

---

## Piano operativo nazionale per la prevenzione degli effetti del caldo sulla salute

# Risultati dei Sistemi di allarme (HHWWS) e del Sistema di Sorveglianza della Mortalità Giornaliera (SiSMG) e degli accessi in pronto soccorso

Sintesi dei risultati estate 2024



# Indice

## Sommario

1. Sintesi dei risultati.....	4
Figura 1. Anomalie di temperatura per il periodo estivo (giugno-agosto) 2024 rispetto al riferimento climatico 1991-2020.....	7
Figura 2. Anomalie di temperatura massima per il periodo estivo (giugno-agosto) 2024 rispetto al riferimento climatico 1991-2020 in Italia.....	7
Figura 3A. Variazioni tra valori medi osservati a giugno 2024 ed il riferimento* per la temperatura apparente massima.....	8
Figura 3B. Variazioni tra valori medi osservati a luglio 2024 ed il riferimento* per la temperatura apparente massima.....	8
Figura 3C. Variazioni tra valori medi osservati ad agosto 2024 ed il riferimento* per la temperatura apparente massima.....	8
Figura 4. Numero medio di giorni di allarme (livello 2 e 3) osservati durante l'estate nel periodo 2019-2024 nelle città del Nord, Centro e Sud.....	9
Figura 5A. Città del Nord Italia. Mortalità media giornaliera totale per settimana. Periodo 1 maggio – 1 ottobre 2024.....	10
Figura 5B. Città del Nord Italia. Mortalità media giornaliera per settimana e classe di età (65-74, 75-84, 85+). Periodo 1 maggio – 1 ottobre 2024.....	10
Figura 6A. Città del Centro-Sud Italia. Mortalità media giornaliera totale per settimana. Periodo 1 maggio – 1 ottobre 2024.....	11
Figura 6B. Città Centro-SSud Italia. Mortalità media giornaliera per settimana e classe di età (65-74, 75-84, 85+). Periodo 1 maggio – 1 ottobre 2024.....	11
Tabella 1. Mortalità osservata e attesa <sup>§</sup> , stima dell'eccesso osservato e della variazione percentuale nelle diverse città, per il periodo 15 maggio – 15 settembre 2024.....	12
Tabella 2A. Mortalità osservata e variazione percentuale nelle diverse città del Nord, per mese per l'estate 2024.....	13
Tabella 2B. Mortalità osservata e variazione percentuale nelle diverse città del Centro-Sud, per mese per l'estate 2024.....	14
Tabella 3A. Mortalità osservata e attesa <sup>§</sup> , stima dell'eccesso osservato e della variazione percentuale durante l'ondata di calore <sup>°</sup> di agosto 2024 nelle diverse città del Nord.....	15
Tabella 3B. Mortalità osservata e attesa <sup>§</sup> , stima dell'eccesso osservato e della variazione percentuale durante l'ondata di calore <sup>°</sup> di agosto 2024 nelle diverse città del Centro-Sud.....	16
Figura 7. Mortalità in eccesso (variazione percentuale) totale 65+ anni, nelle città del Nord e del Centro-Sud per classi di età (65-74, 75-84, 85+ anni). Periodo 20 maggio-20 settembre 2024.....	17
Figura 8. Mortalità in eccesso (variazione percentuale) totale 65+ anni, nelle città del Nord e del Centro-Sud per classi di età (65-74, 75-84, 85+ anni). Periodo 15 maggio-15 settembre 2024.....	18
Figura 9. Relazione temperatura/mortalità per le città Italiane del Nord (sinistra) e del Centro-Sud (destra) nel periodo estivo per il 2024, 2023, 2022, e nel periodo di riferimento (2015-2019). .....	19

2. Risultati città specifici: Livelli di rischio previsti, condizioni meteorologiche osservate, Sistema di Sorveglianza della mortalità giornaliera (SiSMG) e Sistema di Sorveglianza degli accessi in pronto soccorso.....	20
Figura 10A. Livelli di rischio previsti dai Sistemi HHWW nelle diverse città nel periodo 20-31 maggio 2024 .....	21
Figura 10B. Livelli di rischio previsti dai Sistemi HHWW nelle diverse città nel periodo 1-30 giugno 2024. ....	22
Figura 10C. Livelli di rischio previsti dai Sistemi HHWW nelle diverse città nel periodo 1-31 luglio 2024. ....	23
Figura 10D. Livelli di rischio previsti dai Sistemi HHWW nelle diverse città nel periodo 1-31 agosto 2024. ....	24
Figura 10E. Livelli di rischio previsti dai Sistemi HHWW nelle diverse città nel periodo 1-20 settembre 2024. ....	25
Figura 11. Andamento giornaliero del numero di decessi osservati e attesi* nella classe di età 65 anni e oltre e della Temperatura apparente massima nel periodo 20 maggio-20 settembre 2024. ....	26
Figura 12. Andamento giornaliero della Temperatura apparente massima e del numero di accessi in Pronto Soccorso osservati e attesi nella classe di età 65 anni e oltre. Periodo 20 maggio – 20 settembre 2024. ....	53
3. Risultati del censimento degli interventi per la prevenzione degli effetti del caldo e delle anagrafi dei suscettibili - estate 2024.....	57
Tabella 4.1. Piano di prevenzione per gli effetti delle ondate di calore nelle città italiane: estate 2024....	59
Tabella 4.2. Sintesi delle attività per la prevenzione degli effetti del caldo sulla salute nelle 34 città incluse nel Piano Operativo nazionale: estate 2024 .....	64
Tabella 4.3. Attività di prevenzione nelle 34 città italiane incluse nel Piano Operativo, estate 2024.....	65
Tabella 4.4. Anagrafi dei suscettibili nelle 34 città italiane incluse nel Piano Operativo, estate 2024.....	66
Tabella 3.5. Ordinanze Regionali per la tutela della salute dei lavoratori dai rischi ondate di calore, estate 2024 .....	67

# 1. Sintesi dei risultati

A livello europeo l'estate 2024 è stata la più calda di sempre, con temperature record pari a +1.54°C superiori alla media climatica 1991-2020, circa 0.7°C più alte rispetto all'estate precedente e +0.2°C in più rispetto al 2022. Le anomalie positive di temperature hanno interessato principalmente le aree Sud-Est dell'Europa e del Mediterraneo come evidenziato dai dati Copernicus<sup>1</sup> (**Figura 1**).

In Italia, l'estate 2024 ha registrato un'anomalia positiva di temperatura massima di +1.76°C rispetto alla media climatica come evidenziato dai dati di ISAC-CNR (**Figura 2**), ed in particolare nelle regioni del Centro e del Sud si è registrata un'anomalia di +2°C.

Nonostante l'elevata esposizione della popolazione in termini di temperature superiori ai valori di riferimento e l'elevato numero di giorni di allarme (livello 2 e 3 dei sistemi di allerta HHWW), l'incremento della mortalità nell'estate 2024 è stato complessivamente contenuto (+2%). Nei mesi di maggio e giugno la mortalità osservata è stata inferiore all'atteso, mentre un incremento significativo si è osservato a luglio nelle città del Centro-Sud (+3%) e ad agosto pari a +5% al Nord e +13% al Centro-Sud.

Per le città incluse nel sistema di allerta HHWW, le **figure 3A-C** mostrano le anomalie di Temperatura apparente massima tra i valori osservati ed il valore di riferimento climatico per i mesi di giugno, luglio e agosto 2024. Nel mese di giugno le temperature sono state in linea con i valori di riferimento in gran parte delle città del Centro-Nord, con qualche valore superiore alla media di periodo al Sud. A luglio le temperature sono state superiori al riferimento nelle città del Centro. Le condizioni estreme, più rilevanti in termini di temperatura apparente massima, sono state osservate nel mese di agosto con valori superiori alla media in gran parte delle città.

Nel corso dell'estate 2024 si sono verificate tre ondate di calore (livello 2 e 3 dei sistemi HHWW) di particolare intensità e durata; la prima, tra il 9 e il 19 luglio, che ha interessato soprattutto le città del Centro, seguita da un secondo incremento delle temperature a partire dal 27 luglio fino al 2 agosto al Centro-Nord e una terza ondata dal 7-17 agosto che ha interessato gran parte delle città (**Figure 8 - Appendice**). I giorni di allerta (livello 2 e 3 sistema HHWW) sono stati in media 24 per città, superiori agli anni precedenti, soprattutto al Centro dove si è registrato il numero medio di giorni di allerta (33 giorni), il più elevato degli ultimi anni (**Figura 4**).

Il sistema di monitoraggio della mortalità giornaliera (SiSMG), (che coinvolge 52 città), ha evidenziato complessivamente, nel periodo 20 maggio-20 settembre 2024, un impatto contenuto delle elevate temperature sulla mortalità della popolazione anziana (+2%) con un incremento significativo al Centro-Sud pari a +3% (725 decessi in eccesso) mentre al Nord, la mortalità è stata in linea con l'atteso (**Tabella 1**). L'analisi per mese evidenzia a maggio e giugno una mortalità significativamente inferiore all'atteso sia al Nord che al Centro-Sud (**Tabella 2A e B**). Nel mese di luglio sono stati registrati eccessi significativi della mortalità al Centro-Sud (+3%), mentre ad agosto si registra una mortalità in eccesso sia al Nord (+5%) che al Centro-Sud (+13%) in concomitanza con le ondate di calore e le temperature particolarmente elevate (**Tabella 2A e B**). Anche nel periodo 1-20 settembre la mortalità è stata superiore all'atteso (rispettivamente +5 e +7% al Nord e Centro-Sud).

L'analisi dell'ondata di calore di agosto (6-17 agosto al Nord e 1-17 agosto al Centro-Sud) segnala un incremento nella mortalità pari all'11% complessivamente in tutte le città, con un incremento maggiore nelle città del Centro-Sud (+13%) rispetto a quelle del Nord

<sup>1</sup> <https://climate.copernicus.eu/c3s-seasonal-lookback-summer-2024>

(+7%) (**Tabella 3A e B**). Incrementi significativi della mortalità si registrano in diverse città: Trento, Aosta, Vicenza, Trieste, Perugia, Roma, Napoli e Potenza (**Tabella 3A e B**).

Le **figure 5A e 5B e 6A e 6B** mostrano l'andamento della mortalità settimanale per classi di età (65+, 65-74, 75-84, 85+) durante l'estate 2024 (dati pubblicati sul [portale Ministeriale \(www.salute.gov.it/caldo\)](http://www.salute.gov.it/caldo) separatamente per le città del Nord e del Centro-Sud. Al Nord non si osservano incrementi significativi della mortalità settimanale. Al Centro-Sud si osserva un lieve incremento in corrispondenza con le ondate di calore di luglio e la prima metà di agosto nella classe di età 85+ anni. La **figura 7** conferma l'eccesso di mortalità in tutto il periodo estivo a carico delle classi di età più anziane (85+ anni) sia al Nord (+8%) che al Centro-Sud (+9%).

Complessivamente, l'estate 2024, nonostante l'elevata esposizione della popolazione, ha avuto un impatto sulla mortalità contenuto rispetto al 2022 nel quale si è registrato un incremento complessivo del +15% sia al Nord che al Centro-Sud e leggermente maggiore rispetto al 2023 (-0.4%) (**Figura 8**).

Inoltre, è stata condotta un'analisi di serie temporale per confrontare l'effetto della temperatura sulla mortalità giornaliera nel 2024 rispetto ai 2 anni precedenti (2022, 2023) e al periodo di riferimento (2015-19) (**Figura 9**). I risultati mostrano che sia tra le città del Nord che del Centro-Sud nell'estate 2024 (curva verde) il rischio di mortalità associato al caldo è più contenuto rispetto al riferimento (2015-2019) e agli anni precedenti.

**I risultati dei sistemi di allarme e della sorveglianza della mortalità giornaliera per ogni città** sono riportati in appendice (**Figure 10 e 11 - Appendice**). I grafici mostrano l'andamento della mortalità giornaliera (linea nera), della mortalità attesa (linea nera tratteggiata) e l'andamento della temperatura apparente massima (linea rossa) ed il suo valore di riferimento (linea rossa tratteggiata). La banda arancione indica le condizioni di rischio segnalate dal sistema di allerta HHWW – livelli 2 e 3 (**Figure 11 - Appendice**). I grafici confermano gli incrementi nei valori giornalieri di mortalità registrati in diverse città durante le ondate di calore di luglio e agosto. Per le nuove città incluse nel SISMG, si osserva un incremento della mortalità giornaliera a luglio e agosto in durante i periodi in cui tutto il territorio nazionale è stato interessato dalle due ondate di calore.

**I risultati della sorveglianza degli accessi in pronto soccorso** relativi alle strutture ospedaliere sentinella sono riportati nelle **figure 12 - Appendice**. Sebbene con un trend meno chiaro, si osserva una variazione nell'andamento degli accessi in PS in concomitanza o con qualche giorno di latenza con l'ondata di calore di fine luglio e agosto.

Per l'estate 2024 i piani di prevenzione sono stati attivati in continuità con gli anni precedenti, e attraverso una survey inviata ai referenti locali e regionali è stato possibile sintetizzare le componenti dei piani locali e le misure implementate (**Tablelle 4.1-4.5 – Appendice**). Nel complesso, 29 città hanno attivato una campagna informativa a livello locale e solo 5 città attività di formazione degli operatori socio-sanitari sui rischi associati al caldo e sulle raccomandazioni per la popolazione nei sottogruppi suscettibili. In 22 città l'attività centrale della prevenzione è la sorveglianza attiva delle persone a rischio (identificate attraverso l'anagrafe dei suscettibili al caldo) effettuata attraverso medici di base o tramite un caregiver adeguatamente formato collegato alla rete dei servizi. In 21 città sono stati definiti protocolli di emergenza in risposta alle ondate di calore. Nella maggior parte delle città sono attivi interventi di tipo sociale e in particolare un intervento largamente implementato è un call center locale per informazioni e collegamento ai servizi. Nel complesso, è da segnalare un numero limitato di città in cui gli interventi di prevenzione sono modulati sulla base dei sistemi HHWW, anche se il dato è in aumento rispetto allo scorso anno per alcuni specifici interventi (es. servizi di supporto sociale).

Da segnalare che, per l'estate 2024 il Ministero della Salute ha avviato come gli anni precedenti una campagna di comunicazione attraverso il portale e i social, e ha attivato il numero di pubblica utilità 1500 ed ha emanato una circolare con diverse raccomandazioni per la prevenzione tra cui il codice calore nei pronto soccorso e la riattivazione delle USCAR (Circolare 18460 del 21/06/2024). Quindici regioni hanno attivato specifiche Ordinanze di divieto di lavoro all'aperto nelle ore più calde, per proteggere la salute dei lavoratori durante le ondate di calore.

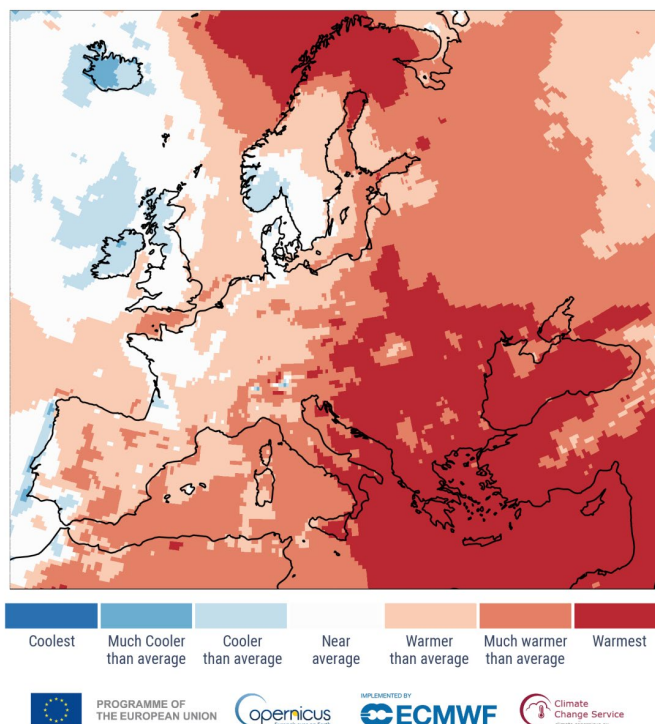
In conclusione, l'estate 2024, è stata caratterizzata da temperature superiori alla media di riferimento nella seconda metà dell'estate, con ondate di calore particolarmente intense e prolungate che, complessivamente hanno avuto un impatto contenuto sulla mortalità. Questo dato, insieme al deficit di mortalità osservato nella prima metà del periodo estivo, andranno analizzati tramite approcci metodologici più complessi, per tenere conto della mortalità della stagione invernale precedente, dei suoi possibili determinanti (stagione influenzale, ondate di freddo, etc) e delle dinamiche della popolazione suscettibile anziana.

Le temperature estreme come quelle registrate quest'estate diventeranno sempre più frequenti e la norma, considerando gli scenari di cambiamento climatico. Pertanto si sottolinea l'importanza di rafforzare le azioni di adattamento e le risorse dedicate alla prevenzione degli effetti delle ondate di calore sia a livello locale che nazionale, al fine di contenere gli impatti di salute. Il monitoraggio e la valutazione delle misure di prevenzione e degli interventi implementati insieme alla stima degli impatti di salute sono indispensabili per ottimizzare le risorse e migliorare l'adattamento della popolazione alle ondate di calore.

**Figura 1. Anomalie di temperatura per il periodo estivo (giugno-agosto) 2024 rispetto al riferimento climatico 1991-2020.**

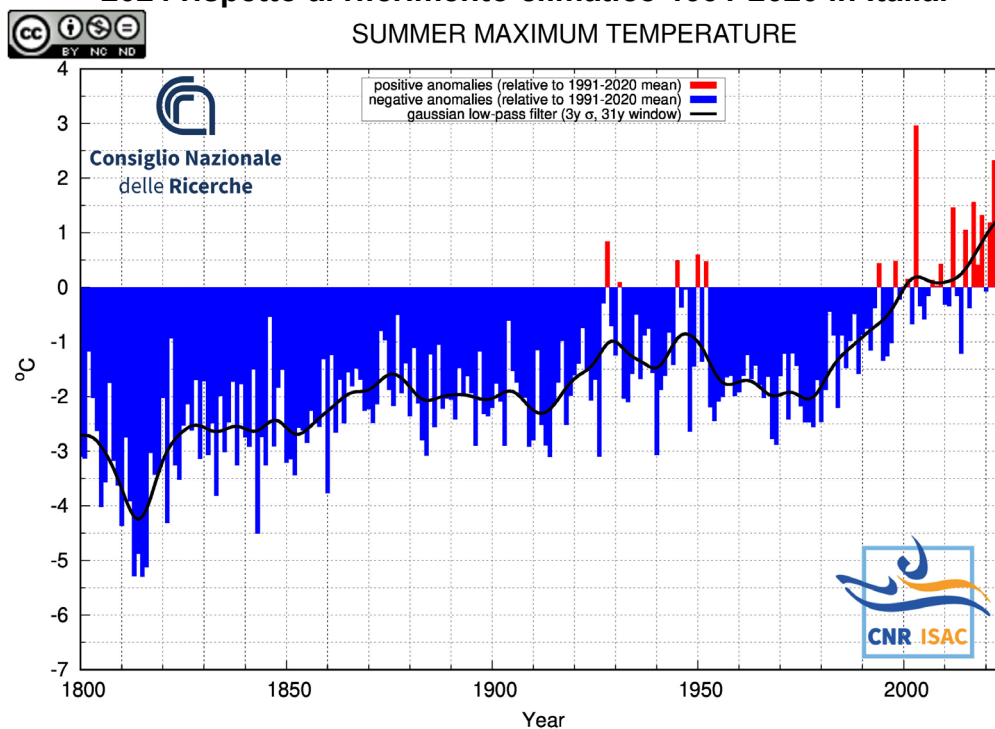
Anomalies and extremes in surface air temperature for June–August 2024

Data: ERA5 1979–2024 • Credit: C3S/ECMWF



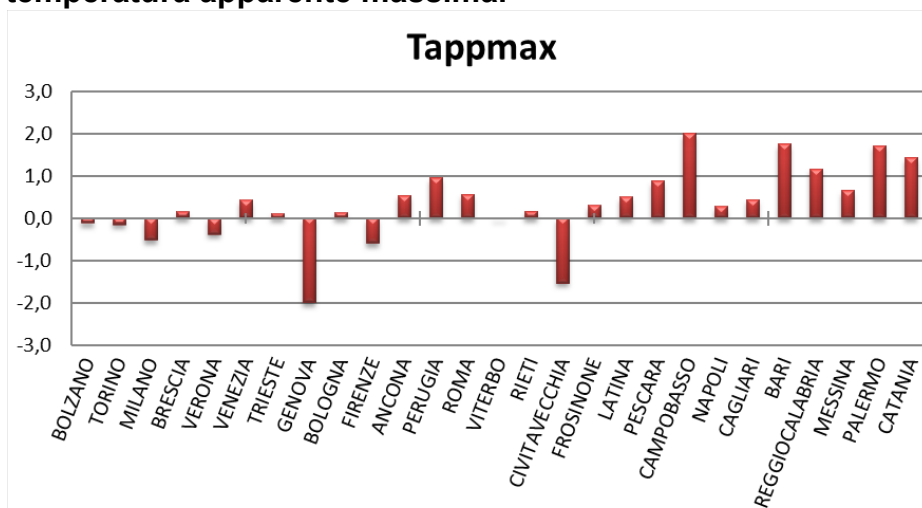
Fonte: [Copernicus](#) dati ERA 5

**Figura 2. Anomalie di temperatura massima per il periodo estivo (giugno-agosto) 2024 rispetto al riferimento climatico 1991-2020 in Italia.**

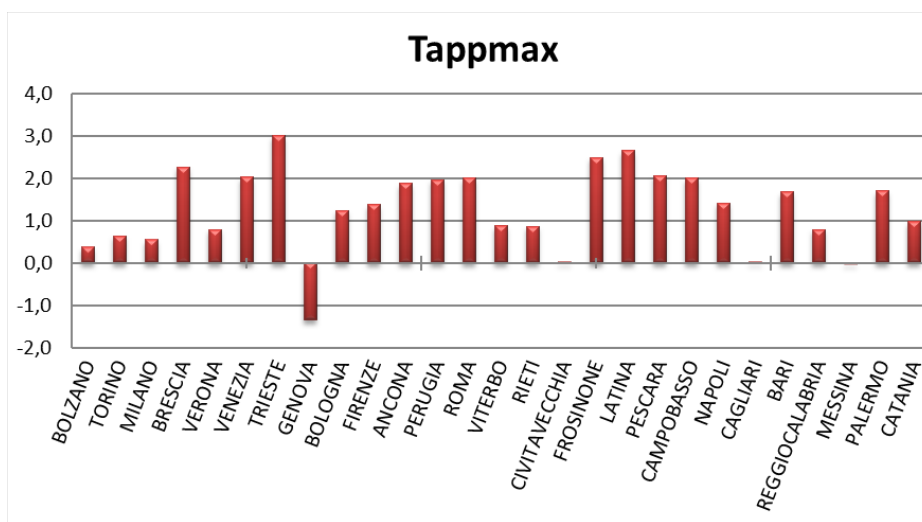


Fonte: [ISAC-CNR](#)

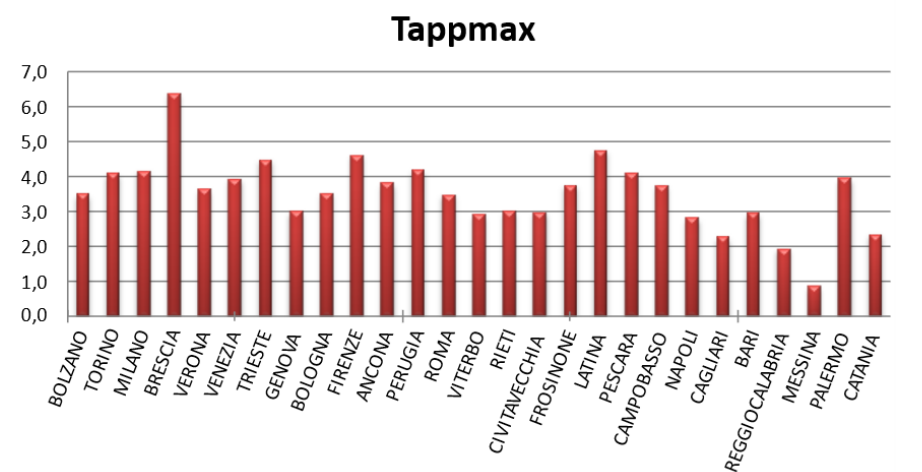
**Figura 3A. Variazioni tra valori medi osservati a giugno 2024 ed il riferimento\* per la temperatura apparente massima.**



**Figura 3B. Variazioni tra valori medi osservati a luglio 2024 ed il riferimento\* per la temperatura apparente massima.**

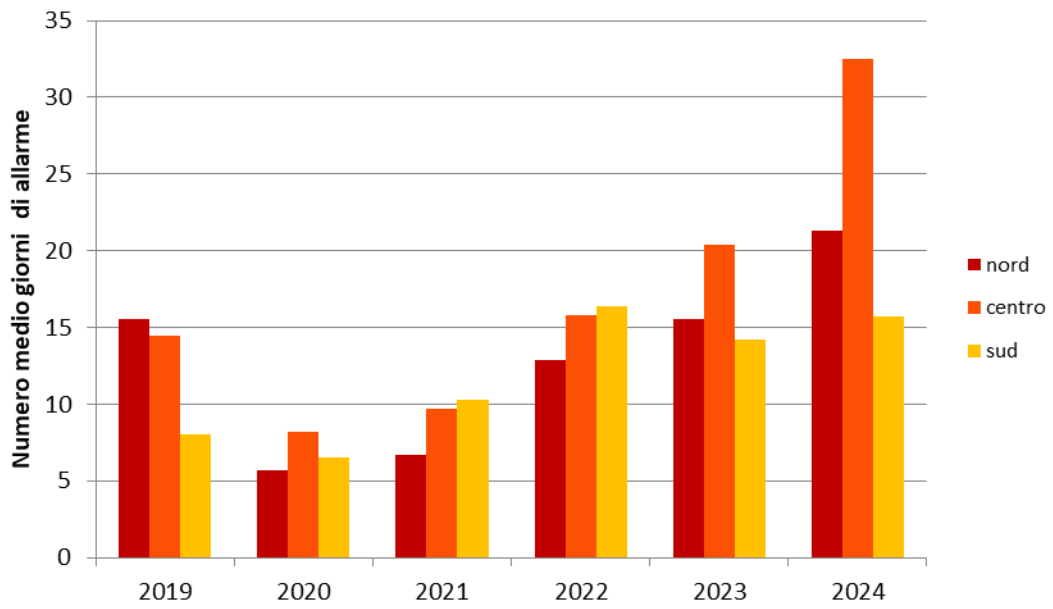


**Figura 3C. Variazioni tra valori medi osservati ad agosto 2024 ed il riferimento\* per la temperatura apparente massima.**

