

# PIANO CALDO 2026



Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Milano  
Città Metropolitana

## Sommario

1. Sintesi operativa .....	1
2. Premessa e riferimenti normativi .....	1
3. Analisi di contesto e individuazione della popolazione a rischio .....	2
3.1. Popolazione più esposta agli effetti del caldo .....	3
3.2. Stratificazione della Popolazione Target e diffusione dei dati di popolazione .....	4
3.3. Dimensione della popolazione vulnerabile alle emergenze climatiche estive .....	5
4. Sistema di allerta e monitoraggio .....	7
5. Programma degli interventi .....	8
5.1. Condivisione informazioni su soggetti fragili .....	8
5.2. Cronoprogramma operativo 2026 .....	9
6. Governance e coordinamento del sistema .....	9
7. Attività lavorative e prevenzione del rischio da stress termico .....	9
8. Stress da caldo negli animali da allevamento e ruolo del DVSA .....	11
9. Comunicazione e informazione alla popolazione, descrizione attività comunicazione .....	12
10. Monitoraggio e indicatori .....	12

### 1. Sintesi operativa

**Finalità:** prevenire e contenere gli effetti delle ondate di calore sulla salute, con particolare attenzione a anziani, persone con patologie croniche, non autosufficienti, persone sole, lavoratori esposti e altri gruppi suscettibili.

**Sistema di allerta:** utilizzo integrato del sistema nazionale HHWW per Milano e del bollettino Humidex di ARPA Lombardia per il territorio regionale/metropolitano non coperto dal sistema nazionale.

**Popolazione target:** stratificazione della popolazione over 75 non ospitata in RSA in quattro livelli di rischio, con aggiornamento degli archivi e accesso regolato agli elenchi in caso di attivazione.

**Governance:** attivazione di una rete coordinata ATS-ASST-Comuni

**Azioni:** diffusione bollettini, comunicazioni rafforzate in allerta, monitoraggio dei soggetti fragili, supporto agli enti territoriali, sorveglianza sanitaria e sociosanitaria, informazione alla popolazione e prevenzione del rischio da stress termico nei luoghi di lavoro.

**Monitoraggio:** set di indicatori su bollettini.

### 2. Premessa e riferimenti normativi

Il clima estivo può determinare effetti negativi sulla salute anche quando non raggiunge condizioni meteorologiche eccezionali. La capacità dell'organismo di adattarsi al caldo dipende da fattori

ambientali, abitativi, sociali, clinici e organizzativi: rapidità dell'aumento termico, durata delle condizioni avverse, umidità, ventilazione, isolamento sociale, patologie croniche, trattamenti farmacologici, condizioni economiche e capacità della persona di chiedere aiuto.

Il presente Piano definisce il modello organizzativo locale per la prevenzione e la gestione degli effetti delle ondate di calore nel territorio di ATS Città Metropolitana di Milano, integrando le indicazioni nazionali, regionali e locali con procedure operative, soglie di attivazione, responsabilità e indicatori di monitoraggio.

Le finalità specifiche sono:

- identificare gli attori istituzionali e territoriali coinvolti, definendone ruoli, responsabilità, flussi informativi e modalità di coordinamento;
- individuare la popolazione vulnerabile e i sottogruppi a rischio, con particolare attenzione agli over 75, alle persone con patologie croniche, non autosufficienti, sole o in condizioni socioeconomiche sfavorevoli;
- assicurare la diffusione tempestiva dei bollettini HHWW del Ministero della Salute e del bollettino Humidex di ARPA Lombardia;
- attivare misure graduate in base ai livelli di rischio, valorizzando l'integrazione tra sanità, sociosanitario, servizi sociali, Protezione civile, Terzo Settore e volontariato;
- promuovere interventi di comunicazione, prevenzione e tutela dei lavoratori esposti a stress termico;
- garantire monitoraggio, tracciabilità e rendicontazione delle azioni realizzate.

Il Piano si coordina con il Piano nazionale per la prevenzione degli effetti del caldo sulla salute e con il sistema nazionale di previsione/allarme per le ondate di calore. A livello regionale recepisce gli indirizzi di Regione Lombardia per la stagione 2026, inclusa la nota DG Welfare prot. n. 0016740 del 17/04/2026, e si integra con la normativa e la programmazione sanitaria, sociosanitaria, sociale e di protezione civile applicabile.

