 ANNI	
Decessi osservati 2022	9
Decessi osservati 2003	6
Decessi medi 2017-2021	8,0

FEMMINE ≥ 75 ANNI	
Decessi osservati 2022	46
Decessi osservati 2003	37
Decessi medi 2017-2021	34,2

TOTALE FEMMINE	
Decessi osservati 2022	55
Decessi osservati 2003	43
Decessi medi 2017-2021	42,2

TOTALE < 75 ANNI	
Decessi osservati 2022	22
Decessi osservati 2003	22
Decessi medi 2017-2021	22,2

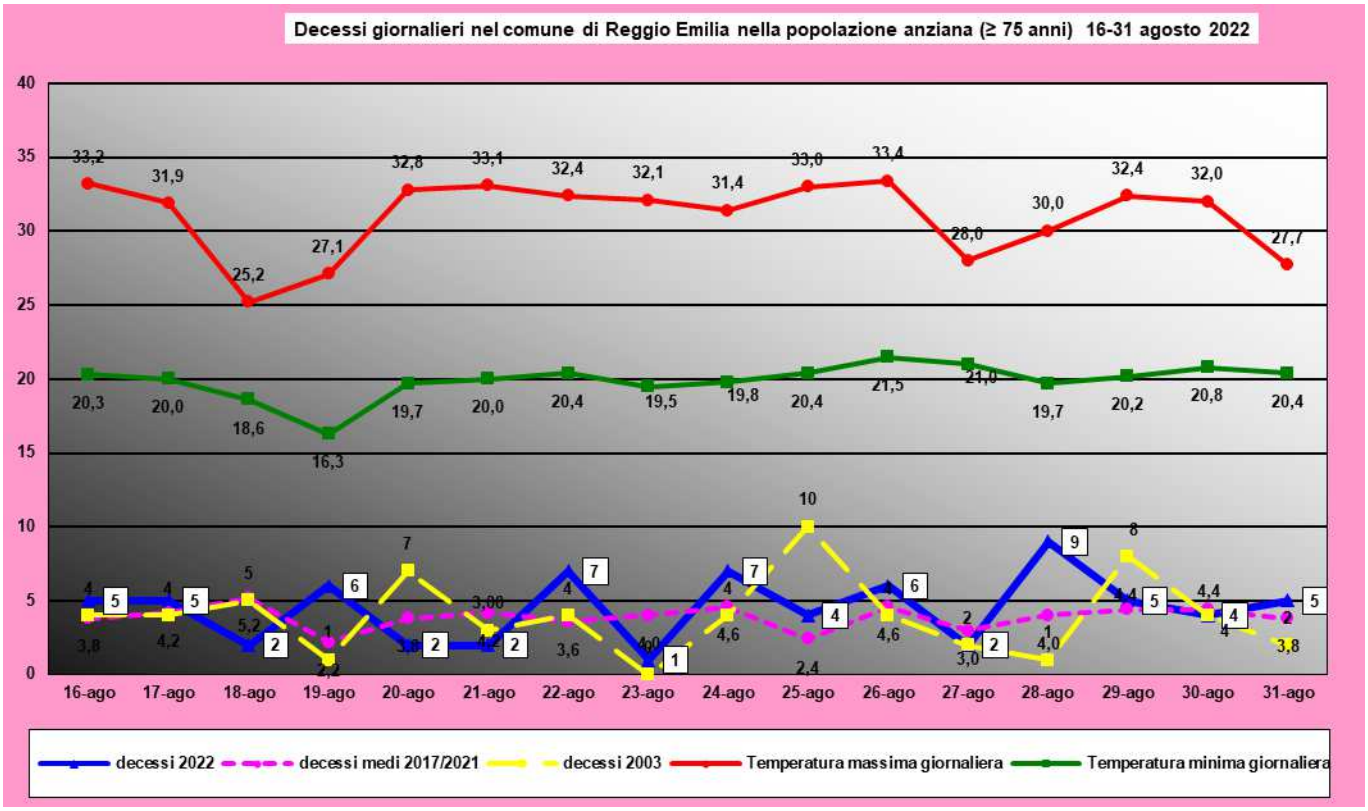
TOTALE ≥ 75 ANNI	
Decessi osservati 2022	72
Decessi osservati 2003	63
Decessi medi 2017-2021	62,2