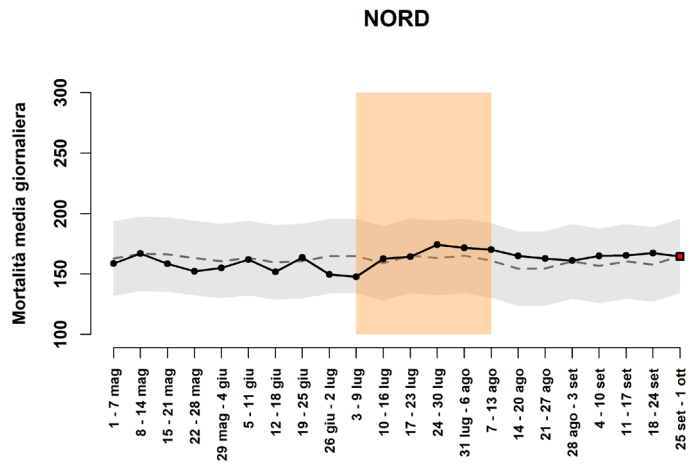


\*periodo di riferimento (1995-2023)

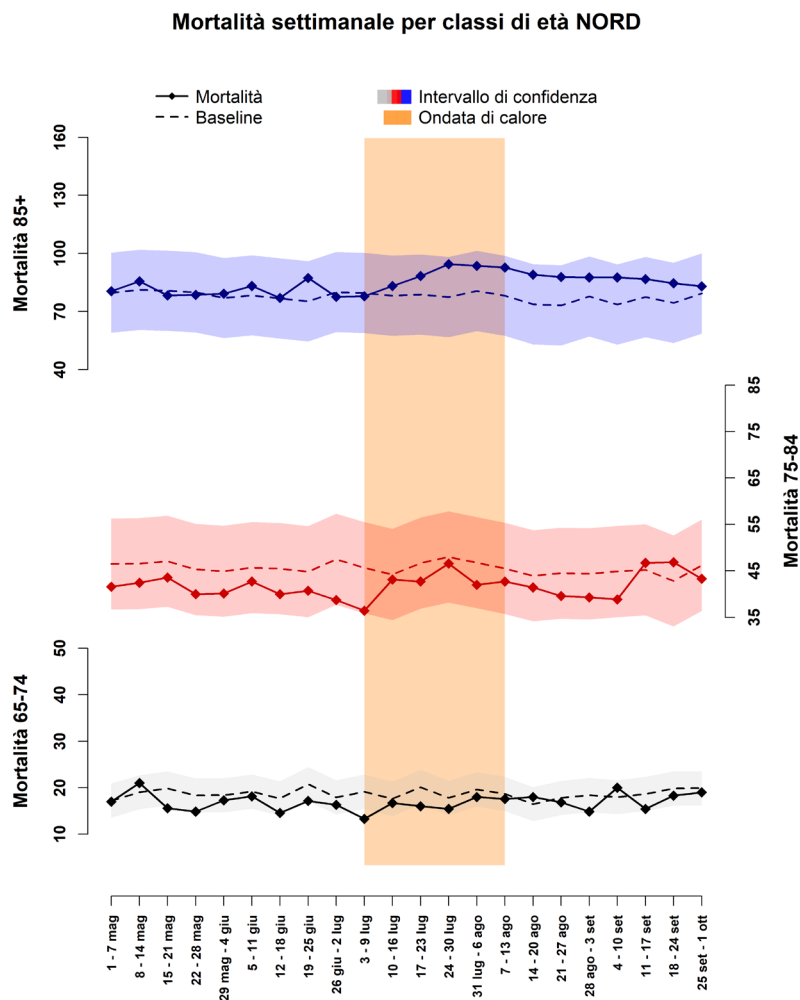
**Figura 4. Numero medio di giorni di allarme (livello 2 e 3) osservati durante l'estate nel periodo 2019-2024 nelle città del Nord, Centro e Sud.**



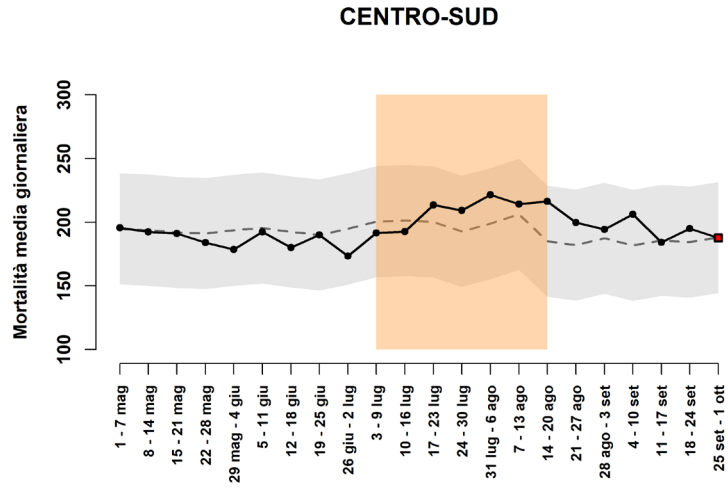
**Figura 5A.**  
Città del Nord Italia.  
Mortalità media giornaliera totale per settimana. Periodo 1 maggio – 1 ottobre 2024



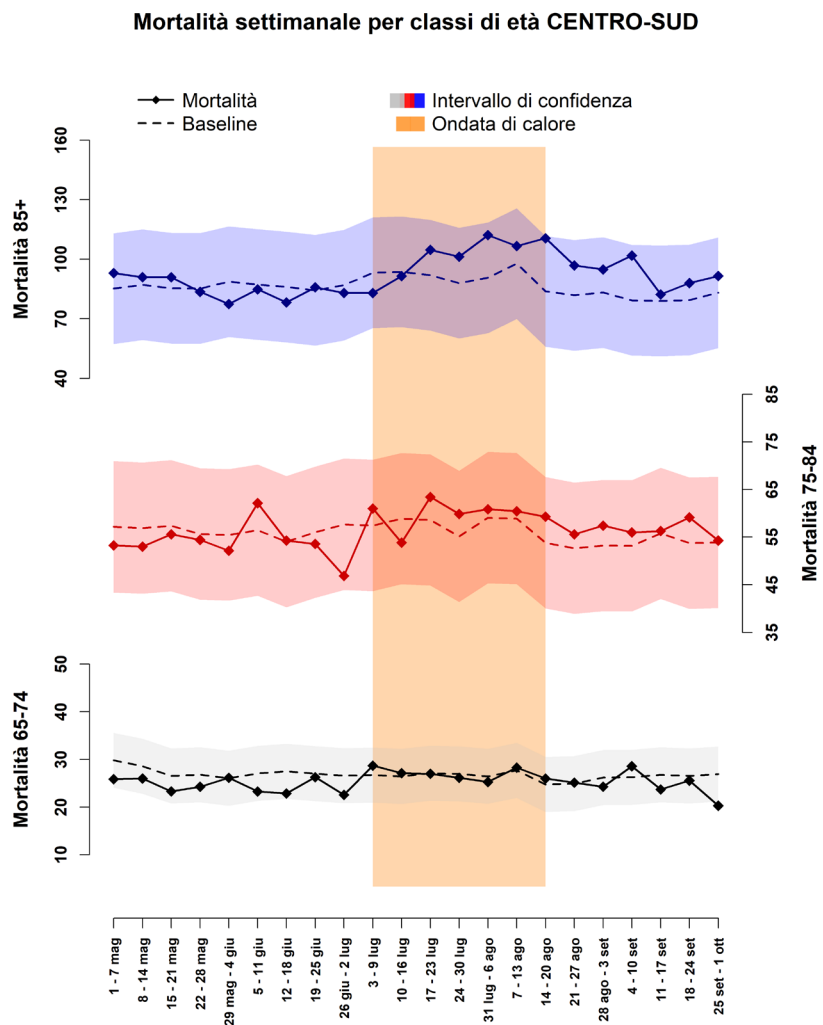
**Figura 5B.**  
Città del Nord Italia.  
Mortalità media giornaliera per settimana e classe di età (65-74, 75-84, 85+). Periodo 1 maggio – 1 ottobre 2024



**Figura 6A.**  
Città del  
Centro-Sud  
Italia. Mortalità  
media  
giornaliera  
totale per  
settimana.  
Periodo 1  
maggio – 1  
ottobre 2024



**Figura 6B.**  
Città Centro-  
SSud Italia.  
Mortalità  
media  
giornaliera per  
settimana e  
classe di età  
(65-74, 75-84,  
85+). Periodo  
1 maggio – 1  
ottobre 2024.



**Tabella 1. Mortalità osservata e attesa<sup>§</sup>, stima dell'eccesso osservato e della variazione percentuale nelle diverse città, per il periodo 15 maggio – 15 settembre 2024.**

Città	Decessi Totali	Decessi nella classe d'età 65 e oltre				p value
		Osservati	Attesi	Osservati-Attesi	Variazione percentuale	
BOLZANO	298	273	273	0	0	1.000
TRENTO	308	280	272	8	3	0.641
AOSTA	115	106	107	-1	-1	0.892
TORINO	2680	2338	2423	-85	-3	0.080
NOVARA	297	269	257	12	5	0.457
MONZA	339	315	295	20	7	0.255
MILANO	3518	3211	3171	40	1	0.478
BERGAMO	347	323	288	35	12	0.050
BRESCIA	560	513	500	13	3	0.578
VERONA	700	649	694	-45	-6	0.080
VICENZA	316	281	314	-33	-11	<b>0.049</b>
PADOVA	734	682	696	-14	-2	0.581
VENEZIA	990	916	903	13	1	0.677
TRIESTE	828	764	692	72	10	<b>0.009</b>
GENOVA	2338	2176	2191	-15	-1	0.751
PIACENZA	318	293	303	-9.6	-3	0.575
FERRARA	563	515	506	9	2	0.698
PARMA	560	506	505	1	0	0.979
REGGIOEMILIA	401	366	390	-24	-6	0.210
MODENA	626	576	537	39	7	0.106
BOLOGNA	1151	1055	1136	-81	-7	<b>0.012</b>
RAVENNA	567	526	461	65	14	<b>0.005</b>
FORLI	311	286	292	-6	-2	0.705
RIMINI	443	407	406	1	0	0.960
PRATO	571	522	462	60	13	<b>0.008</b>
FIRENZE	1158	1081	1078	3	0	0.927
LIVORNO	525	504	540	-36	-7	0.109
ANCONA	278	254	284	-30	-10	0.063
PERUGIA	568	524	469	55	12	<b>0.016</b>
TERNI	410	376	371	5	1	0.789
VITERBO	207	181	175	6	4	0.645
RIETI	119	107	124	-17	-14	0.104
CIVITAVECCHIA	153	134	130	4	3	0.743
ROMA	8182	7338	7354	-16	0	0.849
FROSINONE*	62	51	73	-22	-30	<b>0.002</b>
LATINA	332	282	254	28	11	0.095
AQUILA	179	163	133	30	23	<b>0.017</b>
PESCARA	387	352	331	21	6	0.254
CAMPOBASSO	168	145	104	41	39	<b>0.001</b>
NAPOLI	2902	2510	2447	63	3	0.211
SALERNO	439	390	396	-6	-2	0.761
POTENZA	207	189	167	22	13	0.103
FOGGIA	481	426	372	54	15	<b>0.009</b>
BARI	963	878	763	115	15	<b>&lt;0.001</b>
TARANTO	526	478	421	57	14	<b>0.009</b>
CATANZARO	232	210	194	16	8	0.276
REGGIOCALABRIA	563	501	464	37	8	0.095
MESSINA	809	718	665	53	8	<b>0.047</b>
PALERMO	2037	1802	1607	195	12	<b>&lt;0.001</b>
CATANIA	915	804	763	41	5	0.145
SIRACUSA	329	292	293	-1	0	0.963
SASSARI	327	280	297	-17	-6	0.304
CAGLIARI	361	331	371	-40	-11	<b>0.027</b>
TOTALE	43698	39449	38712	737	2	<b>&lt;0.001</b>
Nord	19308	17626	17613	13	0.1	0.921
Centro-Sud	24390	21823	21099	724	3	<b>&lt;0.001</b>

\*Dati fino al 13 agosto

§ decessi attesi calcolati come media per giorno della settimana e numero della settimana dell'anno pesato per la popolazione nel periodo (2015-2019)

**Tabella 2A. Mortalità osservata e variazione percentuale nelle diverse città del Nord, per mese per l'estate 2024.**

	20-31 Maggio			Giugno			Luglio			Agosto			1-20 Settembre		
	Osservati	Var %	p value	Osservati	Var %	p value	Osservati	Var %	p value	Osservati	Var %	p value	Osservati	Var %	p value
BOLZANO	17	-32	0.052	67	-1	0.903	71	9	0.476	68	-4	0.716	50	11	0.480
TRENTO	31	19	0.369	53	-17	0.131	72	1	0.906	79	23	0.091	45	-6	0.655
AOSTA	9	-25	0.317	30	11	0.584	23	-21	0.211	29	32	0.194	15	-12	0.606
TORINO	210	-11	0.073	550	-8	0.055	608	-5	0.194	597	3	0.539	373	1	0.836
NOVARA	34	17	0.391	51	-22	0.050	67	-1	0.903	71	20	0.154	46	24	0.185
MONZA	30	7	0.715	80	7	0.576	74	-4	0.727	84	22	0.102	47	2	0.884
MILANO	299	-8	0.148	753	-6	0.068	839	5	0.178	806	8	<b>0.029</b>	514	3	0.566
BERGAMO	24	-14	0.414	69	5	0.718	83	6	0.583	86	28	<b>0.040</b>	61	27	0.096
BRESCIA	49	22	0.199	123	3	0.718	133	2	0.795	115	-12	0.136	93	16	0.178
VERONA	53	-21	0.054	161	1	0.875	175	-2	0.762	145	-15	<b>0.038</b>	115	-3	0.709
VICENZA	29	-12	0.458	62	-25	<b>0.008</b>	65	-20	<b>0.047</b>	81	12	0.317	44	-2	0.880
PADOVA	51	-23	<b>0.036</b>	146	-10	0.159	170	0	1.000	198	11	0.177	117	-2	0.853
VENEZIA	77	-12	0.210	204	-4	0.575	223	0	0.947	246	2	0.750	166	19	<b>0.044</b>
TRIESTE	65	5	0.710	176	8	0.327	204	20	<b>0.017</b>	201	6	0.397	118	9	0.357
GENOVA	198	-5	0.434	463	-16	<b>&lt;0.001</b>	530	-2	0.696	629	14	<b>0.002</b>	356	5	0.368
PIACENZA	26	-19	0.239	68	-4	0.716	77	-1	0.909	70	-1	0.905	52	2	0.890
FERRARA	43	-16	0.222	127	8	0.425	128	1	0.930	129	-2	0.792	88	11	0.337
PARMA	49	11	0.475	143	27	<b>0.012</b>	131	-2	0.793	114	-11	0.190	69	-20	<b>0.041</b>
REGGIOEMILIA	36	-8	0.617	81	-17	0.059	94	-4	0.680	102	2	0.843	53	-4	0.784
MODENA	49	-4	0.775	129	-4	0.597	144	15	0.113	152	6	0.465	102	23	0.060
BOLOGNA	101	-11	0.196	249	-10	0.066	268	-4	0.464	267	-6	0.298	170	-5	0.490
RAVENNA	40	-17	0.206	132	23	<b>0.030</b>	136	15	0.123	129	11	0.252	89	24	0.072
FORLI	31	7	0.719	53	-23	<b>0.028</b>	57	-23	<b>0.024</b>	86	13	0.281	59	34	0.051
RIMINI	47	34	0.080	93	-4	0.678	98	-4	0.686	86	-13	0.161	83	12	0.323
<b>Nord</b>	<b>1598</b>	<b>-7</b>	<b>0.003</b>	<b>4063</b>	<b>-5</b>	<b>&lt;0.001</b>	<b>4470</b>	<b>0</b>	<b>0.822</b>	<b>4570</b>	<b>5</b>	<b>0.002</b>	<b>2925</b>	<b>5</b>	<b>0.009</b>

**Tabella 2B. Mortalità osservata e variazione percentuale nelle diverse città del Centro-Sud, per mese per l'estate 2024.**

	20-31 Maggio			Giugno			Luglio			Agosto			1-20 Settembre		
	Osservati	Var %	p value	Osservati	Var %	p value	Osservati	Var %	p value	Osservati	Var %	p value	Osservati	Var %	p value
PRATO	47	7	0.662	118	3	0.782	136	11	0.230	137	15	0.124	84	35	<b>0.016</b>
FIRENZE	101	-4	0.691	234	-12	<b>0.031</b>	270	-4	0.465	304	17	<b>0.012</b>	172	5	0.542
LIVORNO	60	11	0.439	94	-27	<b>&lt;0.001</b>	105	-26	<b>&lt;0.001</b>	151	10	0.255	94	19	0.122
ANCONA	29	21	0.353	48	-32	<b>0.001</b>	66	-14	0.176	65	-6	0.620	46	12	0.461
PERUGIA	41	-11	0.435	122	10	0.319	134	7	0.437	147	32	<b>0.003</b>	80	5	0.655
TERNI	30	-25	0.068	81	-9	0.374	102	7	0.488	107	15	0.176	56	2	0.894
VITERBO	16	-6	0.803	41	2	0.876	38	-16	0.256	60	33	0.053	26	-7	0.695
RIETI	8	-43	<b>0.034</b>	32	7	0.724	27	-29	<b>0.034</b>	23	-12	0.532	17	13	0.628
CIVITAVECCHIA	16	23	0.453	17	-47	<b>&lt;0.001</b>	40	14	0.429	39	11	0.522	22	38	0.201
ROMA	648	-10	<b>0.005</b>	1671	-8	<b>0.001</b>	1917	1	0.732	1993	9	<b>&lt;0.001</b>	1109	1	0.652
FROSINONE*	4	-64	<b>&lt;0.001</b>	20	-20	0.264	20	-20	0.264	7	-46	<b>0.023</b>	-	-	-
LATINA	28	12	0.571	60	-5	0.699	80	21	0.118	75	34	<b>0.028</b>	39	-9	0.522
AQUILA	20	43	0.180	27	-18	0.248	41	14	0.435	46	39	0.055	29	71	<b>0.026</b>
PESCARA	30	3	0.855	67	-17	0.087	108	27	<b>0.027</b>	86	0	1.000	61	22	0.159
CAMPOBASSO	16	100	<b>0.046</b>	20	-20	0.264	39	39	0.078	41	46	<b>0.042</b>	29	93	<b>0.009</b>
NAPOLI	217	-6	0.309	532	-7	0.109	652	6	0.147	709	15	<b>&lt;0.001</b>	400	-4	0.368
SALERNO	37	-3	0.869	79	-20	<b>0.024</b>	120	20	0.068	106	7	0.497	48	-20	0.083
POTENZA	18	20	0.480	38	-10	0.516	43	-4	0.760	57	54	<b>0.008</b>	33	22	0.296
FOGGIA	37	23	0.250	92	10	0.404	118	15	0.167	112	15	0.156	67	14	0.328
BARI	79	8	0.500	205	10	0.185	248	27	<b>0.001</b>	216	16	<b>0.041</b>	130	6	0.539
TARANTO	47	24	0.189	113	20	0.074	138	20	0.050	116	7	0.458	64	-2	0.901
CATANZARO	24	26	0.307	41	0	1.000	50	-12	0.322	60	28	0.093	35	21	0.310
REGGIOCALABRIA	43	-2	0.879	112	7	0.508	120	0	1.000	144	21	<b>0.037</b>	82	9	0.440
MESSINA	57	-5	0.691	169	11	0.191	198	12	0.136	186	3	0.660	108	12	0.248
PALERMO	161	5	0.581	368	-4	0.376	474	16	<b>0.003</b>	482	18	<b>&lt;0.001</b>	317	27	<b>&lt;0.001</b>
CATANIA	74	-4	0.727	190	3	0.663	184	-7	0.302	215	13	0.088	141	24	<b>0.023</b>
SIRACUSA	30	3	0.855	80	13	0.314	67	-7	0.541	65	-13	0.215	50	9	0.572
SASSARI	29	0	1.000	76	10	0.422	47	-41	<b>&lt;0.001</b>	84	11	0.383	44	2	0.880
CAGLIARI	25	-34	<b>0.009</b>	71	-26	<b>0.003</b>	85	-8	0.448	104	13	0.239	46	-13	0.302
<b>Centro-Sud</b>	<b>1972</b>	<b>-3</b>	<b>0.126</b>	<b>4818</b>	<b>-5</b>	<b>&lt;0.001</b>	<b>5667</b>	<b>3</b>	<b>0.014</b>	<b>5937</b>	<b>13</b>	<b>&lt;0.001</b>	<b>3429</b>	<b>7</b>	<b>&lt;0.001</b>
*Dati fino al 13 agosto															

**Tabella 3A. Mortalità osservata e attesa<sup>§</sup>, stima dell'eccesso osservato e della variazione percentuale durante l'ondata di calore<sup>°</sup> di agosto 2024 nelle diverse città del Nord.**

Città	Decessi Totali	Decessi nella classe d'età 65 e oltre				
		Osservati	Attesi	Osservati-Attesi	Variazione percentuale	p value
BOLZANO	42	37	29	8	28	0.188
TRENTO	41	35	22	13	59	<b>0.028</b>
AOSTA	16	15	7	8	114	<b>0.039</b>
TORINO	238	208	226	-18	-8	0.212
NOVARA	36	31	22	9	41	0.106
MONZA	36	33	24	9	38	0.117
MILANO	345	326	299	27	9	0.135
BERGAMO	36	31	23	8	35	0.151
BRESCIA	54	47	48	-1	-2	0.884
VERONA	58	53	68	-15	-22	<b>0.039</b>
VICENZA	48	43	29	14	48	<b>0.033</b>
PADOVA	89	80	67	13	19	0.146
VENEZIA	106	101	99	2	2	0.842
TRIESTE	107	97	75	22	29	<b>0.025</b>
GENOVA	266	247	220	27	12	0.086
PIACENZA	36	34	29	5	17	0.391
FERRARA	49	43	52	-9	-17	0.170
PARMA	51	43	47	-4	-9	0.542
REGGIOEMILIA	40	37	41	-4	-10	0.511
MODENA	65	63	57	6	11	0.450
BOLOGNA	112	106	111	-5	-5	0.627
RAVENNA	54	48	44	4	9	0.564
FORLI	31	29	26	3	12	0.577
RIMINI	37	34	39	-5	-13	0.391
<b>Nord (6-17 agosto)</b>	<b>1993</b>	<b>1821</b>	<b>1704</b>	<b>117</b>	<b>7</b>	<b>0.006</b>

§ decessi attesi calcolati come media per giorno della settimana e numero della settimana dell'anno pesato per la popolazione nel periodo (2015-2019)

° Nord: 6-17 agosto

**Tabella 3B. Mortalità osservata e attesa<sup>§</sup>, stima dell'eccesso osservato e della variazione percentuale durante l'ondata di calore<sup>°</sup> di agosto 2024 nelle diverse città del Centro-Sud.**

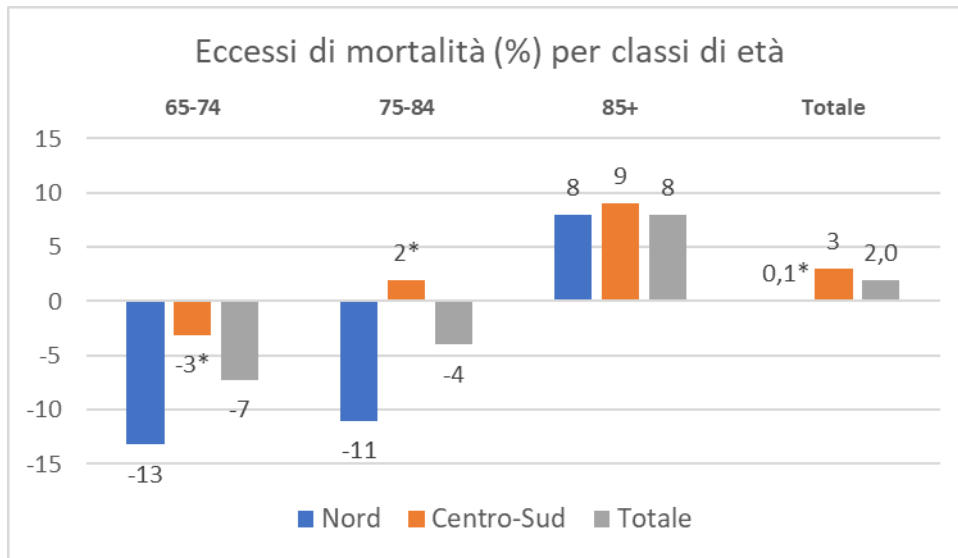
Città	Decessi Totali	Decessi nella classe d'età 65 e oltre				
		Osservati	Attesi	Osservati-Attesi	Variazione percentuale	p value
PRATO	92	86	71	15	21	0.106
FIRENZE	182	171	154	17	11	0.194
LIVORNO	88	85	78	7	9	0.448
ANCONA	35	33	40	-7	-18	0.223
PERUGIA	97	87	60	27	45	<b>0.004</b>
TERNI	64	60	53	7	13	0.366
VITERBO	33	29	27	2	7	0.710
RIETI	13	11	16	-5	-31	0.132
CIVITAVECCHIA	27	23	23	0	0	1.000
ROMA	1289	1160	1038	122	12	<b>&lt;0.001</b>
FROSINONE*	8	7	13	-6	-46	<b>0.023</b>
LATINA	55	41	31	10	32	0.118
AQUILA	29	28	19	9	47	0.089
PESCARA	54	49	49	0	0	1.000
CAMPOBASSO	28	20	16	4	25	0.371
NAPOLI	472	422	350	72	21	<b>&lt;0.001</b>
SALERNO	77	67	54	13	24	0.112
POTENZA	35	32	20	12	60	<b>0.034</b>
FOGGIA	68	57	56	1	2	0.895
BARI	135	126	105	21	20	0.061
TARANTO	83	68	63	5	8	0.544
CATANZARO	39	34	24	10	42	0.086
REGGIOCALABRIA	92	81	70	11	16	0.222
MESSINA	115	106	105	1	1	0.923
PALERMO	296	261	236	25	11	0.122
CATANIA	133	113	107	6	6	0.572
SIRACUSA	53	42	44	-2	-5	0.758
SASSARI	57	49	45	4	9	0.568
CAGLIARI	64	60	52	8	15	0.302
<b>Centro-Sud (1-17 agosto)</b>	<b>3818</b>	<b>3413</b>	<b>3023</b>	<b>390</b>	<b>13</b>	<b>&lt;0.001</b>

