



Sistema di sorveglianza sanitaria e di comunicazione delle Ondate di calore

15 maggio – 15 settembre 2023

Azienda USL di Bologna

*A cura di: V. Perlangeli, P. Marzaroli, M. A. Musti, P. Biavati, F. Ferretti, P. Pandolfi
Dipartimento di Sanità Pubblica*

Premessa

Le ondate di calore sono condizioni metereologiche che si verificano durante la stagione estiva, caratterizzate da alte temperature, al di sopra dei valori usuali, che possono durare giorni o settimane. Diversi studi hanno evidenziato come tali condizioni abbiano un impatto sulla salute, in particolare sulla popolazione anziana (≥ 75 enni) e come gli effetti negativi sulla salute siano fortemente associati ad una maggiore suscettibilità alle alte temperature e alle ondate di calore. E' oramai evidente che le ondate di calore e le loro conseguenze sulla salute possono essere previste in anticipo attraverso la definizione di sistemi di allerta per il caldo. Tali sistemi integrati, grazie ad una pianificazione precoce con specifiche misure di prevenzione mirate ai sottogruppi di suscettibili, possono ridurre gli effetti delle ondate di calore sulla salute della popolazione.

Ogni anno l'Azienda USL di Bologna, a decorrere dall'estate 2004, attiva nel periodo 15 maggio - 15 settembre un *Sistema di sorveglianza sanitaria e di comunicazione delle ondate di calore* destinato ai servizi sanitari e socio-sanitari che operano sul territorio volto a contenere gli effetti delle alte temperature sui soggetti fragili e/o suscettibili.

Tale servizio è orientato alla protezione della popolazione sensibile agli eccessi di temperatura individuata nei soggetti con età superiore o uguale a 65 anni (particolarmente esposti sono i soggetti con età superiore a 75 anni), in situazione di solitudine e con particolari condizioni di salute.

Il sistema di sorveglianza, prevede diverse forme di intervento: allerta del pronto soccorso, degli ospedali, delle case di cura e delle strutture di assistenza per gli anziani, dei medici, degli infermieri dell'assistenza domiciliare dell'area metropolitana. Per gli anziani particolarmente fragili, inoltre l'Azienda USL di Bologna promuove, insieme alla Conferenza Territoriale Sociale e Sanitaria Metropolitana, il progetto di sostegno e-Care, che prevede l'attivazione di un call center telefonico, eventuali interventi di assistenza a domicilio, attività di socializzazione presso strutture ricreative e azioni di volontariato.

Il sistema di sorveglianza sanitaria prevede anche un monitoraggio dei cittadini di 75 anni e più in condizione di solitudine dimessi a domicilio dalle strutture ospedaliere territoriali dell'area bolognese per una valutazione della necessità di una loro presa in carico dai parte dei servizi sociali territoriali.

Nel corso delle Ondate di Calore, a partire dalla quarta giornata di persistenza delle condizioni di disagio bioclimatico, viene attivato il piano di emergenza MAIS (Monitoraggio Anziani In Solitudine). Il piano, messo a punto nel 2010 e coordinato dal Comune di Bologna vede coinvolti l'AUSL di Bologna, Lepida S.c.p.a., le Farmacie, la Protezione Civile, la Croce Rossa Italiana e alcune Associazioni di volontariato che operano sul territorio di Bologna. Tale piano prevede l'effettuazione di telefonate di monitoraggio e di sostegno agli anziani più fragili e in condizioni di solitudine.

Il Dipartimento di Sanità Pubblica dell'Azienda USL di Bologna coordina le attività e comunica in tempo reale le allerte di disagio bioclimatico.

Effetti sanitari sulla popolazione nel periodo 15 maggio 15 settembre

Complessivamente in tutto il periodo estivo si evidenzia per tutti gli esiti monitorati un minor numero casi rispetto all'atteso. In particolare, si registra un decremento significativo pari al 5,9% per i decessi totali; per gli accessi al PS il decremento significativo che nel totale è pari al 8,1% si conferma anche in tutte le fasce di età analizzate. Il decremento delle chiamate al 118 dello 0,5% raggiunge valori significativi nelle fasce di età ≥ 65 anni (-5,9%) e ≥ 75 anni (-6,4%)

Tabella 1- Effetti sanitari sulla popolazione dal 15 maggio al 15 settembre 2023, Bologna

Classe di età	Decessi				Accessi al pronto soccorso				Attivazione del 118			
	n. oss. medio/giorno	Scarto medio	% scarto	p-value	n. oss. medio/giorno	Scarto medio	% scarto	p-value	n. oss. medio/giorno	scarto medio	% scarto	P-value
≥ 65 anni	8,8	-0,4	-4,5	0,1295	96,7	-9,9	-9,9	0,0000	69,7	-4,4	-5,9	0,0000
≥ 75 anni	8,0	0,0	0,3	0,9231	67,1	-4,9	-7,3	0,0000	55,2	-3,8	-6,4	0,0000
Tutte le età	9,6	-0,6	-5,9	0,0359	235,8	20,8	-8,1	0,0000	152,4	-0,7	-0,5	0,5193

Effetti sanitari durante le giornate di ondate di calore

L'analisi dei decessi durante le ondate di calore, ha tenuto conto che su questo tipo di esito sanitario l'effetto delle alte temperature può essere ritardato di circa 48 ore (lag 0-2), per questo motivo entrano nel conteggio dei deceduti anche quelli verificatisi nei due giorni successivi alla fine dell'ondata. La mortalità complessivamente mostra un incremento non significativo del 9,4%, ma che diventa significativo con il 16,4% negli over 75enni.