TOTALE	
Decessi osservati 2022	94
Decessi osservati 2003	85
Decessi medi 2017-2021	84,4

L'eccesso rispetto ai valori medi registrati nel 2017-2021 (94 vs 84,4) è dovuto quindi alla classe di età ≥ 75 (72 vs 62,2), e non trova evidenza in quella < 75 (22 vs 22,2). In entrambe le classi di età le differenze con i valori attesi non si rivelano essere significative.

< 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%
22	22,2	0,99	0,58-1,41	72	62,2	1,16	0,89 - 1,42	94	84,4	1,11	0,89-1,34
Mortalità nel comune di Reggio Emilia 16-31/08/2022. Attesi: media decessi 2017-2021. *: statisticamente significativo al 5%.											

Il grafico riporta il numero di decessi giornaliero nei soggetti anziani (≥ 75 anni). L'andamento si mantiene costante per tutto il periodo senza evidenti correlazioni con le temperature.



Registro di mortalità
Via Amendola, 2 – 42122 Reggio Emilia
T. +39.0522.335.415 Fax +39.0522.335.460
info.epi@ausl.re.it
servizioepidemiologia@pec.ausl.re.it

Sede Legale: Via Amendola, 2 - 42122 Reggio Emilia
T. +39.0522.335.111 – Fax +39.0522.335.205
C.F. e Partita IVA 01598570354
www.ausl.re.it

MORTALITÀ CUMULATA 01 giugno – 31 agosto 2022

- **Decessi nei soggetti di età < 75 anni**

Nei **maschi** la mortalità è superiore a quella del 2017/2021 (RM: 1,15) e molto più bassa rispetto al 2003 (82 vs. 130), anche nelle **femmine** è più elevata (RM: 1,09) rispetto all'atteso e inferiore rispetto al 2003 (52 vs 65).

Dal	Al	Osservati 2022	Osservati 2003	Attesi 2017-2021	Rapporto O/A	Osservati cumulati 2022	Osservati cumulati 2003	Attesi cumulati 2017-2021	Rapporto O/A cumulato
1-giu	15-giu	11	25	12,6	0,87				
16-giu	30-giu	17	24	8,8	1,93*	28	49	21,4	1,31
1-lug	15-lug	11	19	13,0	0,85	39	68	34,4	1,13
16-lug	31-lug	13	22	12,0	1,08	52	90	46,4	1,12
1-ago	15-ago	17	24	11,0	1,55	69	114	57,4	1,20
16-ago	31-ago	13	16	14,2	0,92	82	130	71,6	1,15

Mortalità cumulata dei deceduti nel comune di Reggio Emilia nel periodo estivo 2022 **nei maschi di età < 75 anni**. Attesi: media decessi 2017-2021. * statisticamente significativo rispetto al 2017/2021.

Dal	Al	Osservati 2022	Osservati 2003	Attesi 2017-2021	Rapporto O/A	Osservati cumulati 2022	Osservati cumulati 2003	Attesi cumulati 2017-2021	Rapporto O/A cumulato
1-giu	15-giu	13	11	8,6	1,51				
16-giu	30-giu	8	12	7,4	1,08	21	23	16,0	1,31
1-lug	15-lug	10	8	7,6	1,32	31	31	23,6	1,31
16-lug	31-lug	5	15	8,0	0,63	36	46	31,6	1,14
1-ago	15-ago	7	13	8,0	0,88	43	59	39,6	1,09
16-ago	31-ago	9	6	8,0	1,13	52	65	47,6	1,09

Mortalità cumulata dei deceduti nel comune di Reggio Emilia nel periodo estivo 2022 **nelle femmine di età < 75 anni**. Attesi: media decessi 2017-2021. * statisticamente significativo rispetto al 2017/2021.