\*Dati fino al 13 agosto

§ decessi attesi calcolati come media per giorno della settimana e numero della settimana dell'anno pesato per la popolazione nel periodo (2015-2019)

° Centro-Sud: 1-17 agosto

**Figura 7. Mortalità in eccesso (variazione percentuale) totale 65+ anni, nelle città del Nord e del Centro-Sud per classi di età (65-74, 75-84, 85+ anni). Periodo 20 maggio-20 settembre 2024.**

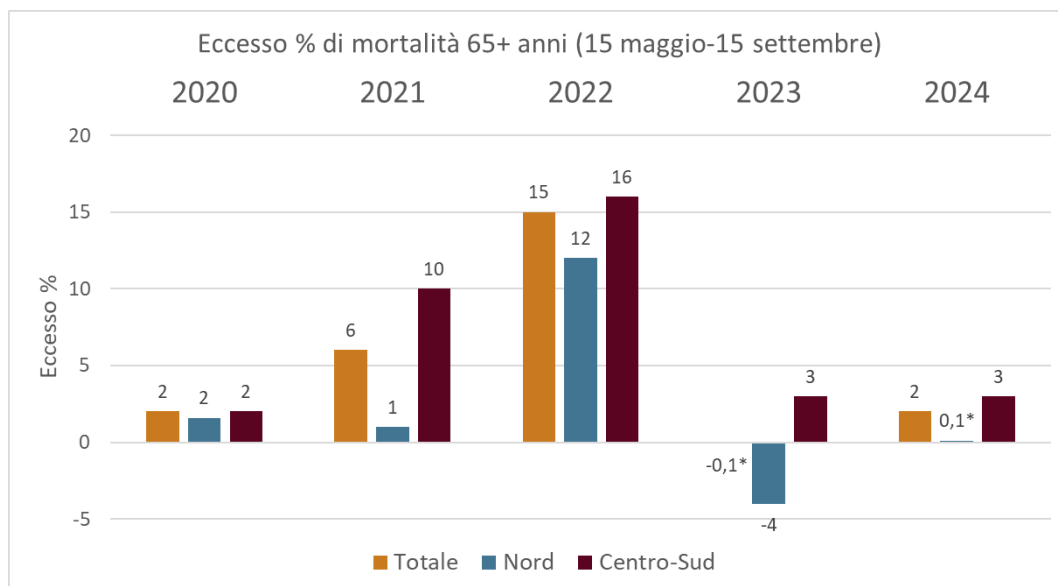


\*eccesso non significativo

*NORD: Bolzano, Trento, Torino, Novara, Milano, Monza, Bergamo, Brescia, Verona, Vicenza, Padova, Venezia, Trieste, Genova, Piacenza, Ferrara, Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Ravenna, Forlì, Rimini*

*CENTRO-SUD: Prato, Firenze, Livorno, Ancona, Perugia, Terni, Viterbo, Rieti, Civitavecchia, Roma, Frosinone, Latina, L'Aquila, Pescara, Campobasso, Napoli, Salerno, Potenza, Foggia, Bari, Taranto, Catanzaro, Reggio Calabria, Messina, Palermo, Catania, Siracusa, Sassari, Cagliari*

**Figura 8. Mortalità in eccesso (variazione percentuale) totale 65+ anni, nelle città del Nord e del Centro-Sud per classi di età (65-74, 75-84, 85+ anni). Periodo 15 maggio-15 settembre 2024.**

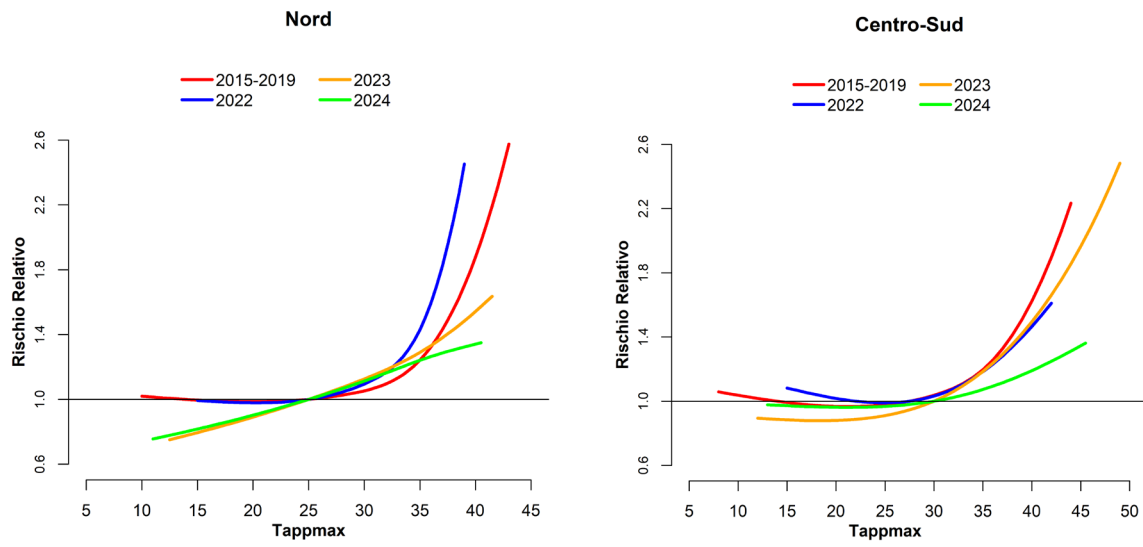


\*eccesso non significativo

*NORD: Bolzano, Trento, Torino, Novara, Milano, Monza, Bergamo, Brescia, Verona, Vicenza, Padova, Venezia, Trieste, Genova, Piacenza, Ferrara, Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Ravenna, Forlì, Rimini*

*CENTRO-SUD: Prato, Firenze, Livorno, Ancona, Perugia, Terni, Viterbo, Rieti, Civitavecchia, Roma, Frosinone, Latina, L'Aquila, Pescara, Campobasso, Napoli, Salerno, Potenza, Foggia, Bari, Taranto, Catanzaro, Reggio Calabria, Messina, Palermo, Catania, Siracusa, Sassari, Cagliari*

**Figura 9. Relazione temperatura/mortalità per le città Italiane del Nord (sinistra) e del Centro-Sud (destra) nel periodo estivo per il 2024, 2023, 2022, e nel periodo di riferimento (2015-2019).**



## **Appendice**

### **2. Risultati città specifici: Livelli di rischio previsti, condizioni meteorologiche osservate, Sistema di Sorveglianza della mortalità giornaliera (SiSMG) e Sistema di Sorveglianza degli accessi in pronto soccorso**

**Figura 10A. Livelli di rischio previsti dai Sistemi HHWW nelle diverse città nel periodo 20-31 maggio 2024**

Città	MAGGIO												
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
BOLZANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TORINO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TORINO ARPA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MILANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BRESCIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VERONA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VENEZIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TRIESTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
GENOVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BOLOGNA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BOLOGNA ARPA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
FIRENZE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ANCONA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PERUGIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ROMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VITERBO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
RIETI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CIVITAVECCHIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
FROSINONE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
LATINA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PESCARA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CAMPOBASSO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NAPOLI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CAGLIARI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BARI	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
REGGIOCALABRIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
MESSINA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
PALERMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
CATANIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	

Figura 10B. Livelli di rischio previsti dai Sistemi HHWW nelle diverse città nel periodo 1-30 giugno 2024.

Città	Giugno																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
BOLZANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	1
TORINO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
TORINO_ARPA*	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
MILANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
BRESCIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0
VERONA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0
VENEZIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1
TRIESTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	2	1
GENOVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
BOLOGNA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0
BOLOGNA_ARPA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	2	2
FIRENZE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0
ANCONA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	0	0	0	0	0	0	1	2	2
PERUGIA	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	0	0	0	0	0	0	1	2	2
ROMA	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	0	0	0	0	0	0	1	2	1
VITERBO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	1	2	0
RIETI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	0	0	0	0	0	0	1	2	0
CIVITAVECCHIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FROSINONE	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	1	0	0	0	0	0	1	2	1
LATINA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	0	0	0	0	0	0	1	2	1
PESCARA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	1	2	2
CAMPOBASSO	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	1	0	0	0	0	0	1	2	2
NAPOLI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0
CAGLIARI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
BARI	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	0	0	0	1	1	1	1	2
REGGIOCALABRIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0
MESSINA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
PALERMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	0	0	0	0	0	0	1	2	0
CATANIA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Figura 10C. Livelli di rischio previsti dai Sistemi HHWW nelle diverse città nel periodo 1-31 luglio 2024.

Città	Luglio																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
BOLZANO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	1	1	2	2	3	3	1	1	1	0	0	1	1	2	2	3	3	3		
TORINO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	1	0	1	2	1	0	1	1	0	0	0	0	2	2	3	3		
TORINO_ARPA*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	2	1	0	0	0	2	2	2	2		
MILANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	2	2	1	1	1	1	1	0	1	2	2	3	3	3		
BRESCIA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	1	0	0	1	2	2	3	1	2	1	1	2	0	1	2	2	3	3	3		
VERONA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	0	0	1	2	2	3	0	0	1	1	1	0	0	1	2	1	1	1		
VENEZIA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	1	0	1	1	1	1	2	0	0	1	1	1	0	1	1	2	1	0	1		
TRIESTE	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	1	1	1	0	0	2	2	1	1	1		
GENOVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	3		
BOLOGNA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	2	1	0	1	2	2	3	3	3		
BOLOGNA_ARPA	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	3	1	2	2	3	3	3	1	2	2	3	3	3	1	3	3	3	3	3		
FIRENZE	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	2	2	1	2	2	3	3	3	3		
ANCONA	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1		
PERUGIA	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	1	2	2	3	3	3	
ROMA	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	2	2	1	2	1	2	2	3	3		
VITERBO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	1	1	1	0	2	2	3
RIETI	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	0	2	2	1	2	2	3	3	3	3		
CIVITAVECCHIA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
FROSINONE	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	1	2	2	3	3	3	
LATINA	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	0	1	2	1	1	2	2	3	3	3		
PESCARA	1	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	0	2	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1		
CAMPOBASSO	3	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	1	0	0	1	2	2	3	1	1		
NAPOLI	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	2	3	1	
CAGLIARI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	
BARI	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	3	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	
REGGIOCALABRIA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	
MESSINA	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1		
PALERMO	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	1	2	1	1	2	1	2	2	3	3	3		
CATANIA	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	

Figura 10D. Livelli di rischio previsti dai Sistemi HHWW nelle diverse città nel periodo 1-31 agosto 2024.

Città	Agosto																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
BOLZANO	3	1	1	0	1	2	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	0	0	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	
TORINO	3	1	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
TORINO_ARPA*	3	1	0	0	1	1	1	0	1	2	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	2	2	3	
MILANO	3	1	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	3	3	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0		
BRESCIA	3	3	3	3	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	1	0	1	2	2	1	0	2	2	3	3	
VERONA	2	1	0	0	0	1	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	2	2	
VENEZIA	2	1	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	2	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	2	
TRIESTE	1	1	0	0	0	0	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	2	1	1	2	2	3	3	3	
GENOVA	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	
BOLOGNA	3	3	0	0	1	1	2	1	1	2	2	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	2	1	2	3	1	
BOLOGNA_ARPA	3	3	3	2	1	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	2	2	0	0	0	2	2	0	2	1	3	2	2	1	2	3	
FIRENZE	3	3	0	1	1	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	2	3	3	3	
ANCONA	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	1	1	0	0	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	
PERUGIA	3	3	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	0	0	1	1	1	2	1	2	1	2	2	3	1	
ROMA	3	3	3	3	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	1	2	1	0	3	3	3	3	3	3	
VITERBO	3	3	0	0	0	1	1	1	2	1	1	2	2	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
RIETI	3	3	1	2	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	1	1	2	0	
CIVITAVECCHIA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	
FROSINONE	3	3	3	3	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	2	2	3	3	0	
LATINA	3	3	3	3	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	1	
PESCARA	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
CAMPOBASSO	2	2	3	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	1	1	1	0	
NAPOLI	0	0	0	1	0	1	1	1	2	1	2	2	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	
CAGLIARI	1	1	1	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BARI	1	2	1	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	3	3	3	1	
REGGIOCALABRIA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	
MESSINA	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	
PALERMO	1	2	2	3	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	1	1	2	0	1	1	0	0	1	1	
CATANIA	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	

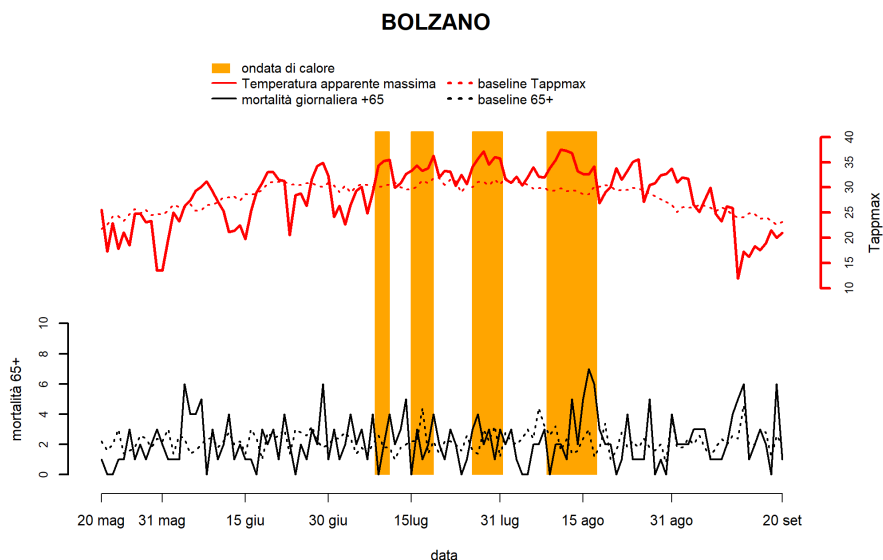
**Figura 10E. Livelli di rischio previsti dai Sistemi HHWW nelle diverse città nel periodo 1-20 settembre 2024.**

Città	Settembre																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BOLZANO	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORINO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORINO_ARPA*	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MILANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRESCIA	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VERONA	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENEZIA	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRIESTE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GENOVA	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOLOGNA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOLOGNA ARPA	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FIRENZE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ANCONA	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERUGIA	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ROMA	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VITERBO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RIETI	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CIVITAVECCHIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FROSINONE	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LATINA	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PESCARA	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAMPOBASSO	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NAPOLI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAGLIARI	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BARI	1	1	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
REGGIOCALABRIA	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MESSINA	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PALERMO	1	1	0	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CATANIA	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

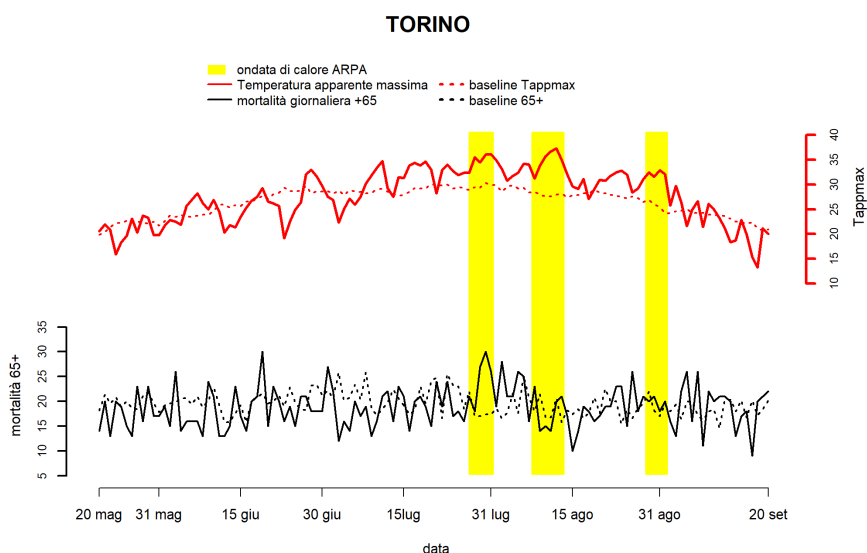
# Risultati per le città in cui sono attivi i Sistemi HHWW e il Sistema di Sorveglianza della Mortalità giornaliera

**Figura 11.**  
**Andamento**  
**giornaliero del**  
**numero di decessi**  
**osservati e attesi\***  
**nella classe di età**  
**65 anni e oltre e**  
**della Temperatura**  
**apparente**  
**massima nel**  
**periodo 20 maggio-**  
**20 settembre 2024.**

## BOLZANO



## TORINO<sup>§</sup>

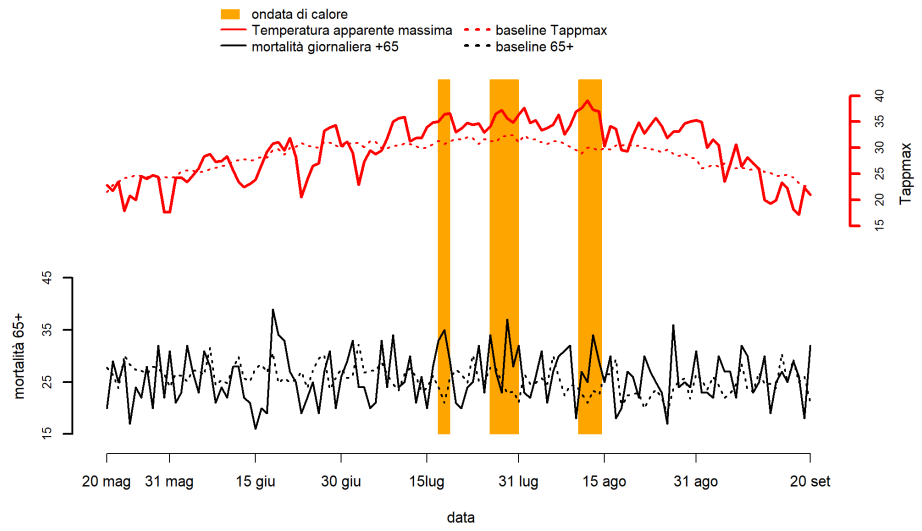


<sup>§</sup> *Ondate di calore basate su Livelli di allarme ARPA PIEMONTE*

\* decessi attesi calcolati come media per giorno della settimana e numero della settimana dell'anno pesato per la popolazione nel periodo (2015-2019)