Per gli accessi ai Pronto Soccorso durante le giornate di ondata di calore si osserva, rispetto allo storico, una riduzione significativa del 3,2%.

Dal monitoraggio delle chiamate effettuate al 118, si è osservato un eccesso complessivo non significativo del 3,5%. Si sottolinea che il calcolo dello scarto fra osservato rispetto all'atteso per le chiamate al 118 tiene conto del trend storico di crescita delle chiamate che si è manifestato negli anni, anche al di fuori delle ondate di calore.

Tabella 2- Effetti sanitari sulla popolazione durante le giornate di ondate di calore 2023, Bologna

Classe di età	Decessi				Accessi al pronto soccorso				Attivazione del 118			
	n. oss. medio/giorno	Scarto medio	% scarto	p-value	n. oss. medio/giorno	Scarto medio	% scarto	p-value	n. oss. medio/giorno	scarto medio	% scarto	P-value
≥ 65 anni	9,8	0,8	8,7	0,2192	88,2	-5,9	-6,3	0,0100	71,4	-0,6	-0,8	0,7793
≥ 75 anni	9,0	1,3	16,4	0,0329	64,8	-0,7	-1,1	0,7050	57,1	-0,8	-1,4	0,6601
Tutte le età	10,8	0,9	9,4	0,1669	234,9	-7,8	-3,2	0,0332	154,0	5,2	3,5	0,0693

Analisi del trend della mortalità giornaliera

Per valutare, l'andamento temporale (2003-2023) della mortalità registrata nella popolazione over 64enne e over 74enne, nel corso del periodo di monitoraggio estivo, durante e fuori dalle ondate di calore, si è proceduto al calcolo dei tassi medi di mortalità giornaliera (x 10.000 residenti). Complessivamente nei 21 anni di sorveglianza estiva (2003-2023) nella popolazione di età ≥ 65 anni e in quella ≥ 75 anni si registra un

trend in diminuzione dei tassi medi di mortalità giornaliera sia nel corso delle ondate di calore che al di fuori delle stesse.

Gli andamenti temporali dal 2003 al 2023 sono stati descritti usando l'analisi di regressione join-point. L'analisi del trend della mortalità nel periodo estivo mediante il calcolo dell'Annual Percent Change (APC) evidenzia nella popolazione over 75enne un decremento significativo medio annuo dell'1,16% durante le ondate di calore e dello 0,7% in assenza di ondate di calore. La diminuzione tra gli over 65enni risulta significativa dell'1,02% solo durante le ondate di calore.

Grafico 2- Tasso di mortalità medio giornaliero per età ≥65 anni in presenza (OC) o in assenza (non OC) di ondate di calore, 2003-2023, Bologna

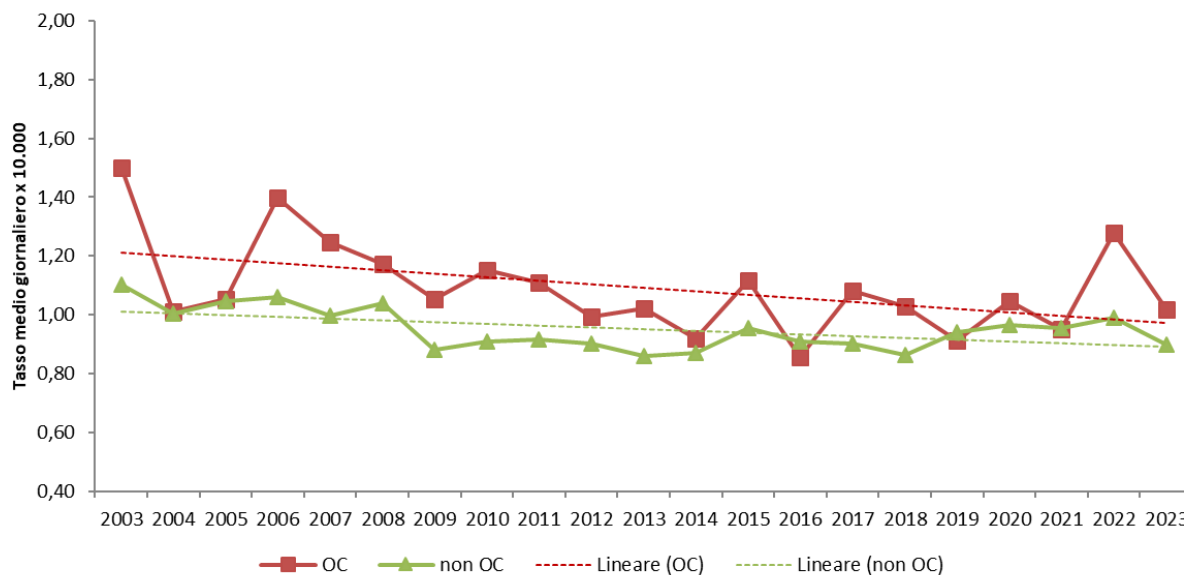
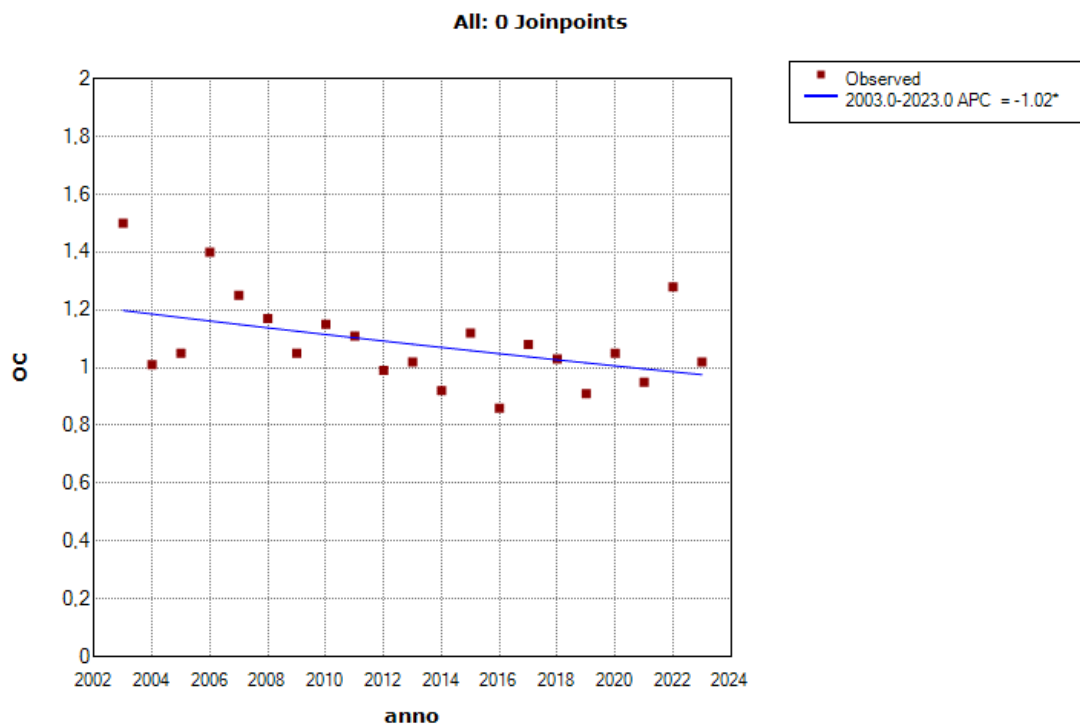