La mortalità **complessiva** nei soggetti di età < 75 anni è superoire a quella del 2017/2021 (RM: 1,12) e molto più bassa rispetto al 2003 (134 vs. 195). Il comportamento è simile nei due sessi.

Dal	Al	Osservati 2022	Osservati 2003	Attesi 2017-2021	Rapporto O/A	Osservati cumulati 2022	Osservati cumulati 2003	Attesi cumulati 2017-2021	Rapporto O/A cumulato
1-giu	15-giu	24	36	21,2	1,13				
16-giu	30-giu	25	36	16,2	1,54	49	72	37,4	1,31
1-lug	15-lug	21	27	20,6	1,02	70	99	58,0	1,21
16-lug	31-lug	18	37	20,0	0,90	88	136	78,0	1,13
1-ago	15-ago	24	37	19,0	1,26	112	173	97,0	1,15
16-ago	31-ago	22	22	22,2	0,99	134	195	119,2	1,12
Mortalità cumulata dei deceduti nel comune di Reggio Emilia nel periodo estivo 2022 nei **soggetti di età < 75 anni**. Attesi: media decessi 2017-2021. * statisticamente significativo rispetto al 2017/2021.									

- **Decessi nei soggetti di età ≥ 75 anni**

Nei **maschi** la mortalità cumulata del periodo estivo è superiore alla media dei cinque anni precedenti (173 vs 155,4 RM: 1,11) e di poco inferiore a quella del 2003 (173 vs. 177).

Dal	Al	Osservati 2022	Osservati 2003	Attesi 2017-2021	Rapporto O/A	Osservati cumulati 2022	Osservati cumulati 2003	Attesi cumulati 2017-2021	Rapporto O/A cumulato
1-giu	15-giu	23	31	23,4	0,98				
16-giu	30-giu	26	38	26,4	0,98	49	69	49,8	0,98
1-lug	15-lug	30	22	26,0	1,15	79	91	75,8	1,04
16-lug	31-lug	46	32	26,8	1,72*	125	123	102,6	1,22*
1-ago	15-ago	22	28	24,8	0,89	147	151	127,4	1,15
16-ago	31-ago	26	26	28,0	0,93	173	177	155,4	1,11
Mortalità cumulata dei deceduti nel comune di Reggio Emilia nel periodo estivo 2022 **nei maschi di età ≥ 75 anni**. Attesi: media decessi 2017-2021. * statisticamente significativo rispetto al 2017/2021.									

Nelle **femmine** la mortalità cumulata è superiore al 2003 (244 vs. 212) e significativamente superiore rispetto ai valori attesi (244 vs 203,0 RM: 1,20).

Dal	Al	Osservati 2022	Osservati 2003	Attesi 2017-2021	Rapporto O/A	Osservati cumulati 2022	Osservati cumulati 2003	Attesi cumulati 2017-2021	Rapporto O/A cumulato
1-giu	15-giu	37	29	35,6	1,04				
16-giu	30-giu	29	41	37,6	0,77	66	70	73,2	0,90
1-lug	15-lug	33	29	33,4	0,99	99	99	106,6	0,93
16-lug	31-lug	54	28	33,0	1,64*	153	127	139,6	1,10
1-ago	15-ago	45	48	29,2	1,54*	198	175	168,8	1,17*
16-ago	31-ago	46	37	34,2	1,35	244	212	203,0	1,20*

Mortalità cumulata dei deceduti nel comune di Reggio Emilia nel periodo estivo 2022 **nelle femmine di età ≥ 75 anni**. Attesi: media decessi 2017-2021. * statisticamente significativo rispetto al 2017/2021.

Complessivamente la mortalità cumulata del periodo estivo negli anziani è superiore a quella del 2003 (417 vs. 389) e significativamente superiore alla media dei cinque anni precedenti (417 vs. 358,4; RM: 1,16). Nei maschi si registra un eccesso significativo nella seconda metà di luglio (RM 1,72) nelle femmine sia nella seconda metà di luglio (RM 1,64) che nella prima metà di agosto (RM 1,54).