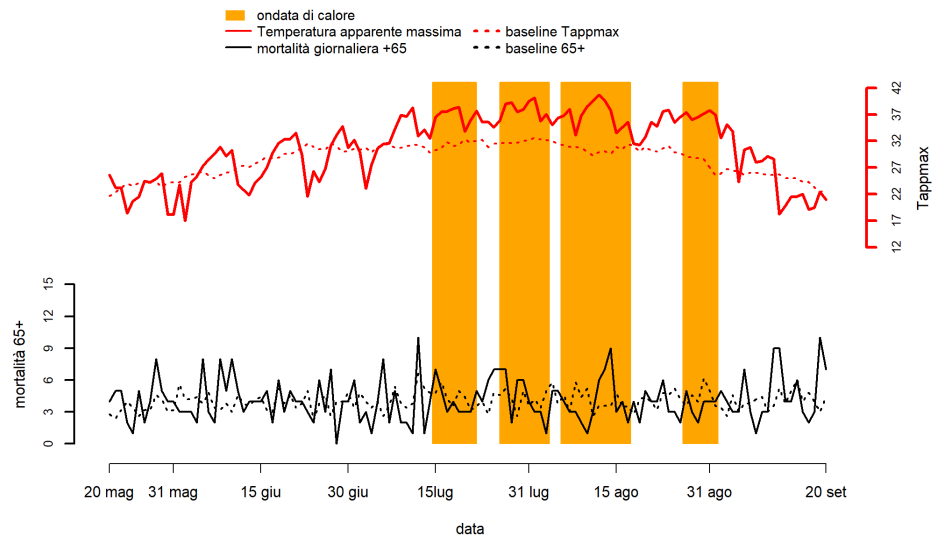
# MILANO

## MILANO

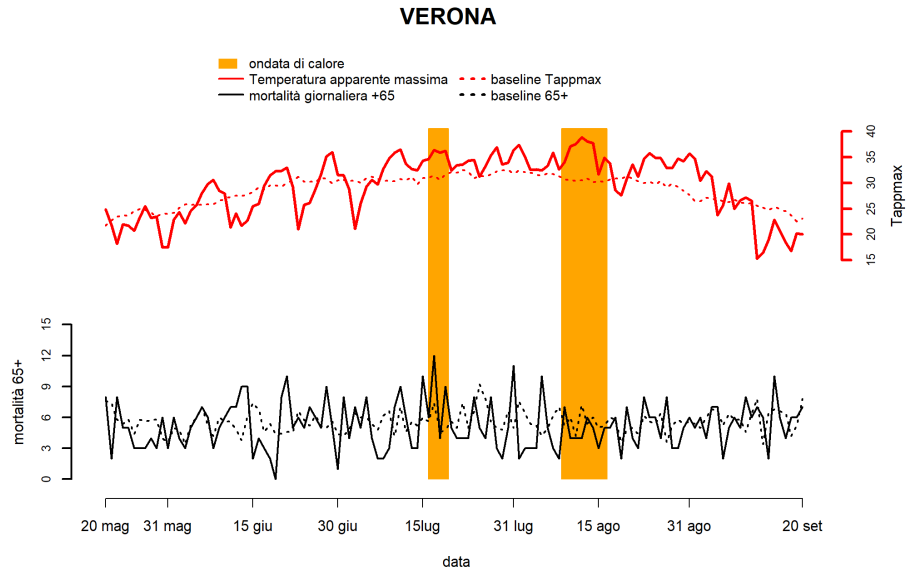


# BRESCIA

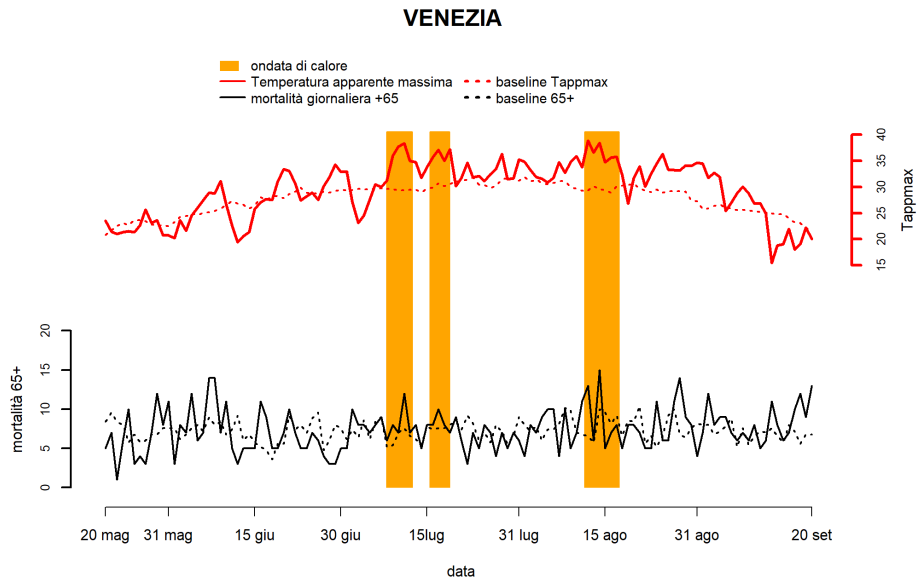
## BRESCIA



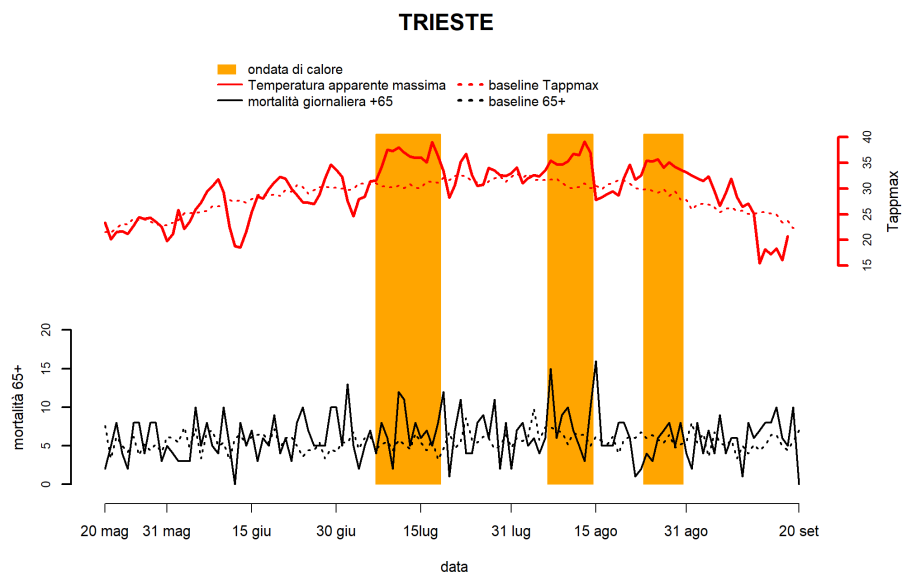
# VERONA



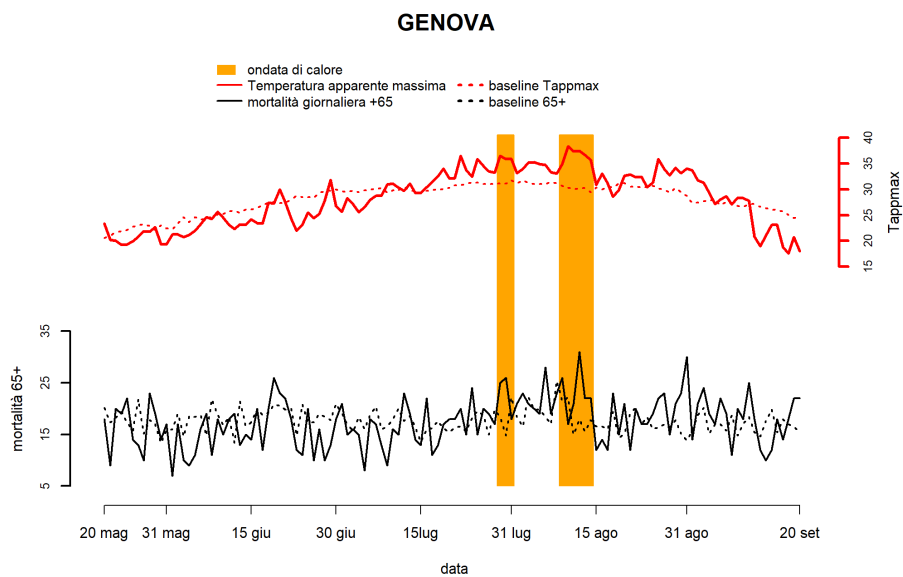
# VENEZIA



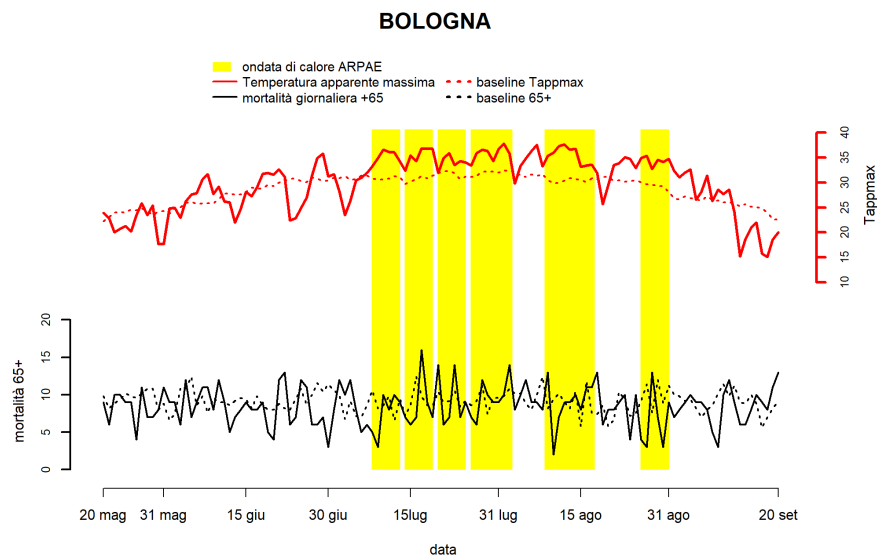
# TRIESTE



# GENOVA

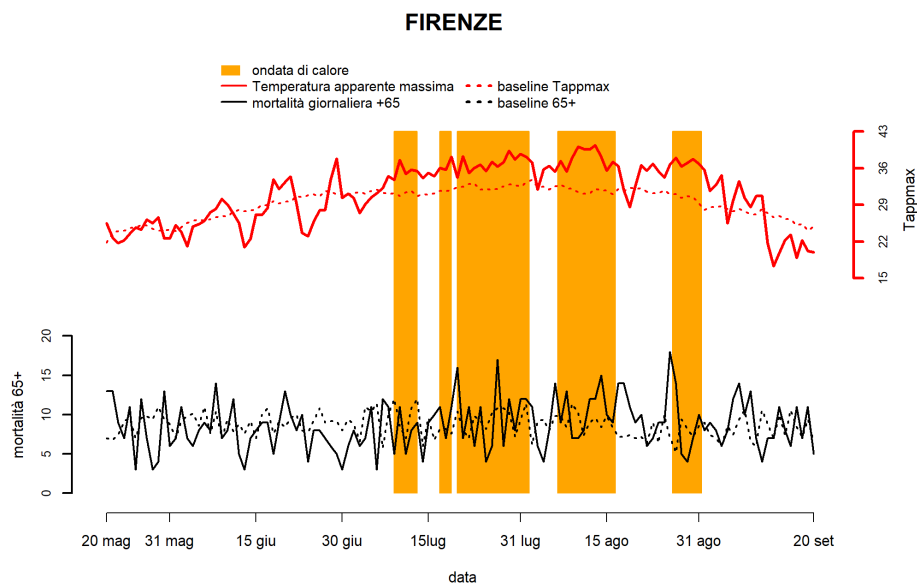


# BOLOGNA

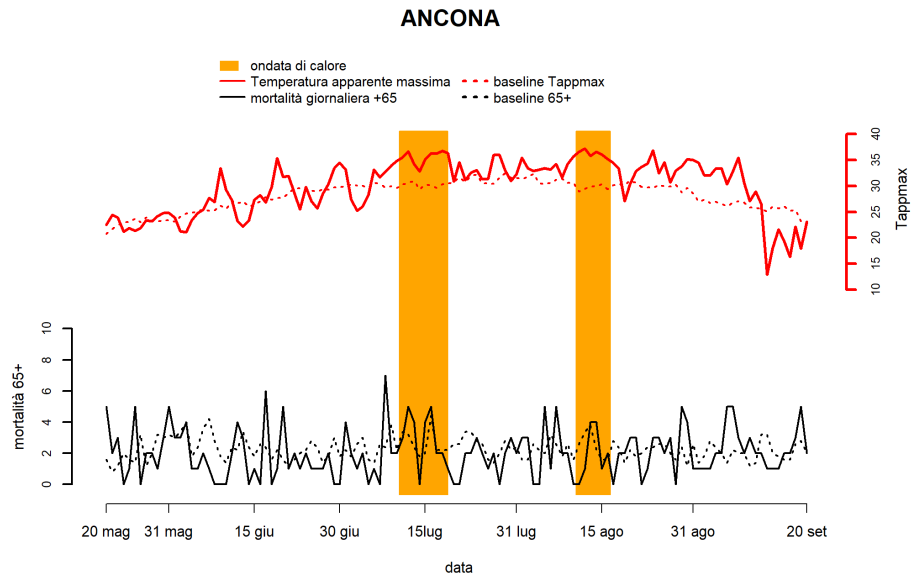


## § Ondate di calore basate su Livelli di allarme ARPA EMILIA-ROMAGNA

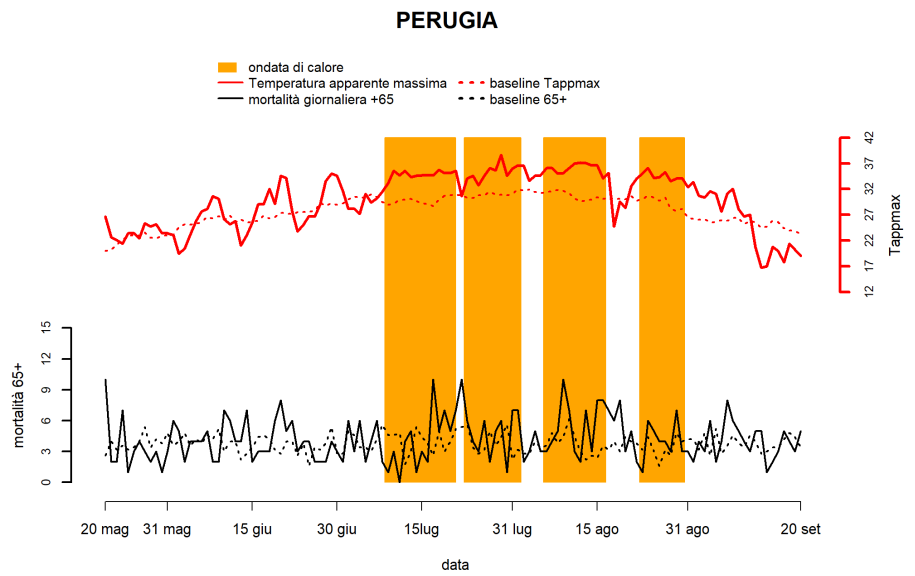
# FIRENZE



# ANCONA

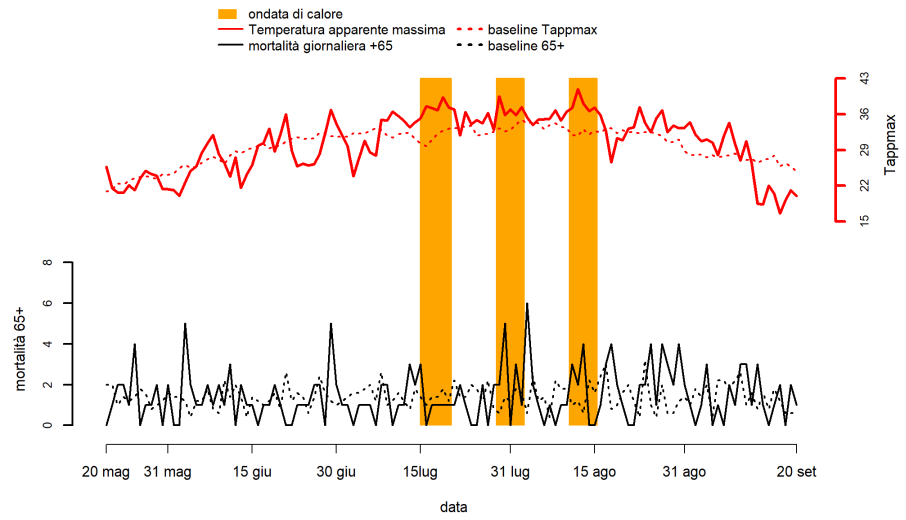


# PERUGIA



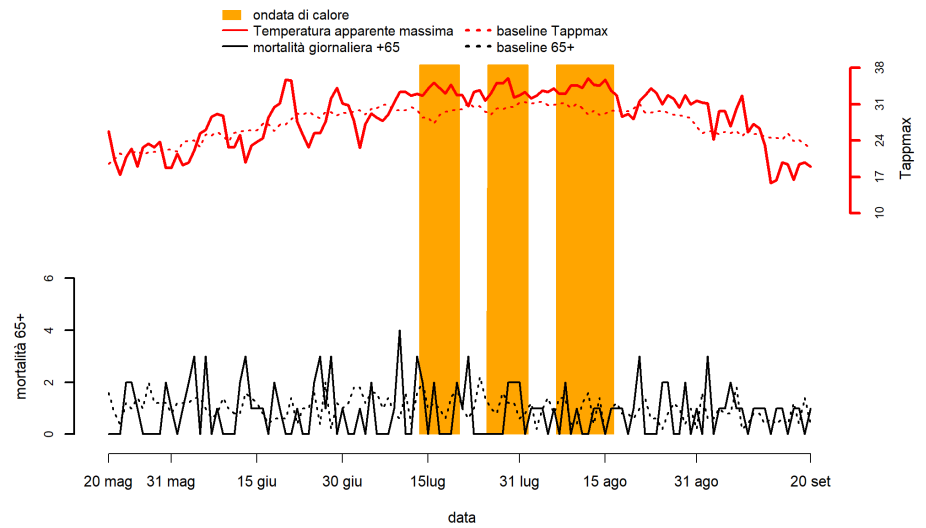
# VITERBO

## VITERBO



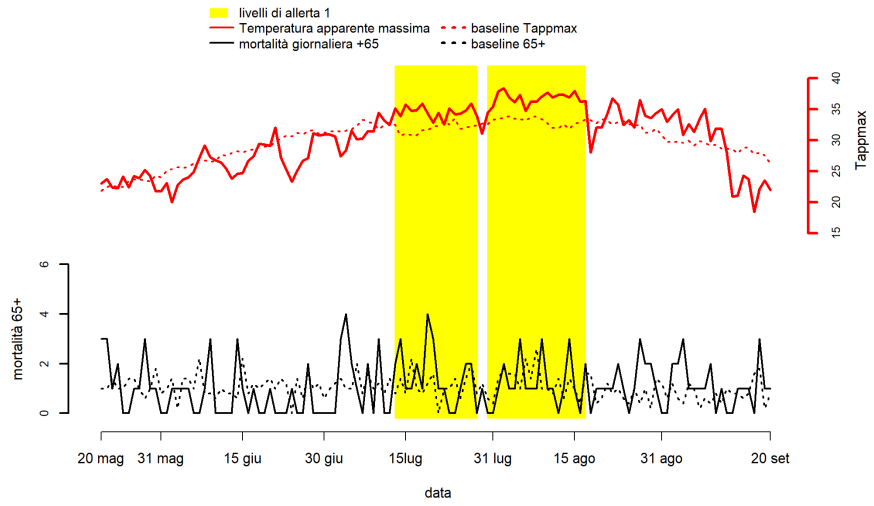
# RIETI

## RIETI



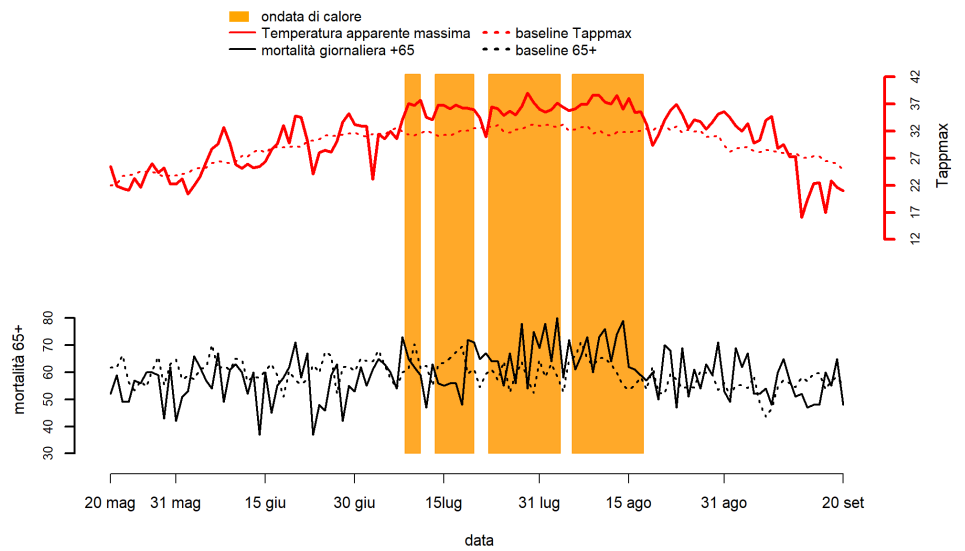
# CIVITAVECCHIA

## CIVITAVECCHIA

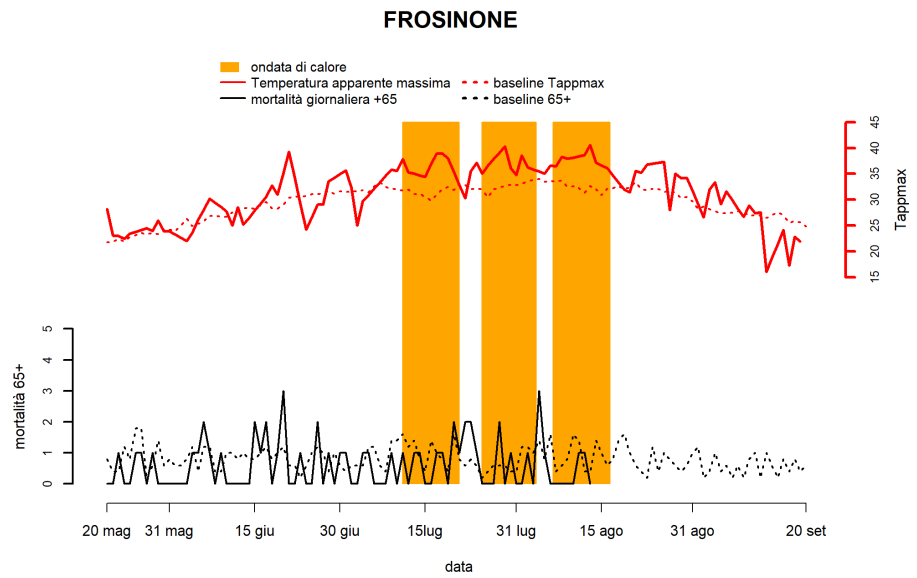


# ROMA

## ROMA

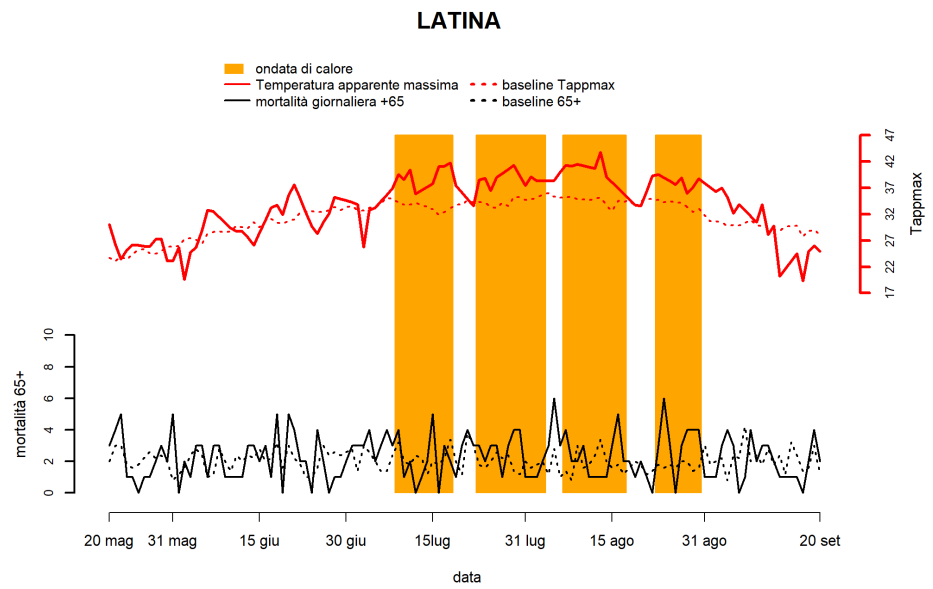


# FROSINONE

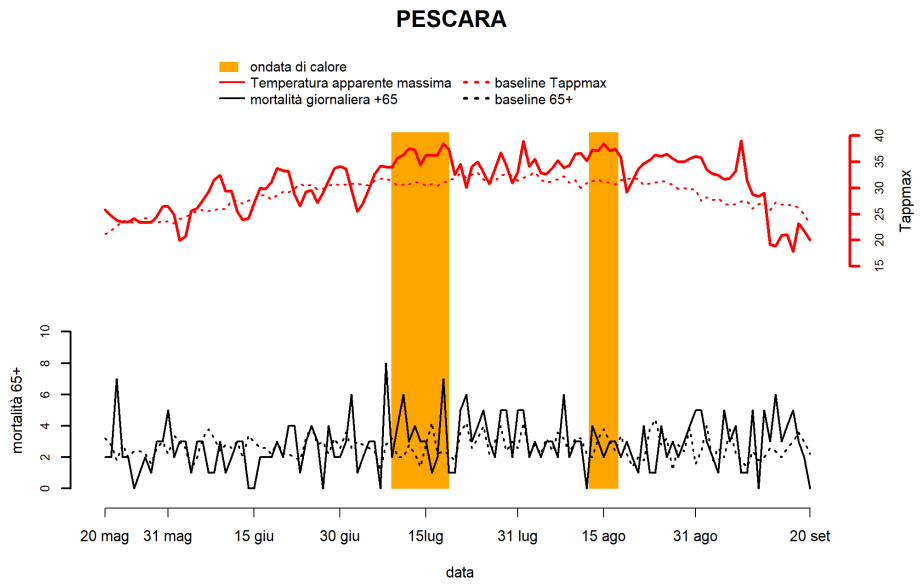


\*A partire dal 13 agosto a Frosinone è stata interrotto l'invio dei dati per modifica della procedura di invio