Grafico 3- Variazione annua percentuale (APC) del Tasso di mortalità medio giornaliero per età ≥65 anni durante le ondate di calore



* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level. Final Selected Model: 0 Joinpoints.

Grafico 4- Tasso di mortalità medio giornaliero ≥ 75 anni in presenza (OC) o in assenza (non OC) di ondate di calore, 2003-2023, Bologna

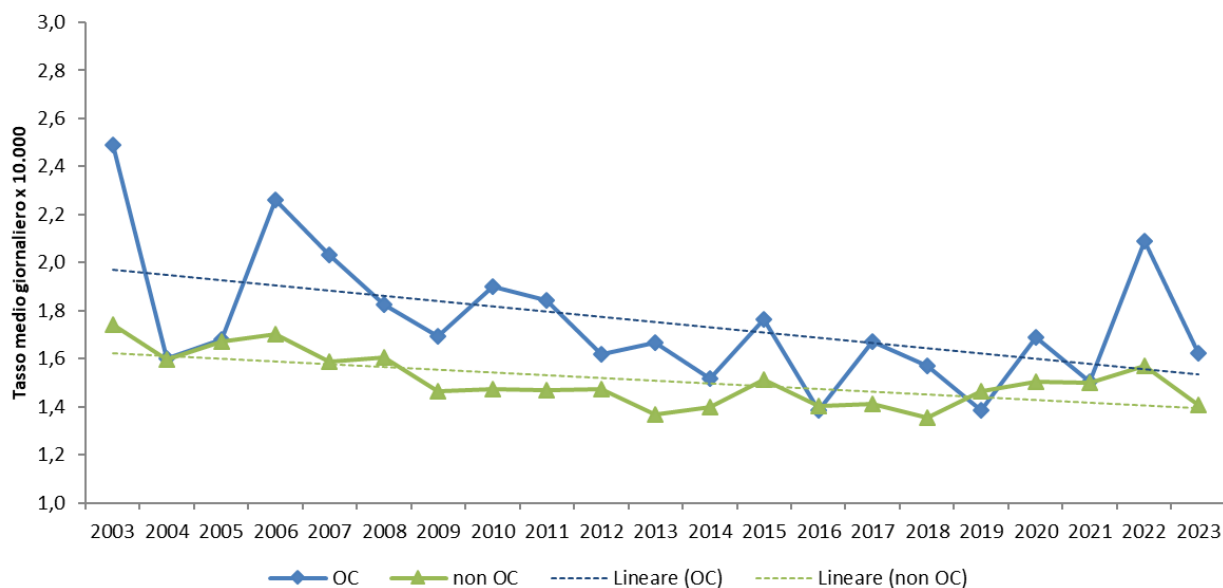
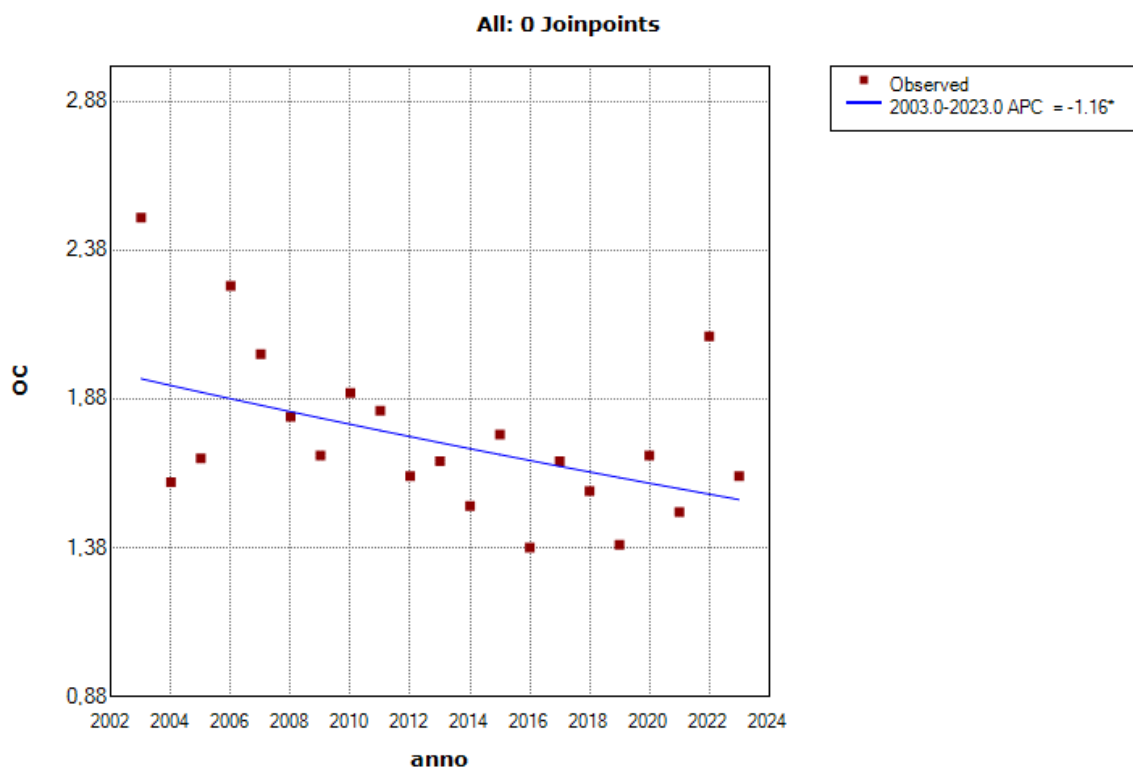