Dal	Al	Osservati 2022	Osservati 2003	Attesi 2017-2021	Rapporto O/A	Osservati cumulati 2022	Osservati cumulati 2003	Attesi cumulati 2017-2021	Rapporto O/A cumulato
1-giu	15-giu	60	60	59,0	1,02				
16-giu	30-giu	55	79	64,0	0,86	115	139	123,0	0,93
1-lug	15-lug	63	51	59,4	1,06	178	190	182,4	0,98
16-lug	31-lug	100	60	59,8	1,67*	278	250	242,2	1,15*
1-ago	15-ago	67	76	54,0	1,24	345	326	296,2	1,16*
16-ago	31-ago	72	63	62,2	1,16	417	389	358,4	1,16*

Mortalità cumulata dei deceduti nel comune di Reggio Emilia nel periodo estivo 2022 **negli anziani** (≥ 75 anni). Attesi: media decessi 2017-2021. * statisticamente significativo rispetto al 2017/2021.

- **Decessi complessivi (tutte le età)**

Nei **maschi** la mortalità cumulata del periodo estivo è inferiore a quella del 2003 (255 vs. 307) e superiore alla media dei cinque anni precedenti (255 vs. 227,0; RM: 1,12).

Dal	Al	Osservati 2022	Osservati 2003	Attesi 2017-2021	Rapporto O/A	Osservati cumulati 2022	Osservati cumulati 2003	Attesi cumulati 2017-2021	Rapporto O/A cumulato
1-giu	15-giu	34	56	36,0	0,94				
16-giu	30-giu	43	62	35,2	1,22	77	118	71,2	1,08
1-lug	15-lug	41	41	39,0	1,05	118	159	110,2	1,07
16-lug	31-lug	59	54	38,8	1,52*	177	213	149,0	1,19*
1-ago	15-ago	39	52	35,8	1,09	216	265	184,8	1,17*
16-ago	31-ago	39	42	42,2	0,92	255	307	227,0	1,12

Mortalità cumulata dei deceduti nel comune di Reggio Emilia nel periodo estivo 2022 (tutte le età) nei **maschi**. Attesi: media decessi 2017-2021. * statisticamente significativo rispetto al 2017-2021.

Nelle **femmine** la mortalità cumulata del periodo estivo è superiore a quella del 2003 (296 vs. 277) e significativamente superiore alla media dei cinque anni precedenti (296 vs. 250,6; RM: 1,18).

Dal	Al	Osservati 2022	Osservati 2003	Attesi 2017-2021	Rapporto O/A	Osservati cumulati 2022	Osservati cumulati 2003	Attesi cumulati 2017-2021	Rapporto O/A cumulato
1-giu	15-giu	50	40	44,2	1,13				
16-giu	30-giu	37	53	45,0	0,82	87	93	89,2	0.98
1-lug	15-lug	43	37	41,0	1,05	130	130	130,2	1.00
16-lug	31-lug	59	43	41,0	1,44*	189	173	171,2	1,10
1-ago	15-ago	52	61	37,2	1,40*	241	234	208,4	1,16*
16-ago	31-ago	55	43	42,2	1,30	296	277	250,6	1,18*
Mortalità cumulata dei deceduti nel comune di Reggio Emilia nel periodo estivo 2022 tutte le età nelle **femmine**. Attesi: media decessi 2017-2021. * statisticamente significativo rispetto al 2017-2021.									

Complessivamente la mortalità cumulata del periodo estivo è significativamente superiore alla media dei cinque anni precedenti, con un incremento del 16% (551 vs. 476,0; RM: 1,16). Si mantiene inferiore a quella del 2003 (551 vs. 584).

Dal	Al	Osservati 2022	Osservati 2003	Attesi 2017-2021	Rapporto O/A	Osservati cumulati 2022	Osservati cumulati 2003	Attesi cumulati 2017-2021	Rapporto O/A cumulato
1-giu	15-giu	84	96	80,2	1,05				
16-giu	30-giu	80	115	80,2	1,00	164	211	160,4	1,02
1-lug	15-lug	84	78	78,4	1,07	248	289	238,8	1,04
16-lug	31-lug	118	97	79,8	1,48*	366	386	318,6	1,15*
1-ago	15-ago	91	113	73,0	1,25	457	499	391,6	1,17*
16-ago	31-ago	94	85	84,4	1,11	551	584	476,0	1,16*
Mortalità cumulata dei deceduti nel comune di Reggio Emilia nel periodo estivo 2022 tutte le età. Attesi: media decessi 2017-2021. * statisticamente significativo rispetto al 2017-2021.									