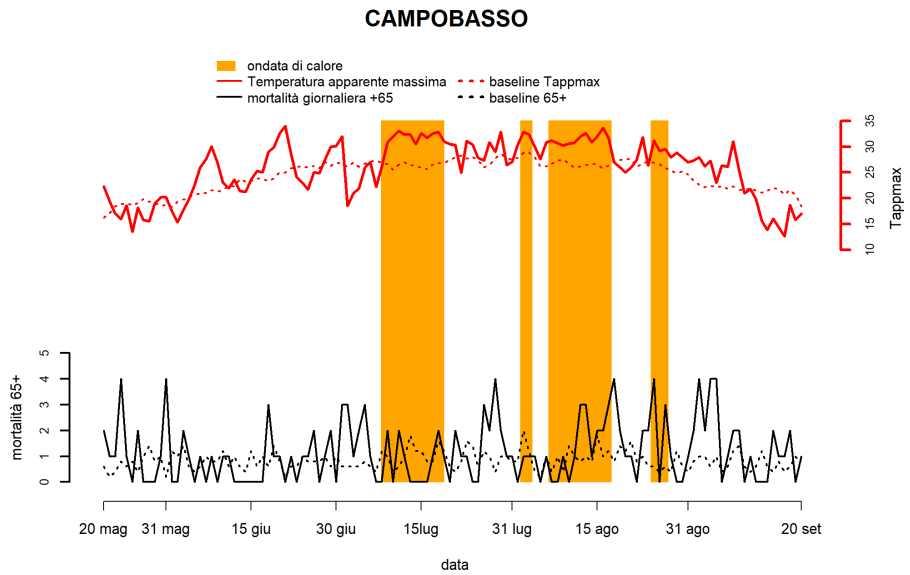
# LATINA



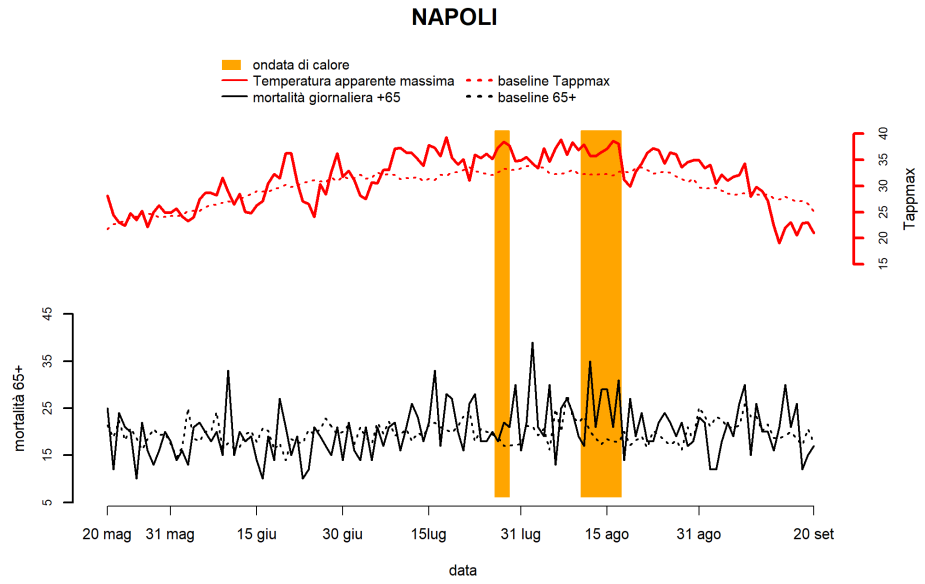
# PESCARA



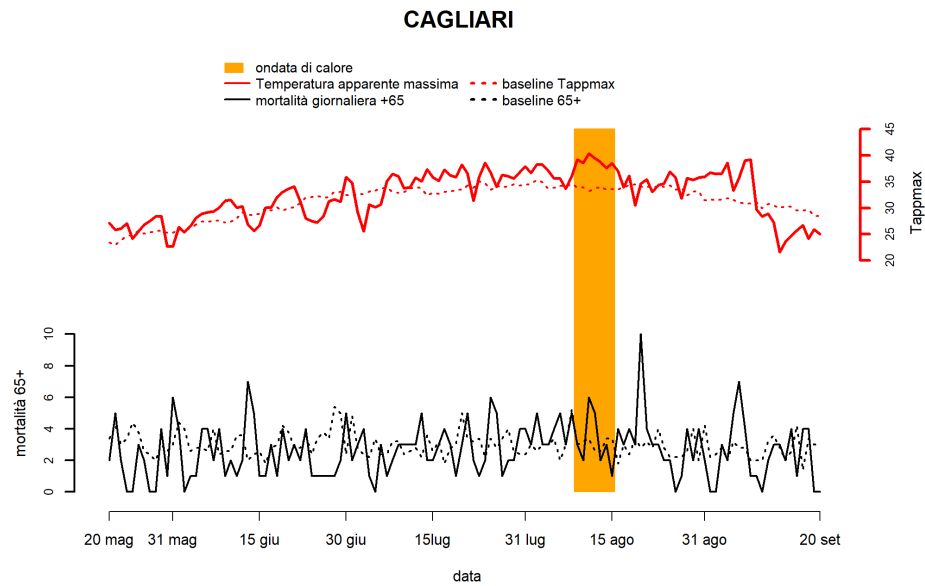
# CAMPOBASSO



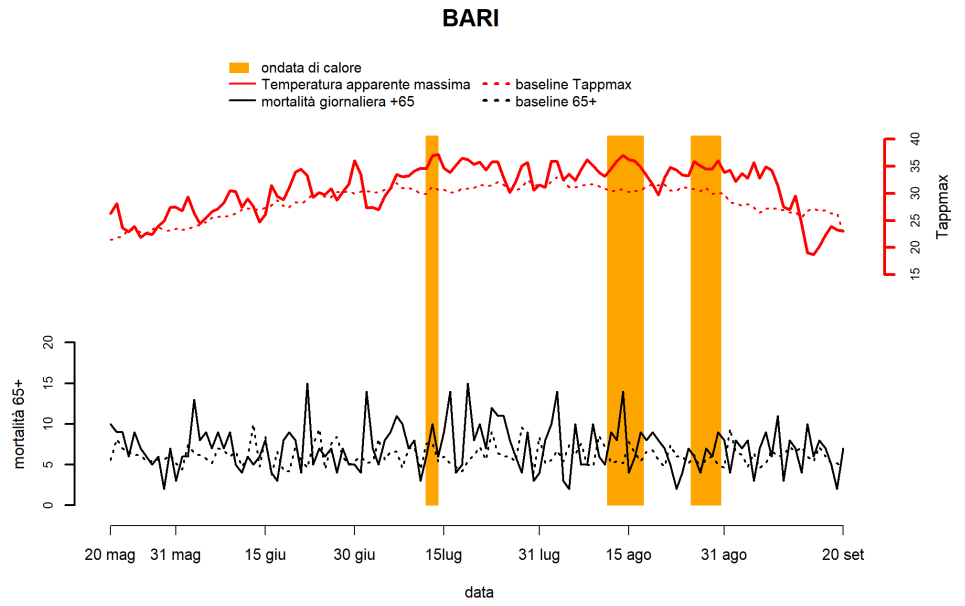
# NAPOLI



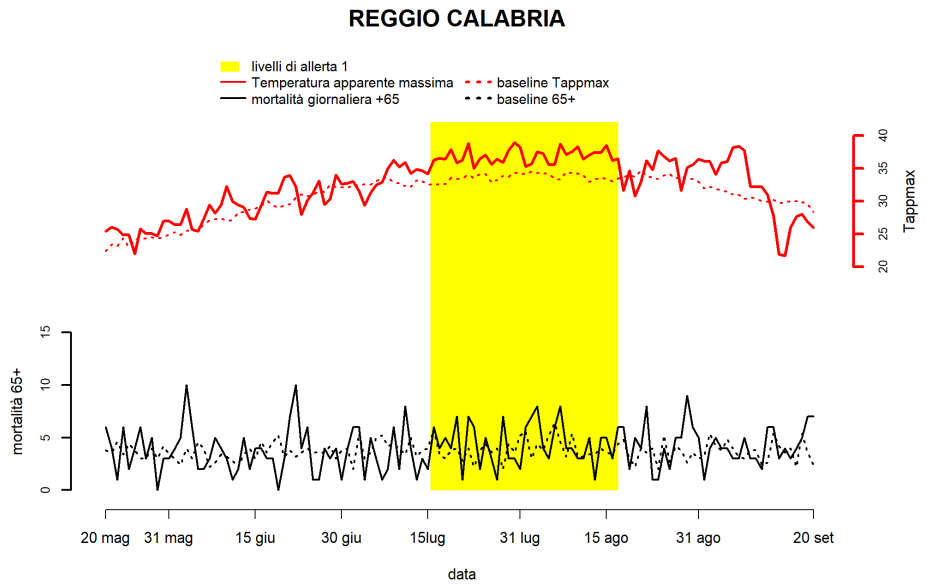
# CAGLIARI



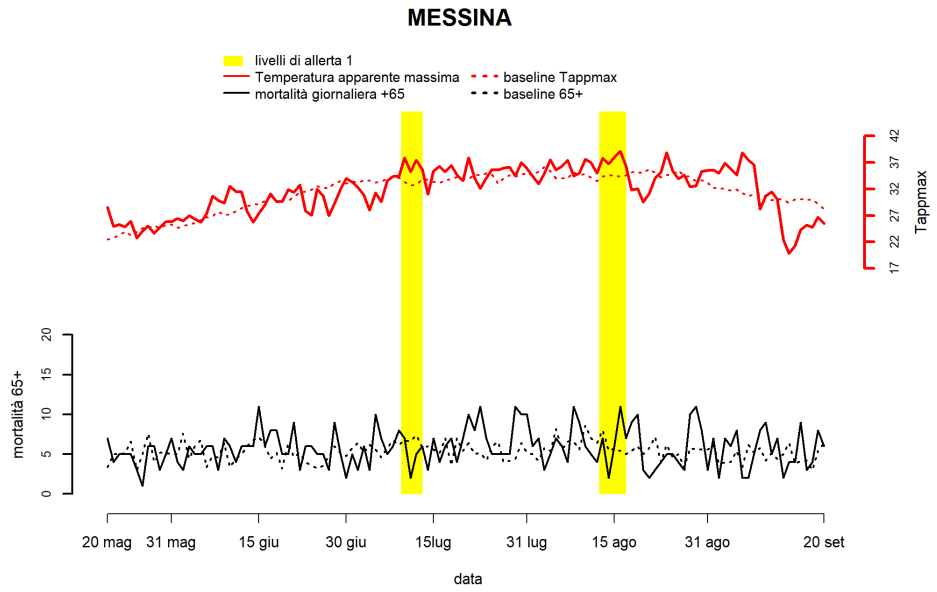
# BARI



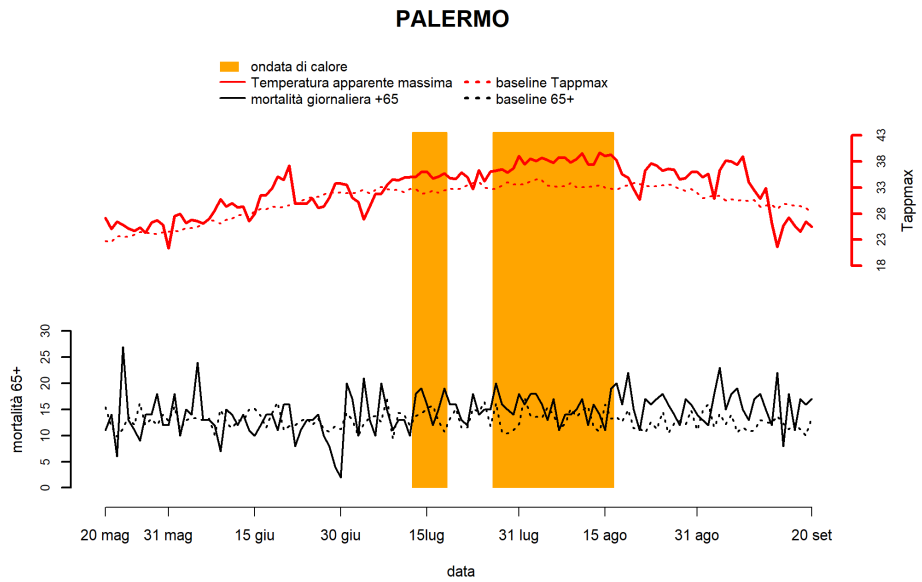
# REGGIO CALABRIA



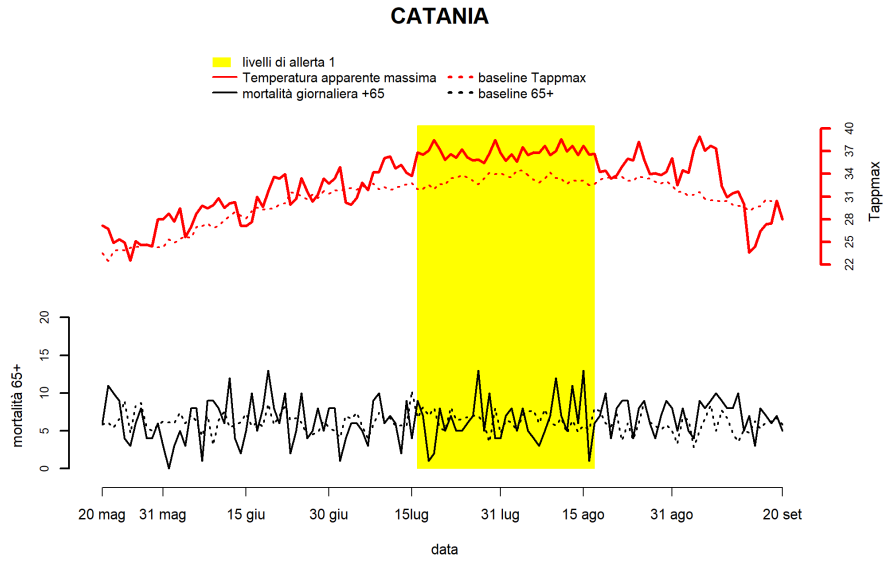
# MESSINA



# PALERMO



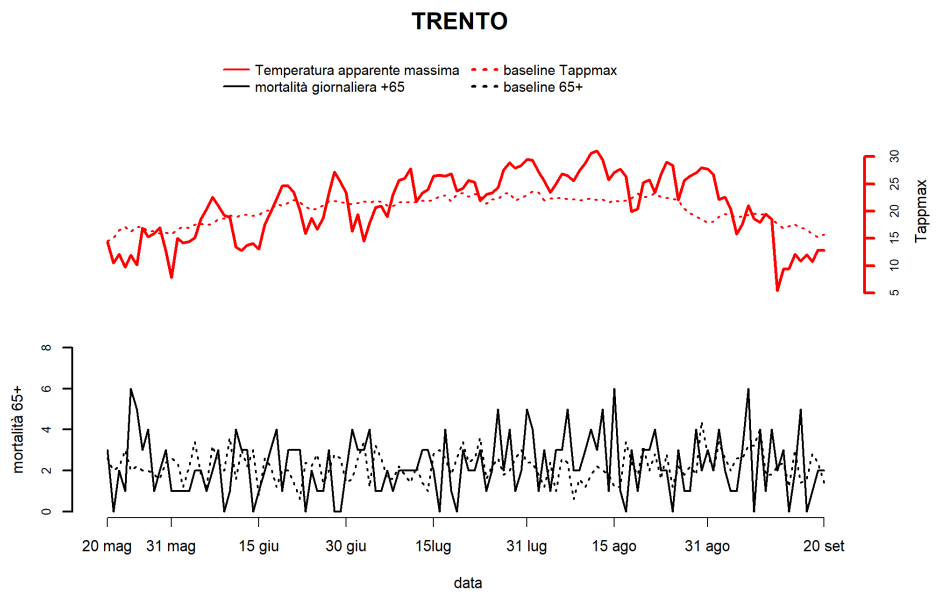
# CATANIA



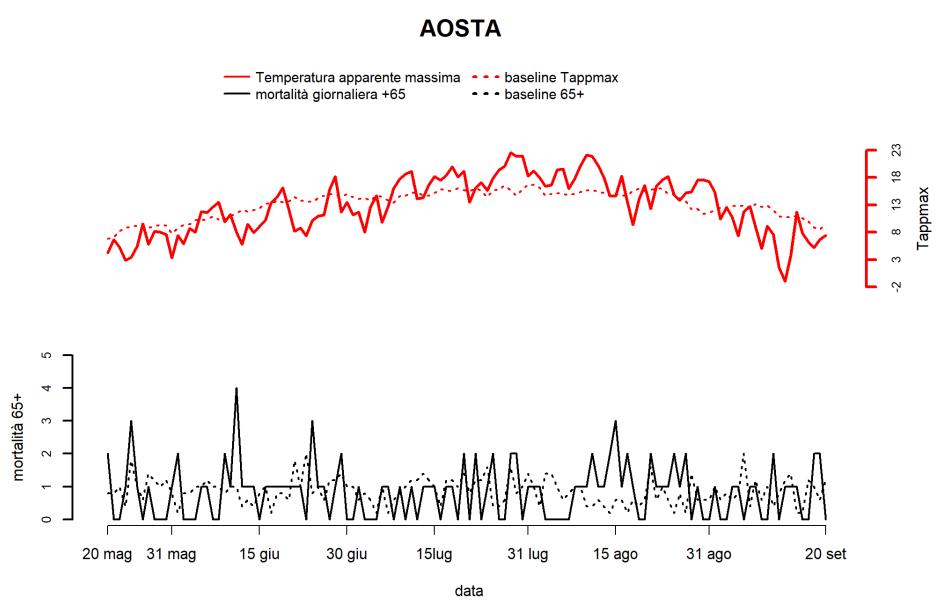
# Risultati per le città in cui è attivo soltanto il Sistema di Sorveglianza della Mortalità Giornaliera

Figura 11. Andamento giornaliero del numero di decessi osservati e attesi\* nella classe di età 65 anni e oltre e della Temperatura apparente massima<sup>§</sup> nel periodo 20 maggio-20 settembre 2024

## TRENTO



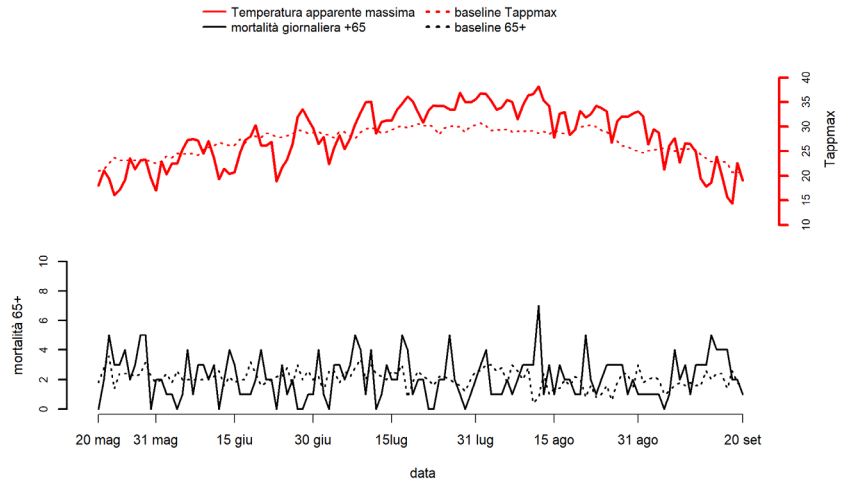
## AOSTA



<sup>§</sup>Temperatura apparente massima derivata da dati reanalysis ERA-5 Copernicus

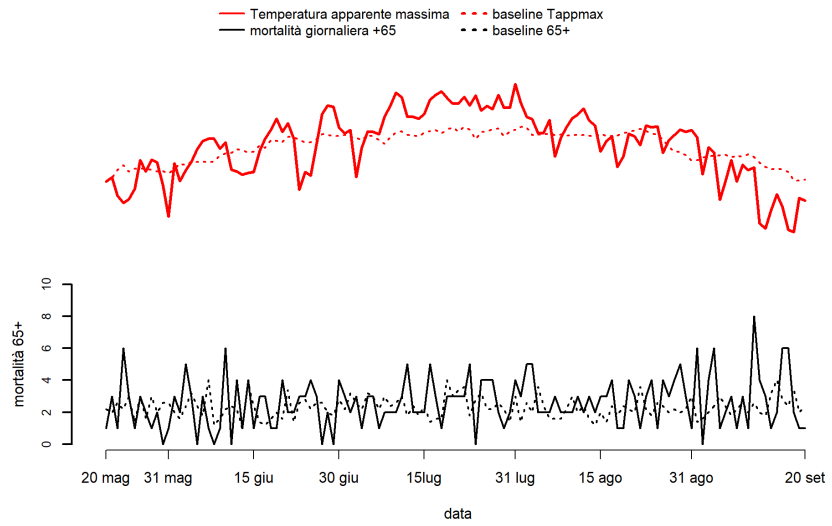
# NOVARA

## NOVARA



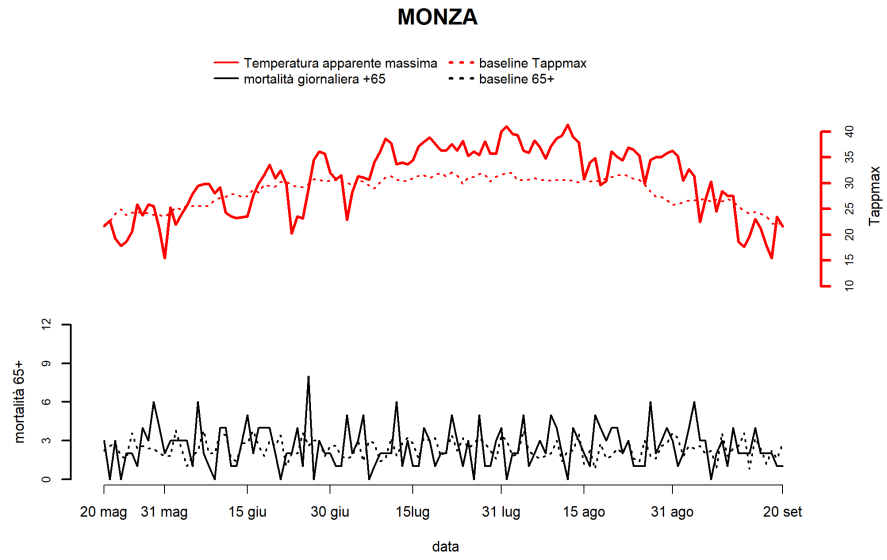
# BERGAMO

## BERGAMO



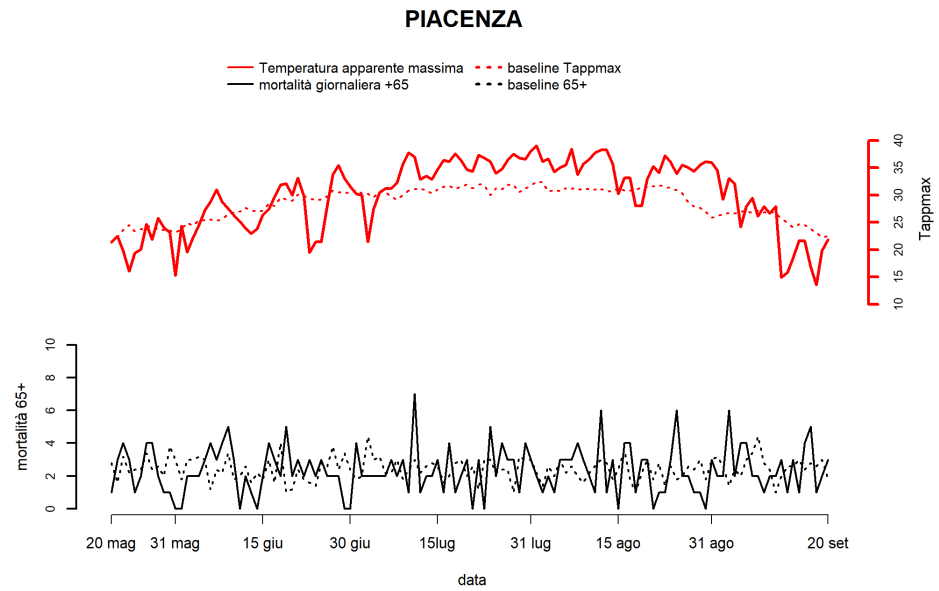
# MONZA

Figura 3.



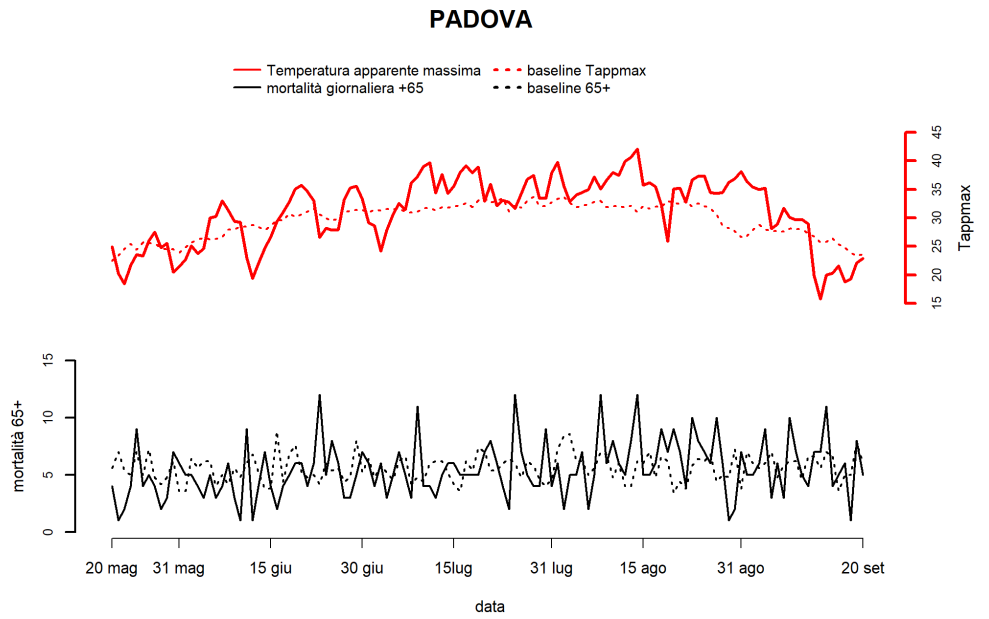
# PIACENZA

Figura 3.



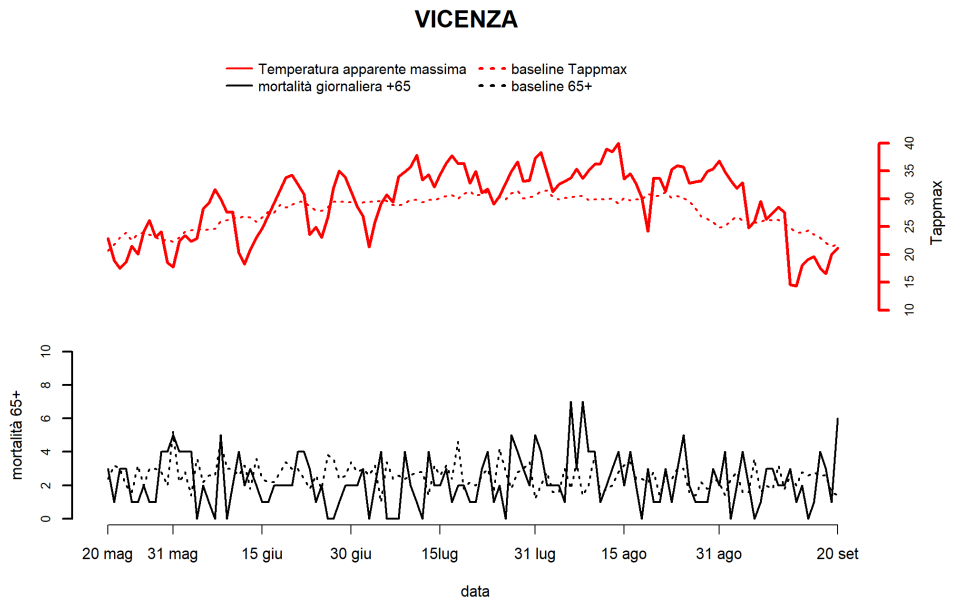
# PADOVA

Figura 3.



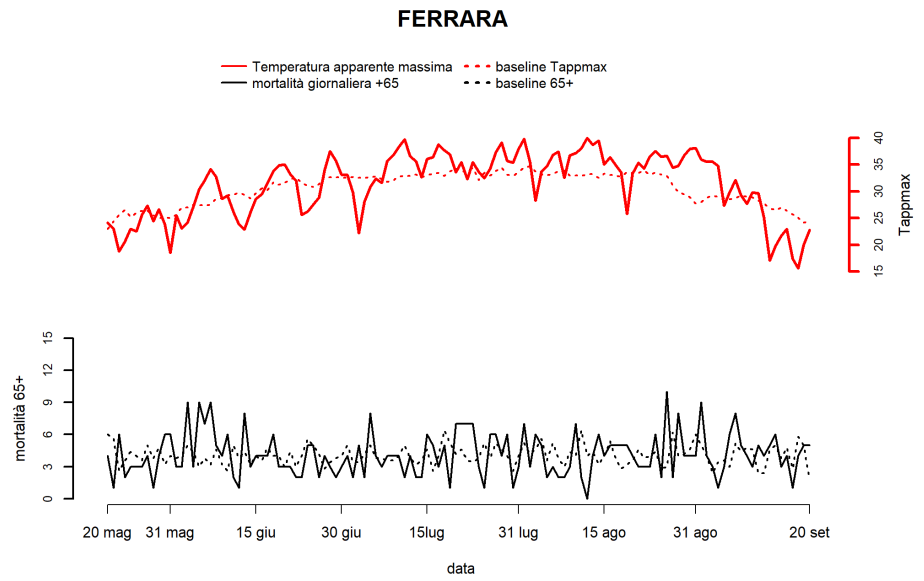
# VICENZA

Figura 3.