Grafico 5- Variazione annua percentuale (APC) del Tasso di mortalità medio giornaliero per età ≥ 75 anni durante le ondate di calore



* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level. Final Selected Model: 0 Joinpoints.

Tabelle riepilogative per indicatore, fascia di età e periodo

Tabella 3- Accesso al Pronto Soccorso 15 maggio-15 settembre 2023

classi di età	osservato 2023	atteso 2013-2019	Scarto Valore assoluto	2023 osservato (media giornaliera)	atteso (2013-2019) (media giornaliera)	Scarto Valore assoluto	scarto %	O/A	IC_inf	IC_sup	p-value
0-14 anni	4932	5259,1	-327,1	39,1	41,7	-2,6	-6,2	0,94	0,91	0,96	0,0000
15-64 anni	13828	14840,4	-1012,4	109,7	117,8	-8,0	-6,8	0,93	0,92	0,95	0,0000
65-74 anni	3107	3734,3	-627,3	24,7	29,6	-5,0	-16,8	0,83	0,80	0,86	0,0000
≥75 anni	7840	8449,6	-609,6	62,2	67,1	-4,8	-7,2	0,93	0,91	0,95	0,0000
≥65 anni	10947	12190,2	-1243,2	86,9	96,7	-9,9	-10,2	0,90	0,88	0,91	0,0000
Tutte le età	29707	32279,9	-2572,9	235,8	256,2	-20,4	-8,0	0,92	0,91	0,93	0,0000

Tabella 4- Accesso al Pronto Soccorso Ondata di calore 10-20 luglio 2023

classi di età	osservato 2023	atteso 2013-2019	Scarto Valore assoluto	2023 osservato (media giornaliera)	atteso (2013-2019) (media giornaliera)	Scarto Valore assoluto	scarto %	O/A	IC_inf	IC_sup	p-value
0-14 anni	386	395,1	-9,1	35,1	35,9	-0,8	-2,3	0,98	0,88	1,08	0,6471
15-64 anni	1290	1343,7	-53,7	117,3	122,2	-4,9	-4,0	0,96	0,91	1,01	0,1429
65-74 anni	255	311,4	-56,4	23,2	28,3	-5,1	-18,1	0,82	0,72	0,93	0,0014
≥75 anni	756	711,6	44,4	68,7	64,7	4,0	6,2	1,06	0,99	1,14	0,0960
≥65 anni	1011	1022,9	-11,9	91,9	93,0	-1,1	-1,2	0,99	0,93	1,05	0,7098
Tutte le età	2687	2761,6	-74,6	244,3	251,1	-6,8	-2,7	0,97	0,94	1,01	0,1557