Sono richiamati, in particolare: il d.lgs. n. 1/2018 (Codice della protezione civile); la Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 30 aprile 2021; il Piano Nazionale degli Interventi e dei Servizi Sociali 2021–2023; il Piano Nazionale per la Non Autosufficienza 2022–2024; il DM Salute n. 77/2022; la L.R. Lombardia n. 27/2021; la D.G.R. n. 7278/2022; il Piano Socio Sanitario Integrato Lombardo 2024–2028; la DGR XI/7592/2022; la DGR XII/2089 del 25/03/2024 sui Piani di sviluppo del Polo territoriale delle ASST; la DGR XII/2167 del 15/04/2024 sulla programmazione sociale territoriale 2025–2027; il d.lgs. 81/2008 per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori.

### 3. Analisi di contesto e individuazione della popolazione a rischio

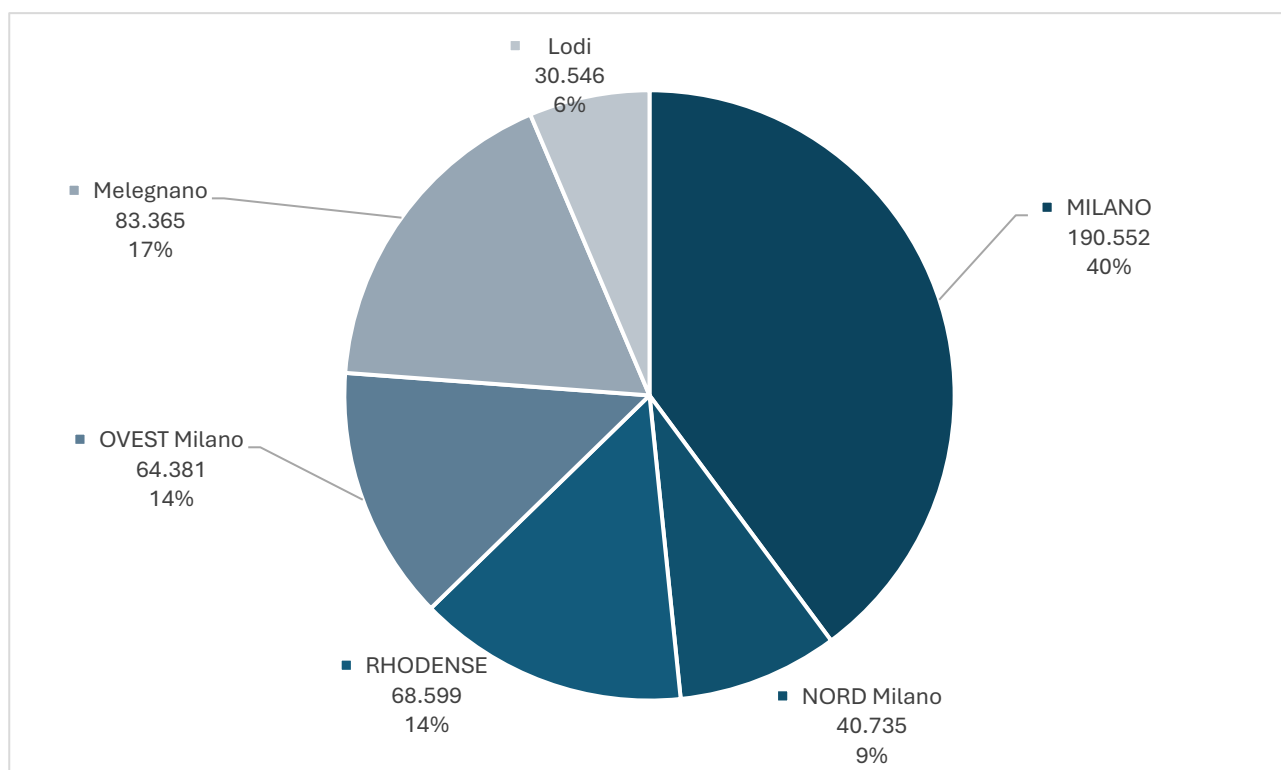
Il territorio di competenza di ATS Città Metropolitana di Milano comprende 193 Comuni e presenta un'elevata densità abitativa, con una popolazione assistita complessiva superiore a 3,5 milioni di persone. Il contesto metropolitano è esposto al fenomeno dell'isola di calore urbana, alla presenza di ampie fasce di popolazione anziana e fragile e a rilevanti attività lavorative outdoor o in ambienti caldi.