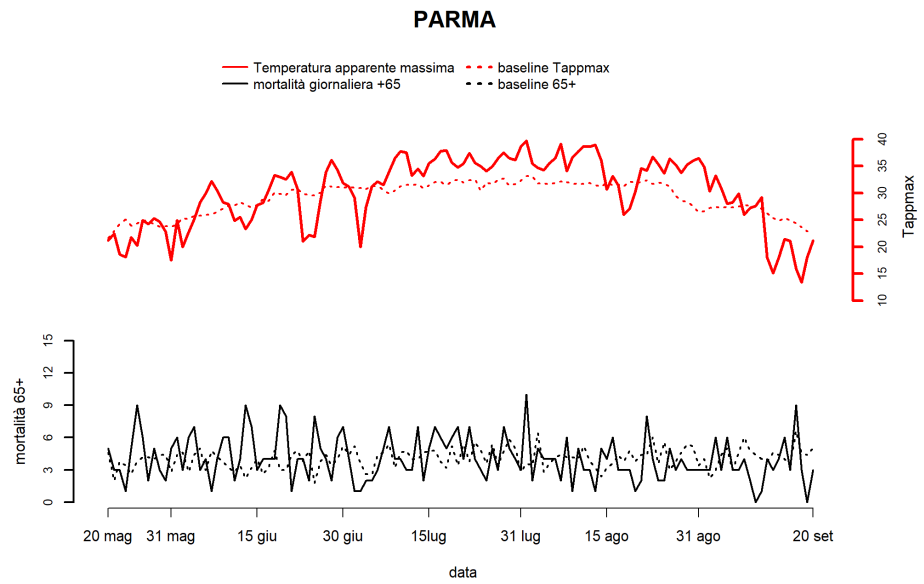
# FERRARA

Figura 3.



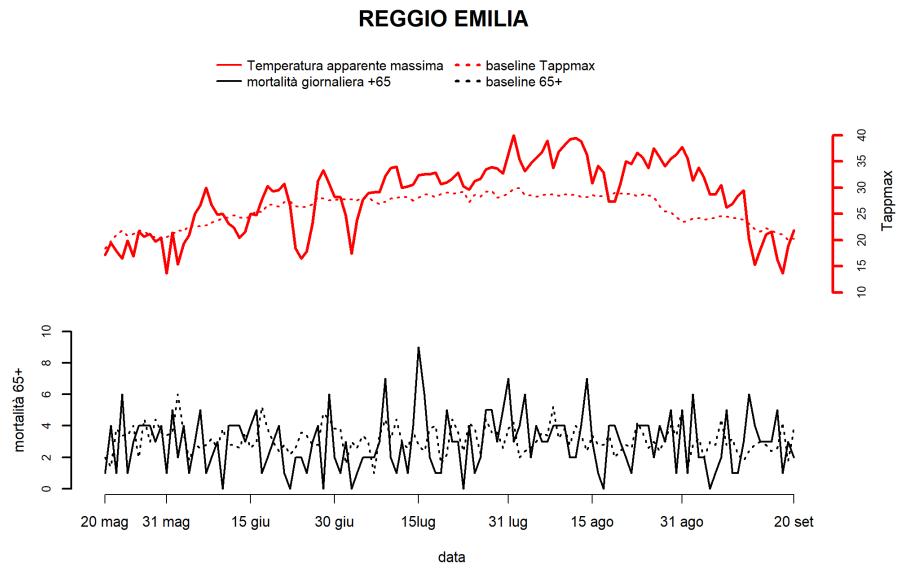
# PARMA

Figura 3.



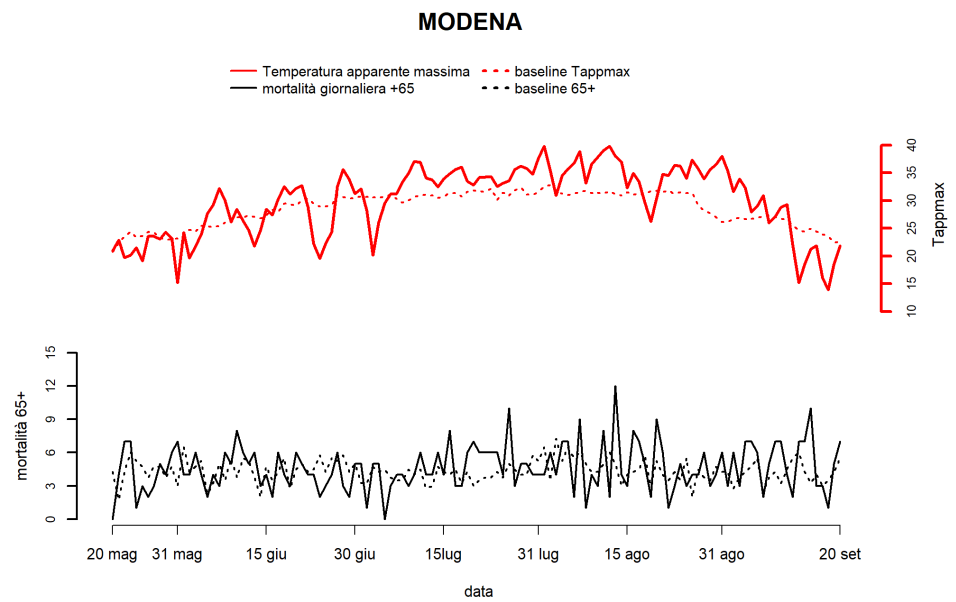
# REGGIO EMILIA

Figura 3.



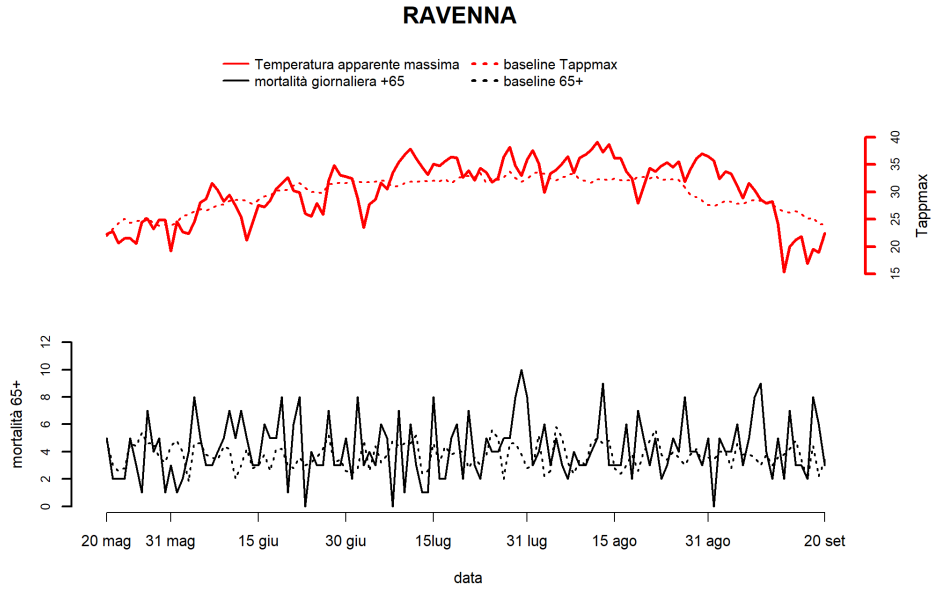
# MODENA

Figura 3.



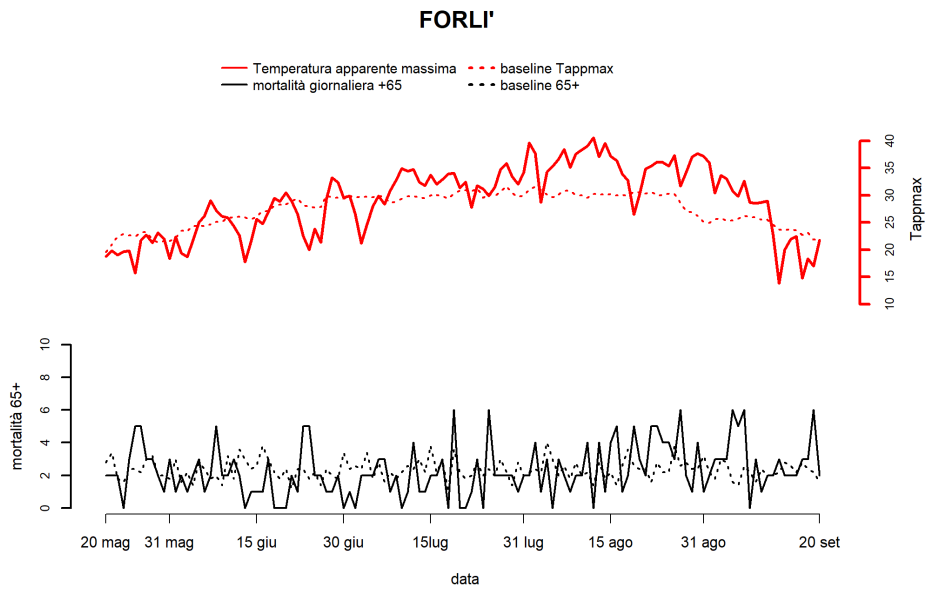
# RAVENNA

Figura 3.

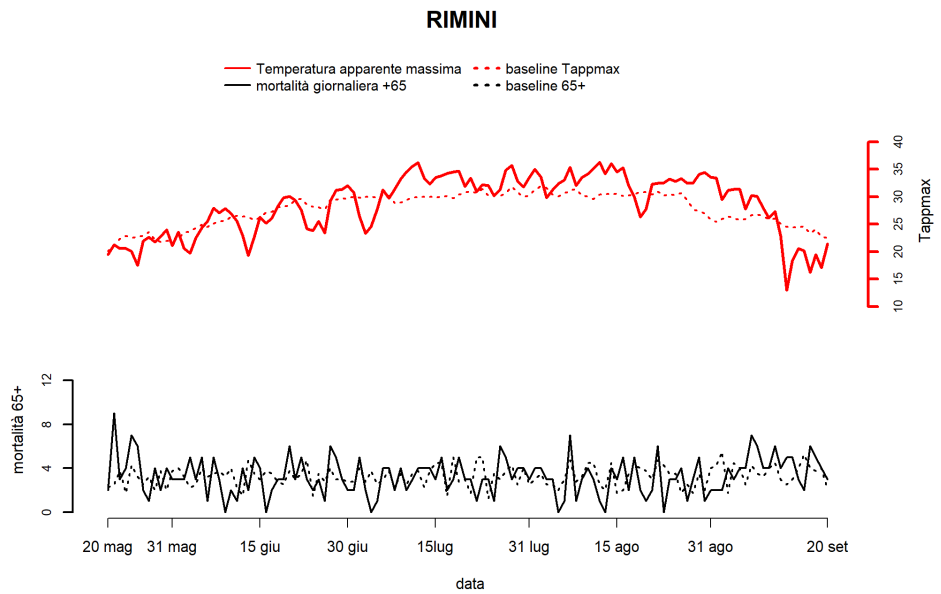


# FORLÌ

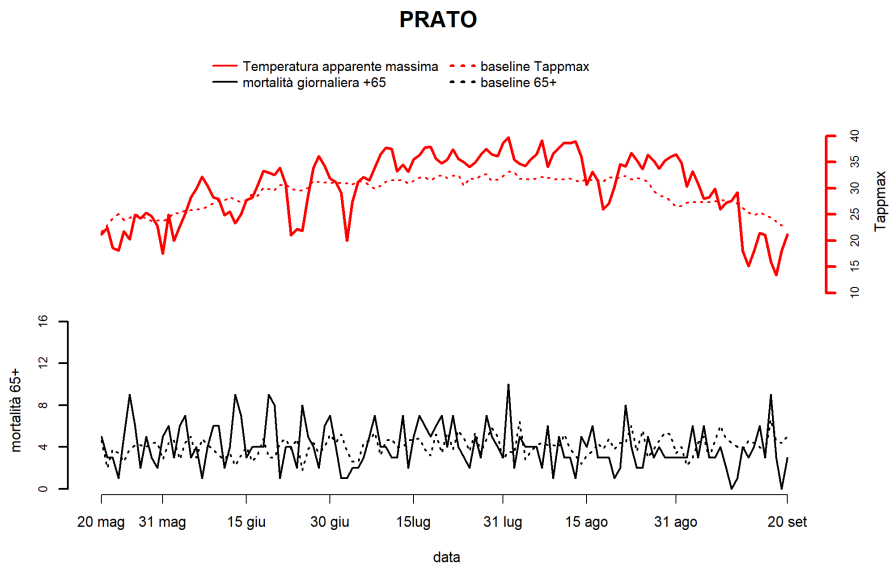
Figura 3.



**RIMINI**  
 Figura 3.

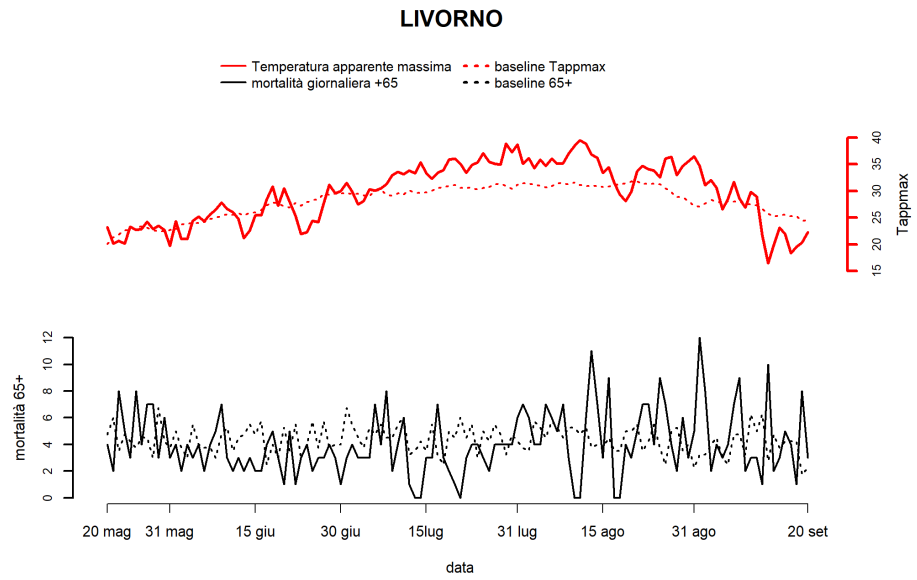


**PRATO**  
 Figura 3.



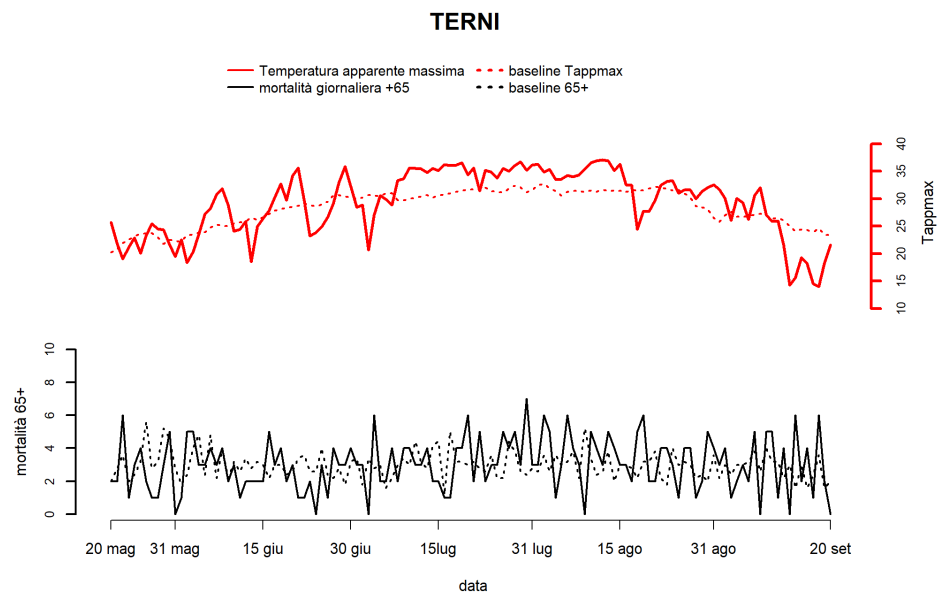
# LIVORNO

Figura 3.



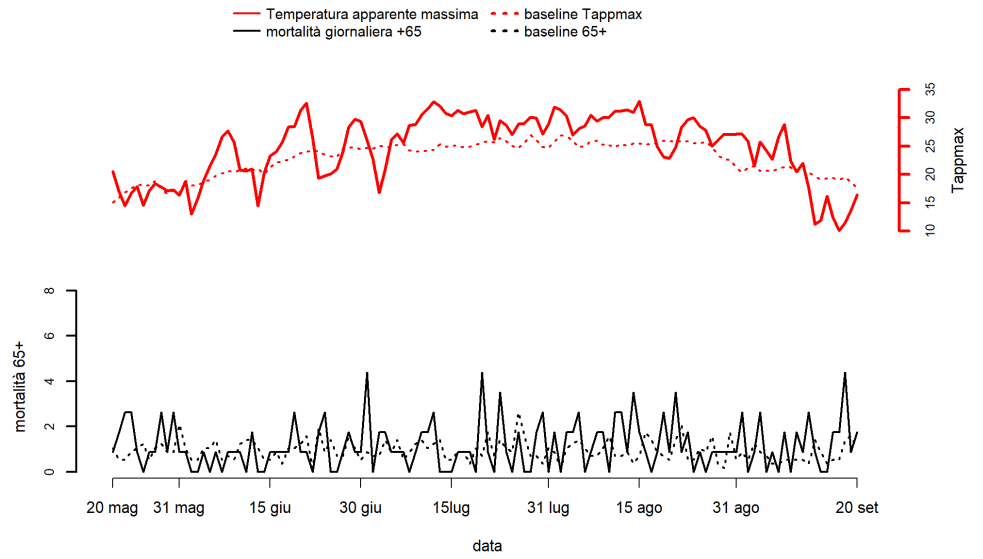
# TERNI

Figura 3.



# L'AQUILA

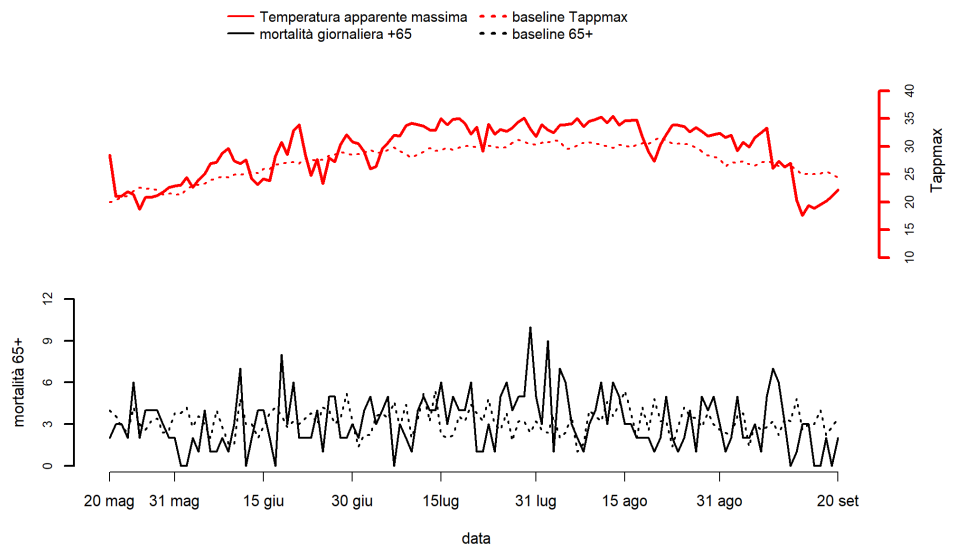
## L'AQUILA



# SALERNO

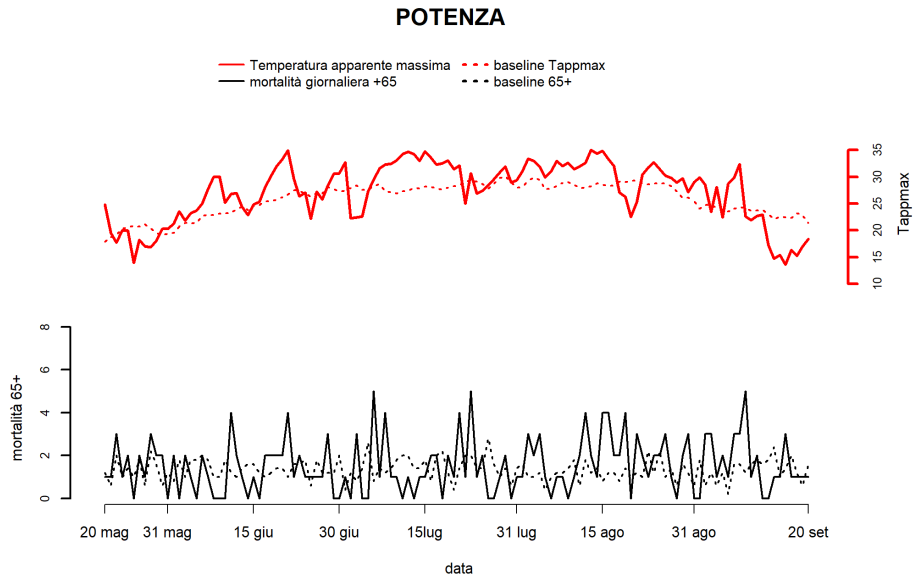
Figura 3.

## SALERNO



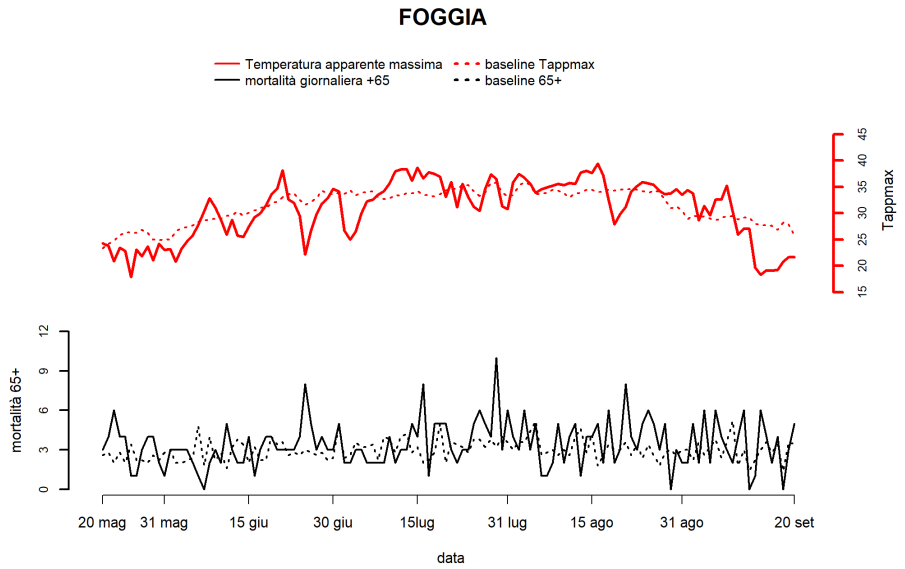
# POTENZA

Figura 3.



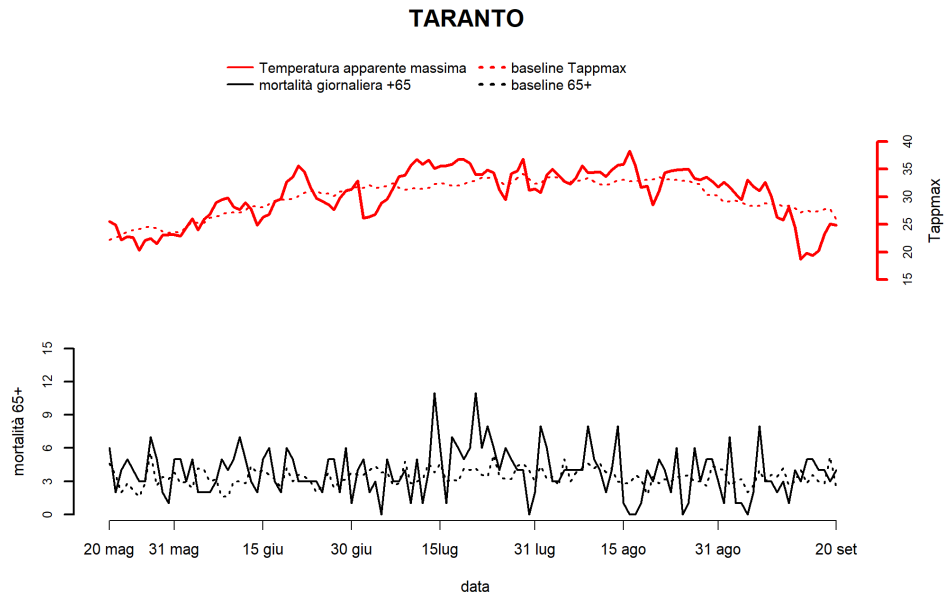
# FOGGIA

Figura 3.



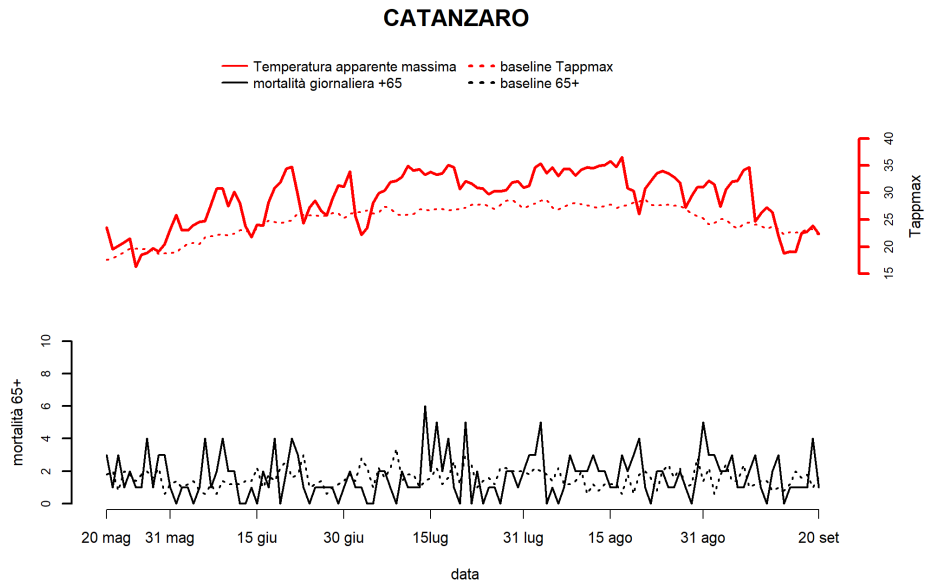
# TARANTO

Figura 3.