Tabella 5- Accesso al Pronto Soccorso Ondata di calore 20-26 agosto 2023

classi di età	osservato 2023	atteso 2013-2019	Scarto Valore assoluto	2023 osservato (media giornaliera)	atteso (2013-2019) (media giornaliera)	Scarto Valore assoluto	scarto %	O/A	IC_inf	IC_sup	p-value
0-14 anni	197	198,6	-1,6	28,1	28,4	-0,2	-0,8	0,99	0,86	1,14	0,9096
15-64 anni	767	737,4	29,6	109,6	105,3	4,2	4,0	1,04	0,97	1,12	0,2757
65-74 anni	167	203,9	-36,9	23,9	29,1	-5,3	-18,1	0,82	0,70	0,95	0,0098
≥75 anni	410	467,4	-57,4	58,6	66,8	-8,2	-12,3	0,88	0,79	0,97	0,0079
≥65 anni	577	671,1	-94,1	82,4	95,9	-13,4	-14,0	0,86	0,79	0,93	0,0003
Tutte le età	1541	1607,2	-66,2	220,1	229,6	-9,5	-4,1	0,96	0,91	1,01	0,0987

Tabella 6- Accesso al Pronto Soccorso somma delle giornate di Ondata di calore

classi di età	osservato 2023	atteso 2013-2019	Scarto Valore assoluto	2023 osservato (media giornaliera)	atteso (2013-2019) (media giornaliera)	Scarto Valore assoluto	scarto %	O/A	IC_inf	IC_sup	p-value
0-14 anni	583	593,7	-10,7	32,4	33,0	-0,6	-1,8	0,98	0,90	1,07	0,6606
15-64 anni	2057	2081,1	-24,1	114,3	115,6	-1,3	-1,2	0,99	0,95	1,03	0,5973
65-74 anni	422	515,3	-93,3	23,4	28,6	-5,2	-18,1	0,82	0,74	0,90	0,0000
≥75 anni	1166	1179,0	-13,0	64,8	65,5	-0,7	-1,1	0,99	0,93	1,05	0,7050
≥65 anni	1588	1694,0	-106,0	88,2	94,1	-5,9	-6,3	0,94	0,89	0,98	0,0100
Tutte le età	4228	4368,8	-140,8	234,9	242,7	-7,8	-3,2	0,97	0,94	1,00	0,0332

Tabella 7- Accesso al Pronto Soccorso giugno 2023

classi di età	osservato 2023	atteso 2013-2019	Scarto Valore assoluto	2023 osservato (media giornaliera)	atteso (2013-2019) (media giornaliera)	Scarto Valore assoluto	scarto %	O/A	IC_inf	IC_sup	p-value
0-14 anni	1494	1606,3	-112,3	49,8	53,5	-3,7	-7,0	0,93	0,88	0,98	0,0051
15-64 anni	3467	3758,6	-291,6	115,6	125,3	-9,7	-7,8	0,92	0,89	0,95	0,0000
65-74 anni	765	906,4	-141,4	25,5	30,2	-4,7	-15,6	0,84	0,79	0,91	0,0000
≥75 anni	1825	2073,1	-248,1	60,8	69,1	-8,3	-12,0	0,88	0,84	0,92	0,0000
≥65 anni	2590	2979,6	-389,6	86,3	99,3	-13,0	-13,1	0,87	0,84	0,90	0,0000
Tutte le età	7551	8344,4	-793,4	251,7	278,1	-26,4	-9,5	0,90	0,88	0,93	0,0000

Tabella 8- Accesso al Pronto Soccorso luglio 2023

classi di età	osservato 2023	atteso 2013-2019	Scarto Valore assoluto	2023 osservato (media giornaliera)	atteso (2013-2019) (media giornaliera)	Scarto Valore assoluto	scarto %	O/A	IC_inf	IC_sup	p-value
0-14 anni	1091	1197,9	-106,9	35,2	38,6	-3,4	-8,9	0,91	0,86	0,97	0,0020
15-64 anni	3467	3671,6	-204,6	111,8	118,4	-6,6	-5,6	0,94	0,91	0,98	0,0007
65-74 anni	728	886,8	-158,8	23,5	28,6	-5,1	-17,9	0,82	0,76	0,88	0,0000
≥75 anni	1982	2000,5	-18,5	63,9	64,5	-0,6	-0,9	0,99	0,95	1,04	0,6792
≥65 anni	2710	2893,6	-183,6	87,4	93,3	-5,9	-6,3	0,94	0,90	0,97	0,0006
Tutte le età	7268	7762,9	-494,9	234,5	250,4	-16,0	-6,4	0,94	0,91	0,96	0,0000

Tabella 9- Accesso al Pronto Soccorso agosto 2023

classi di età	osservato 2023	atteso 2013-2019	Scarto Valore assoluto	2023 osservato (media giornaliera)	atteso (2013-2019) (media giornaliera)	Scarto Valore assoluto	scarto %	O/A	IC_inf	IC_sup	p-value
0-14 anni	883	909,4	-26,4	28,5	29,3	-0,9	-2,9	0,97	0,91	1,04	0,3813
15-64 anni	3073	3351,1	-278,1	99,1	108,1	-9,0	-8,3	0,92	0,88	0,95	0,0000
65-74 anni	755	901,0	-146,0	24,4	29,1	-4,7	-16,2	0,84	0,78	0,90	0,0000
≥75 anni	1948	2075,6	-127,6	62,8	67,0	-4,1	-6,1	0,94	0,90	0,98	0,0051
≥65 anni	2703	2976,6	-273,6	87,2	96,0	-8,8	-9,2	0,91	0,87	0,94	0,0000
Tutte le età	6659	7246,1	-587,1	214,8	233,7	-18,9	-8,1	0,92	0,90	0,94	0,0000