Luogo del decesso nei soggetti anziani (≥ 75 anni)

Nel periodo 16-31 agosto il 73,6% dei decessi negli anziani si è verificato presso istituti di cura pubblici o privati, il 19,4% è deceduto presso la propria abitazione, tre decessi (4,2%) sono stati registrati presso strutture residenziali e due (2,8%) in case di riposo.

Complessivamente nei tre mesi considerati (1 giugno – 31 agosto) il 69,1% dei decessi negli anziani si è verificato presso istituti di cura pubblici o privati, il 21,6% è deceduto presso l'abitazione, 23 presso strutture di Reggio Terza Età, 12 presso case di riposo, 4 in case di carità e uno in convento.

Luogo del decesso	1-15 giugno		16-30 giugno		01-15 luglio		16-31 luglio		01-15 agosto		16-31 agosto		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
ASMN	40	66,67	24	43,64	38	60,32	65	65,00	42	62,69	46	63,89	255	61,15
Villa Verde	2	3,33	12	21,82	2	3,17	5	5,00	3	4,48	6	8,33	30	7,19
Villa Salus					1	1,59	1	1,00			1	1,39	3	0,72
RE. TE Villa Le Magnolie	1	1,67	1	1,82	1	1,59	1	1,00	1	1,49	1	1,39	6	1,44
RE.TE Villa Primula	2	3,33	1	1,82									3	0,72
RE.TE Le Mimose					1	1,59							1	0,24
RE.TE Villa Erica	1	1,67							1	1,49	1	1,39	3	0,72
RE.TE. I Tulipani	1	1,67					1	1,00	1	1,49			3	0,72
RE.TE. I Girasoli							3	3,00	2	2,99	1	1,39	6	1,44
RE.TE Villa Margherita			1	1,82						0,00			1	0,24
Casa di Riposo Don Messori	1	1,67			1	1,59	2	2,00					4	0,96
Casa di Riposo San Pellegrino	1	1,67	1	1,82			1	1,00			1	1,39	4	0,96
Casa di Riposo Villa al Poggio							1	1,00	2	2,99	1	1,39	4	0,96
Casa di carità San Giacomo							1	1,00	1	1,49			2	0,48
Casa di carità San Michele Arc.									1	1,49			1	0,24
Convento			1	1,82									1	0,24
Abitazione Privata	11	18,33	14	25,45	19	30,16	19	19,00	13	19,40	14	19,44	90	21,58
TOTALE	60	100,00	55	100,00	63	100,00	100	100,00	67	100,00	72	100,00	417	100,00

La tabella successiva riporta infine il numero assoluto di decessi nella popolazione anziana (≥75 anni) negli anni dal 1998 al 2022. Il numero di decessi osservati nel periodo 16-31 agosto è superiore a quello del periodo precedente (72 vs 67), ed è il più alto tra quelli registrati nello stesso periodo a partire dal 1998, così come per i decessi relativi al periodo 16-31 luglio 2022 (100). I valori delle temperature medie massime e minime del 2022 sono i più elevati dal 2005.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
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	32,2	33,2
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	20,0	21,1
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	66	60
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	58	55
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	60	63
16-31 luglio	56	54	40	47	59	60	55	59	51	63	64	63	65	55	54	50	63	68	50	54	74	50	55	66	100
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	56	59	67
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	69	72
Totale	**319**	**280**	**293**	**321**	**326**	**389**	**252**	**279**	**300**	**306**	**324**	**324**	**358**	**331**	**338**	**336**	**314**	**345**	**360**	**354**	**373**	**319**	**364**	**378**	**417**

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

Dr. Paolo Giorgi Rossi