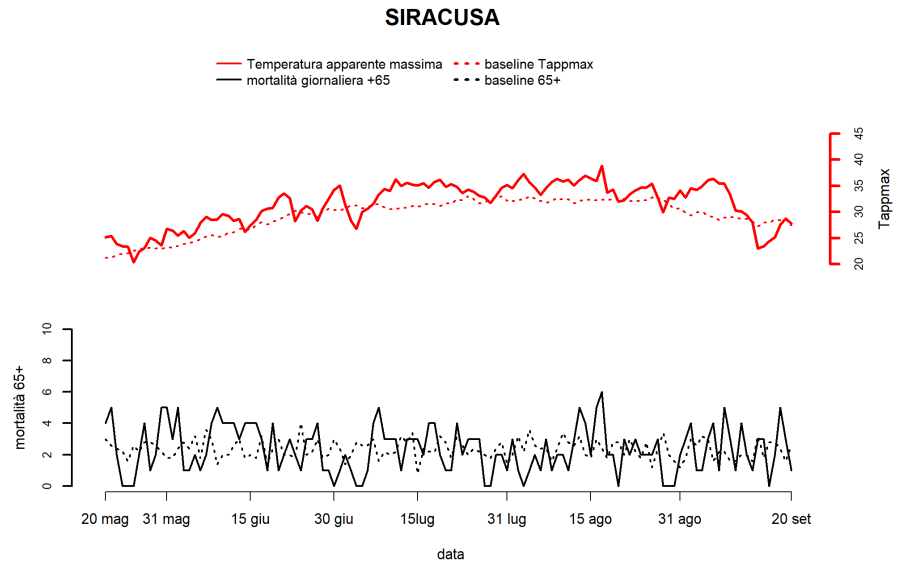
# CATANZARO

Figura 3.



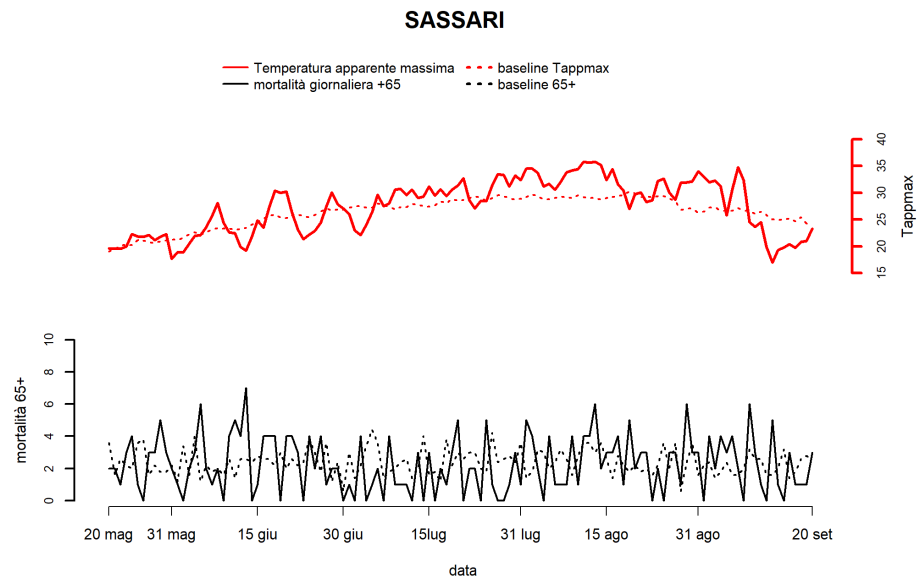
# SIRACUSA

Figura 3.



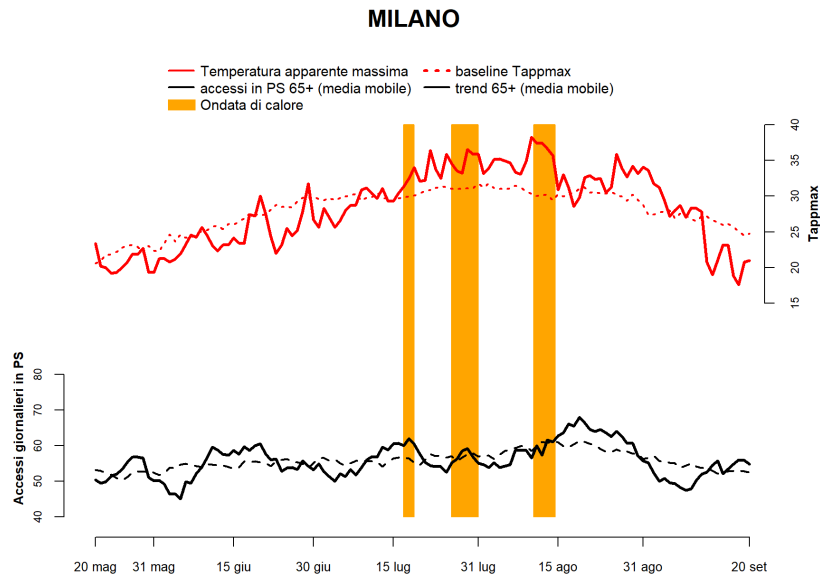
# SASSARI

Figura 3.

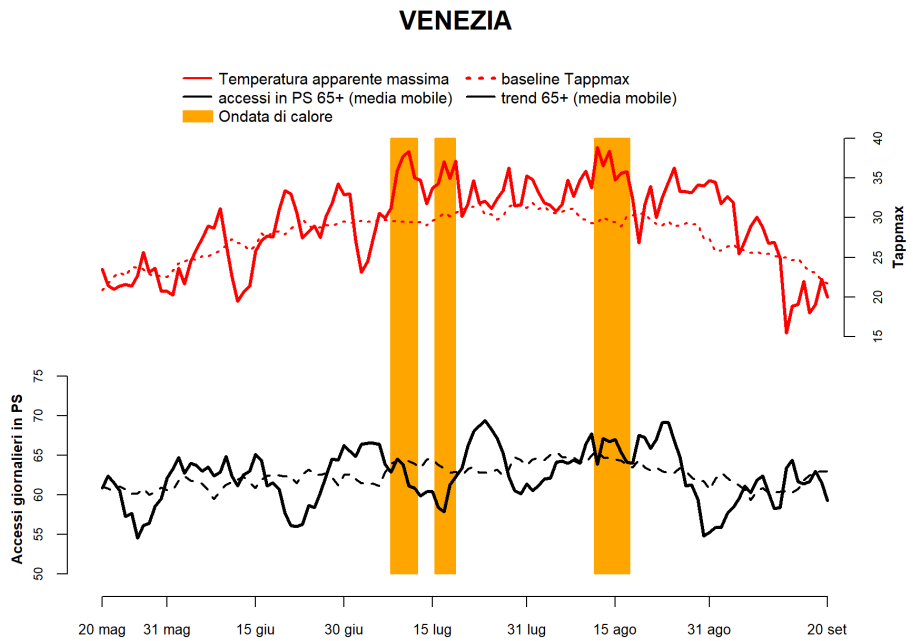


**Figura 12.**  
**Andamento**  
**giornaliero della**  
**Temperatura**  
**apparente**  
**massima e del**  
**numero di accessi**  
**in Pronto Soccorso**  
**osservati e attesi**  
**nella classe di età**  
**65 anni e oltre.**  
**Periodo 20 maggio**  
**– 20 settembre**  
**2024.**

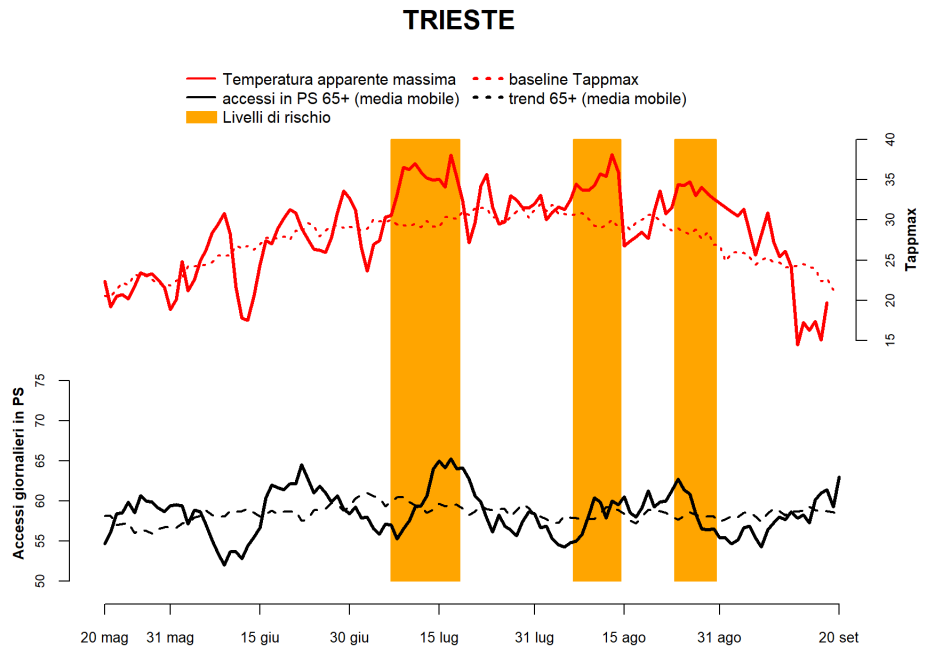
**MILANO**



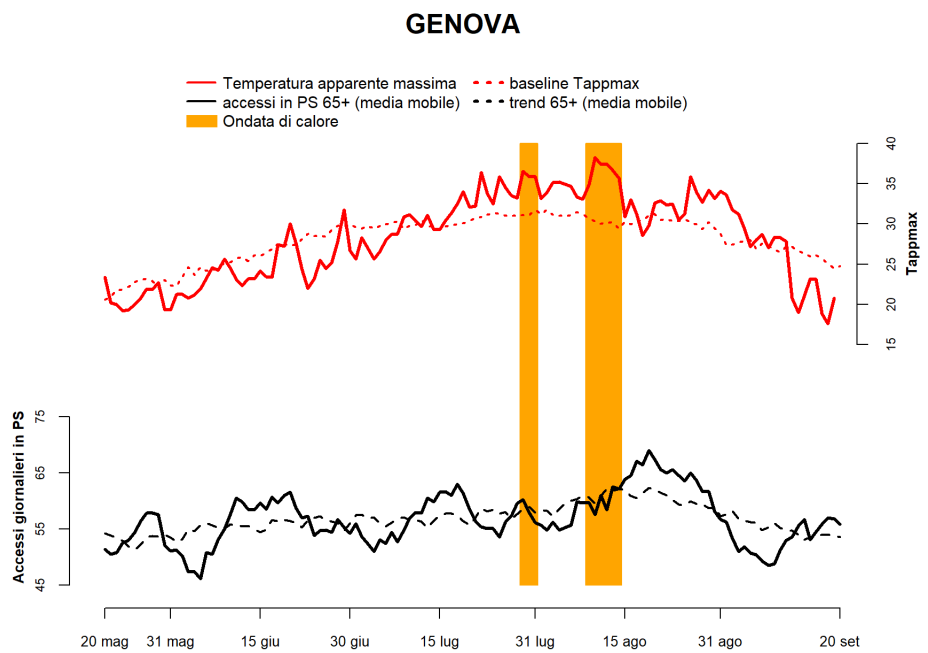
**VENEZIA**



# TRIESTE

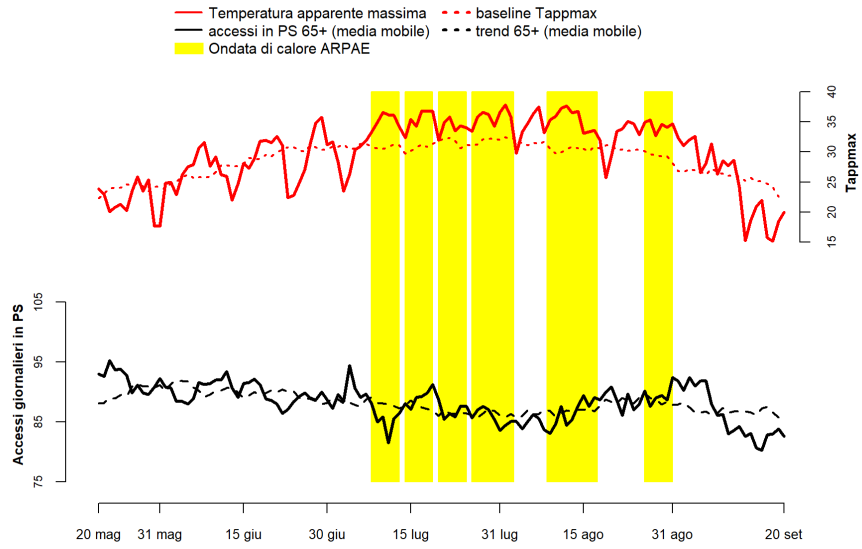


# GENOVA



# BOLOGNA<sup>§</sup>

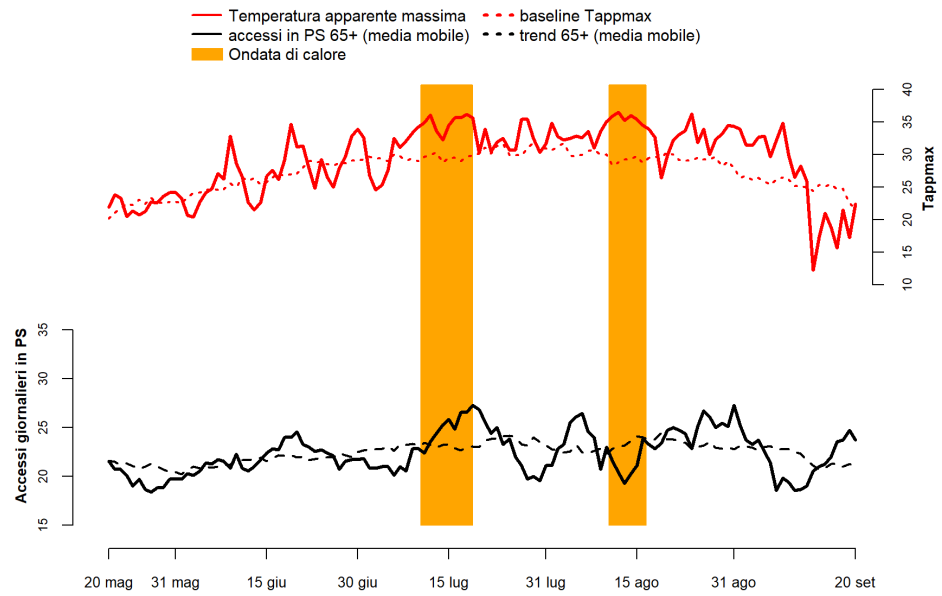
## BOLOGNA



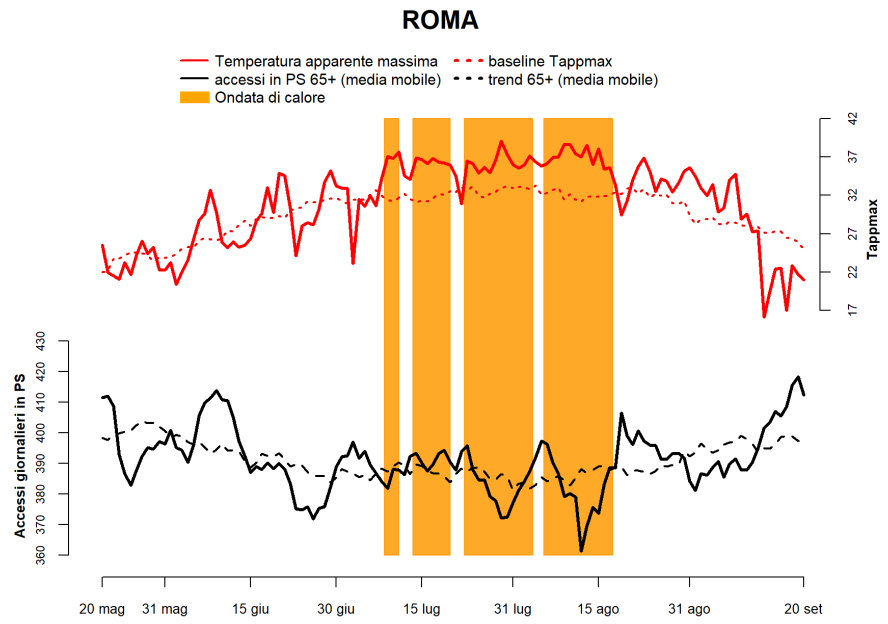
*§ Ondate di calore basate su Livelli di allarme ARPA EMILIA-ROMAGNA*

# ANCONA

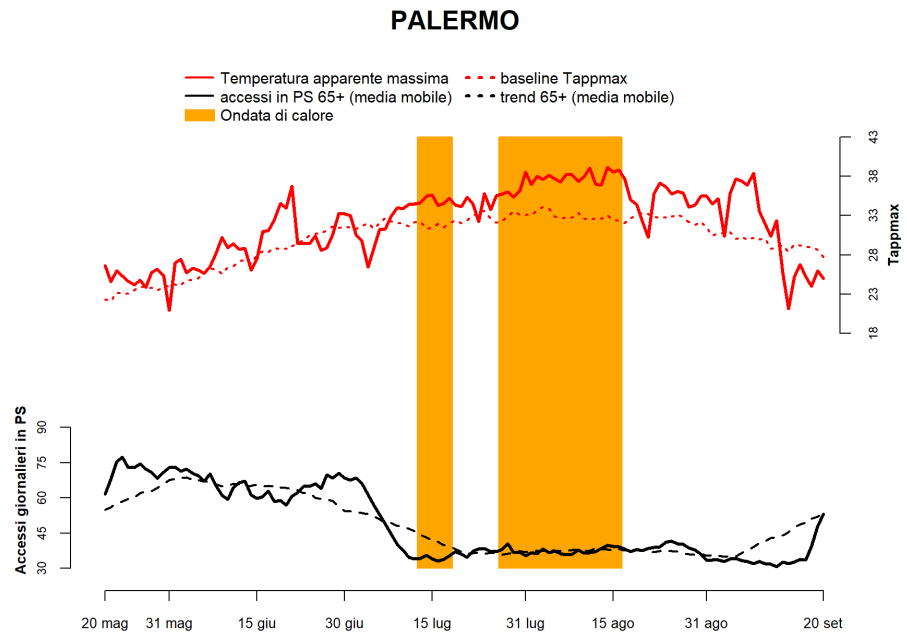
## ANCONA



# ROMA



# PALERMO



### 3. Risultati del censimento degli interventi per la prevenzione degli effetti del caldo e delle anagrafi dei suscettibili - estate 2024.

Nell'ambito del Piano Operativo Nazionale per la Prevenzione degli Effetti del Caldo sulla Salute del Ministero della salute CCM, è stato effettuato come ogni anno il censimento sulle attività di prevenzione predisposte per l'estate 2024 nelle 34 città incluse nel progetto, comprendenti 27 città dove sono operativi i Sistemi HHWW e altre 7 città. Quest'anno, tramite consultazione dei siti web istituzionali, l'informazione sull'attivazione di un piano di prevenzione locale è stata raccolta anche per le nuove 18 città incluse nel SISMG.

La **Tabella 4.1** mostra i piani di prevenzione locali (regione, ASL o comune) disponibili per l'estate 2024. Un piano di prevenzione con chiare procedure e compiti nelle attività di prevenzione, che include nella maggior parte dei casi la previsione del rischio sulla base del sistema HHWW nazionale e l'identificazione dei soggetti maggiormente a rischio di effetti avversi sulla salute dovuti al caldo (sottogruppi di suscettibili), è presente in totale in 36 delle 52 città (70%). Quindici regioni e una Provincia Autonoma hanno un piano di prevenzione a livello regionale che nella maggior parte dei casi viene declinato a livello di comune o ASL con uno specifico piano di prevenzione locale. Nello specifico, il Piano è operativo in 27 delle 34 città inizialmente coinvolte nel progetto CCM e in 9 delle 18 nuove città SISMG. Anche in questo caso, l'istituzione responsabile è il Comune o la ASL.

La **Tabella 4.2** presenta una sintesi delle attività di prevenzione attivate per l'estate 2024 nelle 34 città incluse nel Piano Operativo nazionale. Nella **tabella 4.3** viene riportato, per ogni città, il dettaglio sugli interventi di prevenzione previsti per l'estate 2024. È importante notare che per 3 città (Campobasso, Catanzaro e Reggio Calabria) non è stato possibile inviare la survey perché vanno nuovamente individuati i referenti delle attività di prevenzione di Comune e ASL. Nel complesso, rispetto allo scorso anno si osserva un trend stabile nella copertura dei vari interventi di prevenzione. In totale, 29 città hanno attivato una campagna informativa a livello locale (rispetto a 28 nel 2023) e 5 città hanno organizzato attività di formazione degli operatori socio-sanitari sui rischi associati al caldo e sulle raccomandazioni per la popolazione nei sottogruppi suscettibili (5 città anche nel 2023). Si osserva una lieve riduzione l'attività centrale della prevenzione è la sorveglianza attiva delle persone a rischio (identificate attraverso l'anagrafe dei suscettibili al caldo) effettuata attraverso medici di base o tramite un caregiver adeguatamente formato collegato alla rete dei servizi con 22 città (rispetto a 24 nel 2023). Nella maggior parte delle città sono attivi interventi di tipo sociale e in particolare è un intervento diffuso quello di attivare un call center come collegamento ai servizi (o numero del segretariato sociale o protezione civile locale). L'attivazione dei protocolli di emergenza è in aumento rispetto all'anno precedente (intervento attivo in 21 città rispetto a 19 città nel 2023). Nel complesso, è da segnalare un numero limitato di città con modulazione degli interventi sulla base dei sistemi HHWW, anche se il dato è in aumento rispetto allo scorso anno per alcuni interventi (es. attività di supporto sociale).

Per quanto riguarda l'anagrafe dei suscettibili **in 23 città** (in aumento rispetto alle 20 del 2023) sono state definite procedure di identificazione della popolazione a rischio, in 10 città basate sulle informazioni presenti nei sistemi informativi correnti e **in 13 città** basate sulla segnalazione attiva delle persone a rischio da parte degli operatori socio-sanitari (MMG e operatori sociali) (**tabella 4.4**). La percentuale di soggetti suscettibili sulla popolazione della stessa fascia di età basate solo sulle città rispondenti variano tra 0.05 e

8% nelle città con anagrafe da sistemi informativi correnti e tra 1 e 35% nelle città con segnalazione da operatori.

Quindici Regioni hanno attivato ordinanze per tutelare la salute dei lavoratori dagli effetti del caldo, prevedendo divieti di svolgere le attività lavorative all'aperto nelle ore più calde durante i giorni a maggior rischio (**Tabella 4.5**).

**Tabella 4.1. Piano di prevenzione per gli effetti delle ondate di calore nelle città italiane: estate 2024.**

Città con un sistema di allarme HHWWS operativo.