Tabella 10- Accesso al Pronto Soccorso dal 1-15 settembre 2023

classi di età	osservato 2023	atteso 2013-2019	Scarto Valore assoluto	2023 osservato (media giornaliera)	atteso (2013-2019) (media giornaliera)	Scarto Valore assoluto	scarto %	O/A	IC_inf	IC_sup	p-value
0-14 anni	601	616,3	-15,3	35,4	36,3	-0,9	-2,5	0,98	0,90	1,06	0,5377
15-64 anni	1930	1970,4	-40,4	113,5	115,9	-2,4	-2,1	0,98	0,94	1,02	0,3628
65-74 anni	424	506,3	-82,3	24,9	29,8	-4,8	-16,3	0,84	0,76	0,92	0,0003
≥75 anni	1064	1135,8	-71,8	62,6	66,8	-4,2	-6,3	0,94	0,88	0,99	0,0331
≥65 anni	1488	1642,1	-154,1	87,5	96,6	-9,1	-9,4	0,91	0,86	0,95	0,0001
Tutte le età	4019	4210,3	-191,3	236,4	247,7	-11,3	-4,5	0,95	0,93	0,98	0,0032

Tabella 12- Chiamate al 118 dal 15 maggio-15 settembre 2023

classi di età	osservato 2023	atteso 2003-2019	Scarto Valore assoluto	2023 osservato (media giornaliera)	atteso (2003-2019) (media giornaliera)	Scarto Valore assoluto	scarto %	O/A	IC_inf	IC_sup	p-value
≥65 anni	8787	9337,3	-550,3	69,7	74,1	-4,4	-5,9	0,94	0,92	0,96	0,0000
≥75 anni	6959	7438,7	-479,7	55,2	59,0	-3,8	-6,4	0,94	0,91	0,96	0,0000
Tutte le età	19204	19293,5	-89,5	152,4	153,1	-0,7	-0,5	1,00	0,98	1,01	0,5193

Tabella 12- Chiamate al 118 Ondata di calore 10-20 luglio 2023

classi di età	osservato 2023	atteso 2003-2019	Scarto Valore assoluto	2023 osservato (media giornaliera)	atteso (2003-2019) (media giornaliera)	Scarto Valore assoluto	scarto %	O/A	IC_inf	IC_sup	p-value
≥65 anni	824	806,7	17,3	74,9	73,3	1,6	2,1	1,02	0,95	1,09	0,5416
≥75 anni	664	642,9	21,1	60,4	58,4	1,9	3,3	1,03	0,96	1,11	0,4064
Tutte le età	1781	1721,9	59,1	161,9	156,5	5,4	3,4	1,03	0,99	1,08	0,1545

Tabella 13- Chiamate al 118 Ondata di calore 20-26 agosto 2023

classi di età	osservato 2023	atteso 2003-2019	Scarto Valore assoluto	2023 osservato (media giornaliera)	atteso (2003-2019) (media giornaliera)	Scarto Valore assoluto	scarto %	O/A	IC_inf	IC_sup	p-value
≥65 anni	462	489,4	-27,4	66,0	69,9	-3,9	-5,6	0,94	0,86	1,03	0,2151
≥75 anni	363	398,2	-35,2	51,9	56,9	-5,0	-8,8	0,91	0,82	1,01	0,0774
Tutte le età	991	956,1	34,9	141,6	136,6	5,0	3,7	1,04	0,97	1,10	0,2588

Tabella 14- Chiamate al 118 somma delle giornate di Ondata di calore

classi di età	osservato 2023	atteso 2003-2019	Scarto Valore assoluto	2023 osservato (media giornaliera)	atteso (2003-2019) (media giornaliera)	Scarto Valore assoluto	scarto %	O/A	IC_inf	IC_sup	p-value
≥65 anni	1286	1296,1	-10,1	71,4	72,0	-0,6	-0,8	0,99	0,94	1,05	0,7793
≥75 anni	1027	1041,2	-14,2	57,1	57,8	-0,8	-1,4	0,99	0,93	1,05	0,6601
Tutte le età	2772	2678,0	94,0	154,0	148,8	5,2	3,5	1,04	1,00	1,07	0,0693

Tabella 15- Chiamate al 118 giugno 2023

classi di età	osservato 2023	atteso 2003-2019	Scarto Valore assoluto	2023 osservato (media giornaliera)	atteso (2003-2019) (media giornaliera)	Scarto Valore assoluto	scarto %	O/A	IC_inf	IC_sup	p-value
≥65 anni	2091	2244,6	-153,6	69,7	74,8	-5,1	-6,8	0,93	0,89	0,97	0,0012
≥75 anni	1621	1787,2	-166,2	54,0	59,6	-5,5	-9,3	0,91	0,86	0,95	0,0001
Tutte le età	4722	4831,7	-109,7	157,4	161,1	-3,7	-2,3	0,98	0,95	1,01	0,1146

Tabella 16- Chiamate al 118 luglio 2023

classi di età	osservato 2023	atteso 2003-2019	Scarto Valore assoluto	2023 osservato (media giornaliera)	atteso (2003-2019) (media giornaliera)	Scarto Valore assoluto	scarto %	O/A	IC_inf	IC_sup	p-value
≥65 anni	2185	2316,2	-131,2	70,5	74,7	-4,2	-5,7	0,94	0,90	0,98	0,0064
≥75 anni	1745	1824,7	-79,7	56,3	58,9	-2,6	-4,4	0,96	0,91	1,00	0,0621
Totale	4872	4835,0	37,0	157,2	156,0	1,2	0,8	1,01	0,98	1,04	0,5942

Tabella 17- Chiamate al 118 agosto 2023

classi di età	osservato 2023	atteso 2003-2019	Scarto Valore assoluto	2023 osservato (media giornaliera)	atteso (2003-2019) (media giornaliera)	Scarto Valore assoluto	scarto %	O/A	IC_inf	IC_sup	p-value
≥65 anni	2081	2187,3	-106,3	67,1	70,6	-3,4	-4,9	0,95	0,91	0,99	0,0230
≥75 anni	1674	1781,4	-107,4	54,0	57,5	-3,5	-6,0	0,94	0,90	0,99	0,0110
Tutte le età	4250	4235,4	14,6	137,1	136,6	0,5	0,3	1,00	0,97	1,03	0,8227

Tabella 18- Chiamate al 118 1-15 settembre 2023

classi di età	osservato 2023	atteso 2003-2019	Scarto Valore assoluto	2023 osservato (media giornaliera)	atteso (2003-2019) (media giornaliera)	Scarto Valore assoluto	scarto %	O/A	IC_inf	IC_sup	p-value
≥65 anni	1205	1294,0	-89,0	70,9	76,1	-5,2	-6,9	0,93	0,88	0,99	0,0133
≥75 anni	965	1023,9	-58,9	56,8	60,2	-3,5	-5,8	0,94	0,88	1,00	0,0656
Tutte le età	2654	2671,9	-17,9	156,1	157,2	-1,1	-0,7	0,99	0,96	1,03	0,7297

Tabella 19- Mortalità 15 maggio-15 settembre 2023

classi di età	osservato 2023	atteso 2003-2019	Scarto Valore assoluto	2023 osservato (media giornaliera)	atteso (2003-2019) (media giornaliera)	Scarto Valore assoluto	scarto %	O/A	IC_inf	IC_sup	p-value
<65 anni	99	122,5	-23,5	0,8	1,0	-0,2	-19,2	0,81	0,66	0,98	0,0337
≥65 anni	1107	1158,6	-51,6	8,8	9,2	-0,4	-4,5	0,96	0,90	1,01	0,1295
≥75 anni	1006	1002,9	3,1	8,0	8,0	0,0	0,3	1,00	0,94	1,07	0,9231
Tutte le età	1206	1281,1	-75,1	9,6	10,2	-0,6	-5,9	0,94	0,89	1,00	0,0359

Tabella 20- Mortalità Ondata di calore 10-20 luglio 2023 con lag 0-2

classi di età	osservato 2023	atteso 2003-2019	Scarto Valore assoluto	2023 osservato (media giornaliera)	atteso (2003-2019) (media giornaliera)	Scarto Valore assoluto	scarto %	O/A	IC_inf	IC_sup	p-value
<65 anni	11	11,7	-0,7	0,8	0,9	-0,1	-5,7	0,94	0,47	1,69	0,8453
≥65 anni	125	118,0	7,0	9,6	9,1	0,5	5,9	1,06	0,88	1,26	0,5193
≥75 anni	116	100,1	15,9	8,9	7,7	1,2	15,9	1,16	0,96	1,39	0,1109
Tutte le età	136	129,7	6,3	10,5	10,0	0,5	4,9	1,05	0,88	1,24	0,5781

Tabella 21- Mortalità Ondata di calore 20-26 agosto 2023 con lag 0-2

classi di età	osservato 2023	atteso 2003-2019	Scarto Valore assoluto	2023 osservato (media giornaliera)	atteso (2003-2019) (media giornaliera)	Scarto Valore assoluto	scarto %	O/A	IC_inf	IC_sup	p-value
<65 anni	12	8,2	3,8	1,3	0,9	0,4	45,9	1,46	0,75	2,55	0,1877
≥65 anni	90	79,7	10,3	10,0	8,9	1,1	12,9	1,13	0,91	1,39	0,2497
≥75 anni	82	70,1	11,9	9,1	7,8	1,3	17,0	1,17	0,93	1,45	0,1556
Tutte le età	102	87,9	14,1	11,3	9,8	1,6	16,0	1,16	0,95	1,41	0,1339

Tabella 22- Mortalità nelle giornate di Ondata di calore con lag 0-2

classi di età	osservato 2023	atteso 2003-2019	Scarto Valore assoluto	2023 osservato (media giornaliera)	atteso (2003-2019) (media giornaliera)	Scarto Valore assoluto	scarto %	O/A	IC_inf	IC_sup	p-value
<65 anni	23	19,9	3,1	1,0	0,9	0,1	15,6	1,16	0,7328	1,7353	0,4854
≥65 anni	215	197,7	17,3	9,8	9,0	0,8	8,7	1,09	0,9469	1,2429	0,2192
≥75 anni	198	170,2	27,8	9,0	7,7	1,3	16,4	1,16	1,0071	1,3374	0,0329
Tutte le età	238	217,6	20,4	10,8	9,9	0,9	9,4	1,09	0,9591	1,2418	0,1669

Tabella 23- Mortalità giugno 2023

classi di età	osservato 2023	atteso 2003-2019	Scarto Valore assoluto	2023 osservato (media giornaliera)	atteso (2003-2019) (media giornaliera)	Scarto Valore assoluto	scarto %	O/A	IC_inf	IC_sup	p-value
<65 anni	21	33,0	-12,0	0,7	1,1	-0,4	-36,4	0,64	0,39	0,97	0,0367
≥65 anni	265	282,9	-17,9	8,8	9,4	-0,6	-6,3	0,94	0,83	1,06	0,2861
≥75 anni	236	247,1	-11,1	7,9	8,2	-0,4	-4,5	0,96	0,84	1,08	0,4797
Tutte le età	286	315,9	-29,9	9,5	10,5	-1,0	-9,5	0,91	0,80	1,02	0,0921