Città	Piano di prevenzione				
	SI/NO	Livello territoriale	Istituzione resp.le	Sito web	Ultimo aggiornamento (anno)
<b>ANCONA</b>	SI	Comune	Comune di Ancona	<a href="https://www.comuneancona.it/ondate-di-calore-tutte-le-informazioni-e-i-servizi-a-disposizione">https://www.comuneancona.it/ondate-di-calore-tutte-le-informazioni-e-i-servizi-a-disposizione</a>	2024
<b>BARI</b>	SI	Comune	Assessorato al Welfare del Comune di Bari, Prefettura di Bari, Protezione Civile Regione Puglia, Servizi Socioeducativi comunali, ASL di Bari, polizia municipale, 118, Croce Rossa Italiana, associazioni di volontariato	<a href="https://www.comunebari.it/-/piano-operativo-2024-a-contrasto-delle-ondate-di-calore-e-a-tutela-degli-anziani-e-delle-persone-fragili">https://www.comunebari.it/-/piano-operativo-2024-a-contrasto-delle-ondate-di-calore-e-a-tutela-degli-anziani-e-delle-persone-fragili</a>	2024
<b>BOLOGNA</b>	SI	Regione	Direzione Generale Sanità e Politiche Sociali Regione Emilia-Romagna	<a href="https://salute.regione.emilia-romagna.it/normativa-e-documentazione/linee-di-indirizzo/archivio-documenti-tecnici/linee-guida/rer_ondate_di_calore_2014.pdf">https://salute.regione.emilia-romagna.it/normativa-e-documentazione/linee-di-indirizzo/archivio-documenti-tecnici/linee-guida/rer_ondate_di_calore_2014.pdf</a>	2024
		Comune	Azienda USL e Comune di Bologna	<a href="https://www.comunebologna.it/notizie/ondate-calore-azioni-comune-precauzioni">https://www.comunebologna.it/notizie/ondate-calore-azioni-comune-precauzioni</a>	2024
<b>BOLZANO</b>	SI	Comune	Comune e Terzo Settore	<a href="https://opencity.comune.bolzano.it/Novita/Comunicati-stampa/Con-il-caldo-torna-Un-estate-da-brivido">https://opencity.comune.bolzano.it/Novita/Comunicati-stampa/Con-il-caldo-torna-Un-estate-da-brivido</a>	2024
<b>BRESCIA</b>	SI	Regione	DG Welfare Regione Lombardia	<a href="https://www.regionelombardia.it/wps/wcm/connect/3030fb1f-3b10-489f-bfd1-4ce48fd21b63/INDICAZIONI+PER+LA+GESTIONE+E+LA+PREVENZIONE+DEGLI+EFFETTI+ONDATE+DI+CALORE+2023.pdf?MOD=AJPERES&amp;CACHEID=ROOTWORKSPACE-3030fb1f-3b10-489f-bfd1-4ce48fd21b63-oz4eBbX">https://www.regionelombardia.it/wps/wcm/connect/3030fb1f-3b10-489f-bfd1-4ce48fd21b63/INDICAZIONI+PER+LA+GESTIONE+E+LA+PREVENZIONE+DEGLI+EFFETTI+ONDATE+DI+CALORE+2023.pdf?MOD=AJPERES&amp;CACHEID=ROOTWORKSPACE-3030fb1f-3b10-489f-bfd1-4ce48fd21b63-oz4eBbX</a>	2024
		ATS	ATS di Brescia	<a href="https://www.ats-brescia.it/piano-caldo">https://www.ats-brescia.it/piano-caldo</a>	2024
<b>CAGLIARI</b>	NO	-	-	-	-
<b>CAMPOBASSO</b>	NO	-	-	-	-
<b>CATANIA</b>	SI	Regione	Assessorato della Salute Regione Sicilia	<a href="https://pti.regione.sicilia.it/portal/pagereportal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_AssessoratoSalute/PIR_AreeTematiche/PIR_Epidemiologia/PIR_Effettidelcaldosullasalute/Linee_Guida_Regionali_Ondate_calore.pdf">https://pti.regione.sicilia.it/portal/pagereportal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_AssessoratoSalute/PIR_AreeTematiche/PIR_Epidemiologia/PIR_Effettidelcaldosullasalute/Linee_Guida_Regionali_Ondate_calore.pdf</a>	2012*
		ASL	ASP Catania, Direzione Generale, Ufficio del Disaster Manager	<a href="https://www.aspct.it/azienda/dipartimenti/dipartimentisanitari/dipartimento-delle-attivita-territoriali-">https://www.aspct.it/azienda/dipartimenti/dipartimentisanitari/dipartimento-delle-attivita-territoriali-</a>	2024

Città	Piano di prevenzione				
	SI/NO	Livello territoriale	Istituzione resp.le	Sito web	Ultimo aggiornamento (anno)
				integrazione-ospedale/u-o-c-medicina-della-migrazione-e-delle-emergenze-sanitarie/ondate-di-calore/	
<b>CIVITAVECCHIA</b>	SI	Regione	Direzione regionale Salute e Integrazione socio-sanitaria	<a href="https://www.deplazio.net/it/temi/151-piano-di-prevenzione-e-sistema-di-allarme-ondate-di-calore">https://www.deplazio.net/it/temi/151-piano-di-prevenzione-e-sistema-di-allarme-ondate-di-calore</a>	2024
<b>FIRENZE</b>	SI	Regione	DG Diritti di Cittadinanza e Coesione Sociale Regione Toscana	<a href="https://www.montedomini.net/servizi/servizi-domiciliari-sorveglianza-attiva/">https://www.montedomini.net/servizi/servizi-domiciliari-sorveglianza-attiva/</a>	2013*
<b>FROSINONE</b>	SI	Regione	Direzione regionale Salute e Integrazione socio-sanitaria	<a href="https://www.deplazio.net/it/temi/151-piano-di-prevenzione-e-sistema-di-allarme-ondate-di-calore">https://www.deplazio.net/it/temi/151-piano-di-prevenzione-e-sistema-di-allarme-ondate-di-calore</a>	2024
<b>GENOVA</b>	SI	Regione	Dipartimento Salute e Servizi Sociali Regione Liguria	<a href="https://www.regioneliguria.it/homepage-salute/accesso-rapido/estate-2024-piano-caldo.html">https://www.regioneliguria.it/homepage-salute/accesso-rapido/estate-2024-piano-caldo.html</a>	2024
		Comune e ASL	Comune di Genova e ASL 3 Genovese	<a href="https://smart.comune.genova.it/comunicati-stamparticoli/piano-caldo-ecco-le-misure-messe-campo-da-servizi-sociali-e-protezione">https://smart.comune.genova.it/comunicati-stamparticoli/piano-caldo-ecco-le-misure-messe-campo-da-servizi-sociali-e-protezione</a>	2024
<b>LATINA</b>	SI	Regione	Direzione regionale Salute e Integrazione socio-sanitaria	<a href="https://www.deplazio.net/it/temi/151-piano-di-prevenzione-e-sistema-di-allarme-ondate-di-calore">https://www.deplazio.net/it/temi/151-piano-di-prevenzione-e-sistema-di-allarme-ondate-di-calore</a>	2024
<b>MESSINA</b>	SI	Regione	Assessorato della Salute Regione Sicilia	<a href="https://pti.regione.sicilia.it/portal/pag_e/portal/PIR_POR_TALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_AssessoratoSalute/PIR_AreeTematiche/PIR_Epidemiologia/PIR_Effettidcaldosullasalute/Linee_Guida_Regionali_Ondate_calore.pdf">https://pti.regione.sicilia.it/portal/pag_e/portal/PIR_POR_TALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_AssessoratoSalute/PIR_AreeTematiche/PIR_Epidemiologia/PIR_Effettidcaldosullasalute/Linee_Guida_Regionali_Ondate_calore.pdf</a>	2012*
		ASP	Azienda Sanitaria Provinciale di Messina e Comune di Messina, Dipartimento di Protezione Civile – Difesa del Suolo	<a href="https://www.asp.messina.it/?p=361652">https://www.asp.messina.it/?p=361652</a>	2024
<b>MILANO</b>	SI	Regione	Direzione Generale Sanità Regione Lombardia	<a href="https://www.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/3030fb1f-3b10-489f-bfd1-4ce48fd21b63/INDICAZIONI+PER+LA+GESTIONE+E+LA+PREVENZIONE+DEGLI+EFFETTI+ONDATE+DI+CALORE+2023.pdf?MOD=AJPERES&amp;CACHEID=ROOTWORKSPACE-3030fb1f-3b10-489f-bfd1-4ce48fd21b63-oz4eBbX">https://www.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/3030fb1f-3b10-489f-bfd1-4ce48fd21b63/INDICAZIONI+PER+LA+GESTIONE+E+LA+PREVENZIONE+DEGLI+EFFETTI+ONDATE+DI+CALORE+2023.pdf?MOD=AJPERES&amp;CACHEID=ROOTWORKSPACE-3030fb1f-3b10-489f-bfd1-4ce48fd21b63-oz4eBbX</a>	2023

Città	Piano di prevenzione				
	SI/NO	Livello territoriale	Istituzione resp.le	Sito web	Ultimo aggiornamento (anno)
		Comune	Servizi Sociali	<a href="https://www.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/3030fb1f-3b10-489f-bfd1-4ce48fd21b63/INDICAZIONI+PER+LA+GESTIONE+LA+PREVENZIONE+DEGLI+EFFETTI+ONDATE+DI+CALORE+2023.pdf?MOD=AJPERES&amp;CACHEID=ROOTWORKSPACE-3030fb1f-3b10-489f-bfd1-4ce48fd21b63-oz4eBbX">https://www.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/3030fb1f-3b10-489f-bfd1-4ce48fd21b63/INDICAZIONI+PER+LA+GESTIONE+LA+PREVENZIONE+DEGLI+EFFETTI+ONDATE+DI+CALORE+2023.pdf?MOD=AJPERES&amp;CACHEID=ROOTWORKSPACE-3030fb1f-3b10-489f-bfd1-4ce48fd21b63-oz4eBbX</a>	2024
		ATS	ATS Milano	<a href="https://www.atsmilano.it/sites/default/files/2024-07/Piano%20Caldo%202024%20ATS%20Milano%20rev%208%20luglio%20%28003%29.pdf">https://www.atsmilano.it/sites/default/files/2024-07/Piano%20Caldo%202024%20ATS%20Milano%20rev%208%20luglio%20%28003%29.pdf</a>	2024
NAPOLI	SI	Comune	Assessorato alle Politiche Sociali Comune di Napoli	<a href="https://www.comune.napoli.it/piano_caldo_2024#:~:text=evita%20di%20stare%20all'aria,bevi%20molta%20acqua.">https://www.comune.napoli.it/piano_caldo_2024#:~:text=evita%20di%20stare%20all'aria,bevi%20molta%20acqua.</a>	2024
PALERMO	SI	Regione	Assessorato della Salute Regione Sicilia	<a href="http://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_AssessoratoSalute/PIR_AreeTematiche/PIR_Epidemiologia/PIR_Effettidicaldosullasalute">http://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_AssessoratoSalute/PIR_AreeTematiche/PIR_Epidemiologia/PIR_Effettidicaldosullasalute</a>	2012*
		Comune	Servizio Protezione Civile Comune di Palermo	<a href="https://www.comune.palermo.it/js/server/uploads/spc/documenti/_3105202411421.pdf">https://www.comune.palermo.it/js/server/uploads/spc/documenti/_3105202411421.pdf</a>	2024
PERUGIA	SI	Regione	Regione Umbria, Prefetture di Perugia e Terni	<a href="https://www.regione.umbria.it/documenti/18/1169381/2-Linee+di+indirizzo+regionali_calore.pdf/354d6025-03d8-468d-a4e7-f84edc816ab3">https://www.regione.umbria.it/documenti/18/1169381/2-Linee+di+indirizzo+regionali_calore.pdf/354d6025-03d8-468d-a4e7-f84edc816ab3</a>	2014*
		ASL	USL Umbria 1 Distretto del Perugino	<a href="https://www.comune.perugia.it/pagine/piano-emergenza-calore">https://www.comune.perugia.it/pagine/piano-emergenza-calore</a>	2024
PESCARA	NO	-	-	-	-
REGGIO CALABRIA	NO	-	-	-	-
RIETI	SI	Regione	Direzione regionale Salute e Integrazione socio-sanitaria	<a href="https://www.deplazio.net/it/temi/151-piano-di-prevenzione-e-sistema-di-allarme-ondate-di-calore">https://www.deplazio.net/it/temi/151-piano-di-prevenzione-e-sistema-di-allarme-ondate-di-calore</a>	2024
ROMA	SI	Regione	Direzione regionale Salute e Integrazione socio-sanitaria	<a href="https://www.deplazio.net/it/temi/151-piano-di-prevenzione-e-sistema-di-allarme-ondate-di-calore">https://www.deplazio.net/it/temi/151-piano-di-prevenzione-e-sistema-di-allarme-ondate-di-calore</a>	2024
TORINO	SI	Regione	Direzione Sanità Pubblica Regione Piemonte	<a href="https://www.regione.piemonte.it/web/temi/sanita/prevenzione/ondate-calore-come-prevenire-danni-alla-salute">https://www.regione.piemonte.it/web/temi/sanita/prevenzione/ondate-calore-come-prevenire-danni-alla-salute</a>	2024

Città	Piano di prevenzione				
	SI/NO	Livello territoriale	Istituzione resp.le	Sito web	Ultimo aggiornamento (anno)
		Comune	Direzione Centrale Politiche Sociali e rapporti con le Aziende Sanitarie – Città di Torino	<a href="http://www.comune.torino.it/circ1/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/5153">http://www.comune.torino.it/circ1/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/5153</a>	2024
TRIESTE	SI	Regione	ASL/Distretti Sanitari;Protezione Civile/Polizia Locale;Ospedali;Uffici comunali	<a href="http://mtom.regione.fvg.it/storage/2024_521/Allegato%201%20alla%20Delibera%20521-2024.pdf">http://mtom.regione.fvg.it/storage/2024_521/Allegato%201%20alla%20Delibera%20521-2024.pdf</a>	2024
VENEZIA	SI	Regione	Assessorato Politiche Sociali, Assessorato Politiche Sanitarie Regione Veneto, con ARPA Veneto, Protezione Civile Regionale, Aziende ULSS	<a href="https://bur.regione.veneto.it/BurVServices/publica/DetailDgr.aspx?id=526754">https://bur.regione.veneto.it/BurVServices/publica/DetailDgr.aspx?id=526754</a>	2024
		ASL e Comune	AULSS n.3 Serenissima Comune (Politiche Sociali Partecipative e dell'Accoglienza, Servizio Protezione Civile e Rischi Industriali) e tre Comuni (incl. Venezia)	<a href="https://live.comune.venezia.it/it/2024/07/ondate-dicalore-piano-operativo-la-prevenzione-degli-effetti-sulla-salute-edizione-2024">https://live.comune.venezia.it/it/2024/07/ondate-dicalore-piano-operativo-la-prevenzione-degli-effetti-sulla-salute-edizione-2024</a>	2024
VERONA	SI	Regione	Assessorato Politiche Sociali, Assessorato Politiche Sanitarie Regione Veneto, con ARPA Veneto,Protezione Civile Regionale, Aziende ULSS	<a href="https://bur.regione.veneto.it/BurVServices/publica/DetailDgr.aspx?id=526754">https://bur.regione.veneto.it/BurVServices/publica/DetailDgr.aspx?id=526754</a>	2024
	SI	Comune	Direzione Servizi Sociali	<a href="https://www.comune.verona.it/media//ComVR/Cdr2023/ServiziSociali/Allegati/Estate%20Anziani/Depliant_Estate_Anziani_2024_compressed.pdf">https://www.comune.verona.it/media//ComVR/Cdr2023/ServiziSociali/Allegati/Estate%20Anziani/Depliant_Estate_Anziani_2024_compressed.pdf</a>	2024
VITERBO	SI	Regione	Direzione regionale Salute e Integrazione sociosanitaria	<a href="https://www.deplazio.net/it/temi/151-piano-di-prevenzione-e-sistema-di-allarme-ondate-dicalore">https://www.deplazio.net/it/temi/151-piano-di-prevenzione-e-sistema-di-allarme-ondate-dicalore</a>	2024

\* Piano ancora valido

### Altre città incluse nel Piano Operativo nazionale

Città	Piano di prevenzione				
	SI/NO	Livello territoriale	Istituzione resp.le	Sito web	Ultimo aggiornamento (anno)
AOSTA	SI	Regione	Assessorato Sanità, Salute e Politiche Sociali, Assessorato alla Protezione Civile Regione Valle d'Aosta, Azienda USL Valle d'Aosta, Consorzio Enti locali Valle d'Aosta, Volontariato, CRI	-	2016*
CATANZARO	NO	-	-	-	-
L'AQUILA	NO	-	-	-	-
PADOVA	SI	Regione	Assessorato Politiche Sociali, Assessorato Politiche Sanitarie Regione Veneto, con ARPA Veneto,Protezione Civile Regionale, Aziende ULSS	<a href="https://bur.regione.veneto.it/BurVServices/publica/DetailDgr.aspx?id=526754">https://bur.regione.veneto.it/BurVServices/publica/DetailDgr.aspx?id=526754</a>	2024
		Comune	Servizi Sociali	<a href="https://www.padovanet.it/sites/default/files/attachment/Volantino%20Arriva%20%27estate%202024%20A4%20.pdf">https://www.padovanet.it/sites/default/files/attachment/Volantino%20Arriva%20%27estate%202024%20A4%20.pdf</a>	2024
		ASL	ULSS 6 Euganea	<a href="https://www.aulss6.veneto.it/mys/news/news_id/1121">https://www.aulss6.veneto.it/mys/news/news_id/1121</a>	2024
POTENZA	NO	-	-	-	-

TARANTO	SI	ASL	Direzione Aziendale ASL	<a href="https://www.sanita.puglia.it/documenti/36057/344301927/Emergenza+Caldo+2024/1257f39d-8e24-43a7-ad64-b02a2b498723">https://www.sanita.puglia.it/documenti/36057/344301927/Emergenza+Caldo+2024/1257f39d-8e24-43a7-ad64-b02a2b498723</a>	2024
TRENTO	SI	Provincia	Provincia Autonoma di Trento	<a href="https://www.ufficiostampa.provincia.tn.it/Comunicati/Anziani-e-persone-fragili-o-vulnerabili-i-consigli-per-vincere-il-caldo">https://www.ufficiostampa.provincia.tn.it/Comunicati/Anziani-e-persone-fragili-o-vulnerabili-i-consigli-per-vincere-il-caldo</a>	2023

\* ancora valido

#### ALTRE CITTÀ SISMIG

Città	Piano di prevenzione				
	SI/NO	Livello territoriale	Istituzione resp.le	Sito web	Ultimo aggiornamento (anno)
NOVARA	NO	-	-	-	-
BERGAMO	SI	ASL	ATS di Bergamo, Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria	<a href="https://www.ats-bg.it/web/guest/piano-caldo">https://www.ats-bg.it/web/guest/piano-caldo</a>	2024
VICENZA	SI	ASL	ULSS 8 Berica	<a href="https://www.auls8.veneto.it/prestazione.php/2139">https://www.auls8.veneto.it/prestazione.php/2139</a>	2024
PIACENZA	NO	-	-	-	-
FERRARA	SI	Comune	Comune e AUSL di Ferrara	<a href="https://www.comune.ferrara.it/it/b/11238/uffa-che-afa-numero-verde-per-assistenza-e-pronto-intervento-sociale">https://www.comune.ferrara.it/it/b/11238/uffa-che-afa-numero-verde-per-assistenza-e-pronto-intervento-sociale</a>	2024
PARMA	SI	Comune	Comune e AUSL di Parma	<a href="https://www.ausl.pr.it/comunicazione_stampa/archivio_3/scatta_piano_caldo_2024.aspx">https://www.ausl.pr.it/comunicazione_stampa/archivio_3/scatta_piano_caldo_2024.aspx</a>	2024
REGGIO EMILIA	NO	Comune	Comune e AUSL di Reggio Emilia	<a href="https://www.asp.re.it/2024/08/emergenza-caldo-il-piano-di-intervento-di-ausl-e-comune-di-reggio-emilia-3/">https://www.asp.re.it/2024/08/emergenza-caldo-il-piano-di-intervento-di-ausl-e-comune-di-reggio-emilia-3/</a>	2024
MODENA	SI	ASL	Comune e AUSL Modena	<a href="https://www.ausl.mo.it/servizi-e-prestazioni/aree-tematiche/colpo-di-calore/piano-caldo-come-affrontare-le-ondate-di-calore/">https://www.ausl.mo.it/servizi-e-prestazioni/aree-tematiche/colpo-di-calore/piano-caldo-come-affrontare-le-ondate-di-calore/</a>	2024
RAVENNA	NO	-	-	-	-
FORLÌ	SI	ASL	AUSL della Romagna	<a href="https://www.auslromagna.it/servizi/ondate-di-calore">https://www.auslromagna.it/servizi/ondate-di-calore</a>	2024
RIMINI	SI	ASL	AUSL della Romagna	<a href="https://www.auslromagna.it/servizi/ondate-di-calore">https://www.auslromagna.it/servizi/ondate-di-calore</a>	2024
PRATO	NO	-	-	-	-
LIVORNO	NO	-	-	-	-
TERNI	SI	USL	USL Umbria 2	<a href="https://www.uslumbria2.it/notizie/estate-in-salute-indicazioni-utili-e-piano-calore-2024-azienda-usl-umbria-2">https://www.uslumbria2.it/notizie/estate-in-salute-indicazioni-utili-e-piano-calore-2024-azienda-usl-umbria-2</a>	2024
SALERNO	NO	-	-	-	-
FOGGIA	NO	-	-	-	-
SIRACUSA	SI	ASL	AUSL di Siracusa	<a href="https://www2.asp.sr.it/Documenti-e-Dati/Albo-pretorio/PIANO-OPERATIVO-EMERGENZA-CLIMATICA-ONDATE-CALORE-2024">https://www2.asp.sr.it/Documenti-e-Dati/Albo-pretorio/PIANO-OPERATIVO-EMERGENZA-CLIMATICA-ONDATE-CALORE-2024</a>	2024
SASSARI	NO	-	-	-	-

**Tabella 4.2. Sintesi delle attività per la prevenzione degli effetti del caldo sulla salute nelle 34 città incluse nel Piano Operativo nazionale: estate 2024**

Attività	n° città*		Descrizione
	totale	Con intervento modulato con sistemi HHWW°	
Campagna informativa	<b>29</b>	<b>4</b>	Opuscoli informativi distribuiti in luoghi pubblici, presidi sanitari, studi MMG. Avvisi durante le ondate di calore
Attività di formazione per operatori sociali e sanitari	<b>5</b>	-	Incontri di formazione, seminari/workshop, diffusione di linee guida
Sorveglianza sanitaria soggetti a rischio	<b>15</b>	<b>7</b>	Contatti telefonici/visite domiciliari da parte degli MMG o altro operatore sanitario
Sorveglianza sanitaria con caregiver e network operatori sociosanitari	<b>7</b>	<b>3</b>	Contatti telefonici e visite domiciliari da parte di operatori sociali, attivazione network sanitario in caso di bisogno
Attivazione di protocolli di emergenza o trasporto di persone a rischio in centri climatizzati	<b>21</b>	<b>4</b>	Es. dimissioni protette, potenziamento posti letto e del personale, in ospedali e strutture per anziani
Call-center per supporto sociale	<b>29</b>	-	Call center collegato ad un network di operatori sociali e volontari, numero servizi sociali comunali o protezione civile locale
Servizi di supporto sociale	<b>26</b>	<b>7</b>	Es. visite domiciliari, trasporto di farmaci a domicilio, da parte di operatori sociali o volontari

\*dati non confrontabili con gli anni precedenti perché mancano 3 città per le quali vanno individuati i referenti delle attività di prevenzione di Comune e ASL

° Riferito al sottogruppo di 27 città con sistema di allarme HHWW operativo

**Tabella 4.3. Attività di prevenzione nelle 34 città italiane incluse nel Piano Operativo, estate 2024**

Città	Campagna informativa	Formazione operatori socio-	Sorveglianza sanitaria soggetti a	Sorveglianza con network operatori	Protocolli di emergenza in	Call-center per supporto sociale	Attività di supporto sociale
AOSTA	1				1	1	1
TORINO	1	1	1		1	1	1
GENOVA	1			1	1	1	1
BRESCIA	1			1	1	1	1
MILANO	1		1			1	1
BOLZANO	1				1	1	1
TRENTO*	1			1	1	1	1
PADOVA*	1			1	1	1	1
VENEZIA	1		1		1	1	1
VERONA*	1			1	1	1	1
TRIESTE	1					1	1
BOLOGNA	1			1	1	1	1
ANCONA	1			1	1	1	1
FIRENZE	1		1		1	1	1
PERUGIA	1				1	1	1
VITERBO*	1		1			1	1
RIETI	1		1		1	1	1
CIVITAVECCHIA*	1		1				
ROMA	1	1	1			1	1
FROSINONE	1	1	1		1	1	1
LATINA*	1		1		1		1
NAPOLI*	1	1	1		1	1	1
PESCARA	1					1	1
L'AQUILA°							
CAMPOBASSO*							
BARI						1	1
TARANTO	1		1		1		
POTENZA*	1					1	
CATANZARO*						1	
REGGIO CALABRIA*						1	
CAGLIARI	1					1	
CATANIA	1		1		1	1	1
MESSINA*	1	1	1		1	1	1
PALERMO	1		1		1	1	1

\*non rispondenti nel 2024

° non sono attivi interventi di prevenzione degli effetti del caldo

Legenda



**intervento modulato sulla base del sistema di allarme**

**Città senza sistema di allarme HHWW**

**Tabella 4.4. Anagrafi dei suscettibili nelle 34 città italiane incluse nel Piano Operativo, estate 2024**

Procedura	Fonti dei dati	Caratteristiche	Città	Frazione della popolazione 65+ (range)*
<b>Selezione da Sistemi Informativi</b>  <b>(10 città)</b>	<b>anagrafe di popolazione, SDO, prescrizioni farmaceutiche, altri archivi (es. esenzioni)</b>	<b>età, genere, stato civile, ricoveri ospedalieri, Uso Farmaci, esenzioni, SES</b>	Torino, Milano, Brescia, Venezia, Bologna, Taranto  Anagrafi a livello regionale: regione Sicilia, regione Liguria	<b>0.05 ÷ 8</b>
<b>Segnalazione dei pazienti a rischio da MMG e operatori sociali</b>  <b>(13 città)</b>	<b>elenchi ASL, archivi servizi sociali, questionari ad hoc</b>	<b>età, genere, vivere soli, condizioni cliniche, Uso Farmaci, reddito</b>	Aosta, Padova, Trieste, Firenze, Ancona, Bari, Taranto Anagrafe a livello regionale: regione Lazio	<b>1 ÷ 35</b>

SEP: indicatore di posizione socio-economica

\* Dato in fase di aggiornamento

**Tabella 3.5. Ordinanze Regionali per la tutela della salute dei lavoratori dai rischi ondate di calore, estate 2024**

<b>Regione</b>	<b>Ordinanza</b>
Regione Piemonte	<a href="#"><u>Ordinanza n. 1 del 2 agosto 2024</u></a>
Regione Liguria	<a href="#"><u>Ordinanza n. 1 del 2 agosto 2024</u></a>
Regione Emilia-Romagna	<a href="#"><u>Ordinanza n. 101 del 26 luglio 2024</u></a>
Regione Marche	<a href="#"><u>Ordinanza n.1 del 31 luglio 2024</u></a>
Regione Toscana	<a href="#"><u>Ordinanza n. 1 dell'11 luglio 2024</u></a>
Regione Umbria	<a href="#"><u>Ordinanza n. 1 del 26 luglio 2024</u></a>
Regione Lazio	<a href="#"><u>Ordinanza n. Z00001 del 19 giugno 2024</u></a>
Regione Molise	<a href="#"><u>Ordinanza n. 2 del 19 luglio 2024</u></a>
Regione Abruzzo	<a href="#"><u>Ordinanza del 18 luglio 2024</u></a>
Regione Campania	<a href="#"><u>Ordinanza n. 1 dell'11 luglio 2024</u></a>
Regione Basilicata	<a href="#"><u>Ordinanza n. 1 del 18 giugno 2024</u></a>
Regione Calabria	<a href="#"><u>Ordinanza n. 1 del 14 giugno 2024</u></a>
Regione Puglia	<a href="#"><u>Ordinanza 306 del 12 luglio 2024</u></a>
Regione Sardegna	<a href="#"><u>Ordinanza n. 13259 del 18 luglio 2024</u></a>
Regione Sicilia	<a href="#"><u>Ordinanza n.1 del 17 luglio 2024</u></a>