Tabella 24- Mortalità luglio 2023

classi di età	osservato 2023	atteso 2003-2019	Scarto Valore assoluto	2023 osservato (media giornaliera)	atteso (2003-2019) (media giornaliera)	Scarto Valore assoluto	scarto %	O/A	IC_inf	IC_sup	p-value
<65 anni	23	29,5	-6,5	0,7	1,0	-0,2	-22,0	0,78	0,49	1,17	0,2314
≥65 anni	273	282,8	-9,8	8,8	9,1	-0,3	-3,5	0,97	0,85	1,09	0,5587
≥75 anni	244	242,5	1,5	7,9	7,8	0,0	0,6	1,01	0,88	1,14	0,9233
Tutte le età	296	312,3	-16,3	9,5	10,1	-0,5	-5,2	0,95	0,84	1,06	0,3554

Tabella 25- Mortalità agosto 2023

classi di età	osservato 2023	atteso 2003-2019	Scarto Valore assoluto	2023 osservato (media giornaliera)	atteso (2003-2019) (media giornaliera)	Scarto Valore assoluto	scarto %	O/A	IC_inf	IC_sup	p-value
<65 anni	26	28,2	-2,2	0,8	0,9	-0,1	-7,9	0,92	0,60	1,35	0,6757
≥65 anni	273	278,8	-5,8	8,8	9,0	-0,2	-2,1	0,98	0,87	1,10	0,7268
≥75 anni	254	241,4	12,6	8,2	7,8	0,4	5,2	1,05	0,93	1,19	0,4170
Tutte le età	299	307,1	-8,1	9,6	9,9	-0,3	-2,6	0,97	0,87	1,09	0,6457

Tabella 26- Mortalità 1-15 settembre 2023

classi di età	osservato 2023	atteso 2003-2019	Scarto Valore assoluto	2023 osservato (media giornaliera)	Atteso (2003-2019) (media giornaliera)	Scarto Valore assoluto	scarto %	O/A	IC_inf	IC_sup	p-value
<65 anni	13	15,9	-2,9	0,8	0,9	-0,2	-18,5	0,82	0,43	1,39	0,4609
≥65 anni	141	152,8	-11,8	8,3	9,0	-0,7	-7,7	0,92	0,78	1,09	0,3385
≥75 anni	129	133,2	-4,2	7,6	7,8	-0,2	-3,1	0,97	0,81	1,15	0,7180
Tutte le età	154	168,8	-14,8	9,1	9,9	-0,9	-8,8	0,91	0,77	1,07	0,2553

Servizio di linea verde Emergenza Caldo e-Care

Il numero verde è 800 562 110 ed è attivo dal lunedì al venerdì dalle 8.30 alle 17, il sabato dalle 8.30 alle 13. Il servizio risponde alle chiamate dei cittadini per informazioni su come prevenire e mitigare gli effetti delle ondate di calore ma anche per richieste di servizi di assistenza, trasporto e consegne di farmaci, spesa e referti al domicilio. Le telefonate gestite dal call center e-Care nelle giornate di disagio bioclimatico o di ondate di calore sono state 600 quelle ricevute dai cittadini e 5.927 quelle effettuate. La tabella seguente riporta in sintesi i servizi erogati nel periodo dal 15 giugno al 31 agosto (ultimo dato disponibile) in seguito ai contatti telefonici del Servizio di linea verde Emergenza Caldo e-Care.

Tabella 27- Servizi erogati agli assistiti in seguito alle telefonate effettuate.

Tipologia di servizio	N.	%
Telemonitoraggio	12000	92,96
Monitoraggio intensivo	21	0,16
Accompagnamento per visita sanitaria	8	0,06
Accompagnamento per disbrigo pratiche	4	0,03
Consegna spesa	1	0,01
Consegna farmaci	2	0,02
Consegna referti	1	0,01
Cura alla persona (bagno)	4	0,03
Informazioni	592	4,59
Prenotazioni sanitarie (Cup)	276	2,14
Totale	12.909	100,0

Durante le ondate di calore a partire dal 2° giorno di inizio dell'ondata, come da protocollo condiviso tra AUSL di Bologna, Comune di Bologna, Lepida e Associazioni di volontariato (ANTEAS, AUSER, CRI, Pubblica Assistenza Croce Italia, e Pubblica Assistenza città di Bologna), è stato attivato dal lunedì al venerdì il Piano MAIS rivolto ai cittadini fragili over 75enni.

L'esito delle telefonate è riportato nella tabella seguente.

Tabella 28- Tipologia di esito delle telefonate effettuate durante le giornate di attivazione del Piano MAIS

Esito della telefonata	N.	%
Fornito consigli e informazioni al caregiver	233	36,7
Fornito consigli e informazioni all'utente	86	13,5
Non trovati	200	31,5
Non disponibili al sondaggio	21	3,3
Richiamare il giorno dopo da parte di e-care	8	1,3
Ricoverato	14	2,2
Trasferito / in vacanza	14	2,2
In casa di riposo	59	9,3
Totale	635	100,0