Alla data del 1° maggio 2026, la popolazione assistita afferente ad ATS Città Metropolitana di Milano è costituita da 3.566.480 assistiti, di cui 3.482.785 residenti e 3.551.718 domiciliati (NAR – maggio

2026). Gli assistiti domiciliati con età pari o superiore a 75 anni sono 478.875, pari al 13,4% del totale dei domiciliati.

**Tabella 1.** Assistiti domiciliati e popolazione 75+ per area territoriale. Fonte: NAR maggio 2026

Area domicilio	Totale assistiti domiciliati	Assistiti 75+ (N.)	Assistiti 75+ (%)
1 MILANO	1.418.868	190.552	13,4
2 NORD Milano	268.270	40.735	15,2
3 RHODENSE	489.371	68.599	14,0
4 OVEST Milano	482.337	64.381	13,3
5 Melegnano	652.064	83.365	12,8
6 Lodi	240.808	30.546	12,7
<b>ATS</b>	<b>3.551.718</b>	<b>478.875</b>	<b>13,4</b>



### 3.1. Popolazione più esposta agli effetti del caldo

Le ondate di calore si verificano in presenza di temperature elevate per più giorni consecutivi, spesso associate a umidità elevata, forte irraggiamento solare e assenza di ventilazione. Il rischio aumenta quando la persona presenta ridotta capacità di termoregolazione o minori possibilità di adottare comportamenti protettivi. Studi epidemiologici hanno evidenziato che durante le ondate di calore alcuni sottogruppi di popolazione sono più vulnerabili e pertanto è importante indirizzare le risorse disponibili e definire specifiche misure di prevenzione per questi target.

Le condizioni di caldo estremo rappresentano un rischio per la salute in presenza di fattori di rischio che possono determinare una limitata capacità di termoregolazione fisiologica o ridurre la possibilità di mettere in atto comportamenti protettivi

Sono considerati sottogruppi prioritari:

- le persone anziane
- i neonati e i bambini piccoli
- le donne in gravidanza
- le persone con malattie croniche (in particolare malattie polmonari, cardiovascolari, diabete, malattie neurologiche come il morbo di Parkinson e le demenze)
- le persone con disturbi psichici gravi
- le persone con ridotta mobilità e/o non autosufficienti
- le persone che assumono regolarmente alcuni tipi di farmaci che possono aumentare il rischio di eventi avversi legati al caldo
- le persone che fanno uso di alcol o droghe
- la persona, anche giovane, che fa esercizio fisico o svolge un lavoro intenso all'aria aperta
- le persone con condizioni socioeconomiche disagiate

### 3.2. Stratificazione della Popolazione Target e diffusione dei dati di popolazione

La SC Unità di Epidemiologia stratifica la popolazione over 75 sulla base di un algoritmo che utilizza flussi informativi sanitari e sociosanitari e integra età, condizioni cliniche, trattamenti farmacologici e indicatori di fragilità socioeconomica. L'algoritmo consente di disaggregare la popolazione suscettibile in livelli crescenti di rischio e di orientare gli interventi preventivi in caso di attivazione.

I livelli di rischio adottati sono quattro:

1. *rischio basale: soggetti di età  $\geq 75$  anni. Nessuno dei soggetti compresi in questo livello è anche a basso reddito o malato o trattato;*
2. *rischio intermedio: soggetti di età  $\geq 75$  anni che sono anche a basso reddito o malati non sottoposti a trattamento farmacologico cronico con principi attivi a rischio (non trattati) oppure trattati;*
3. *rischio alto: soggetti di età  $\geq 75$  anni che sono malati e trattati o malati e a basso reddito o non malati ma trattati e con esenzione sulla spesa farmaceutica per patologie croniche / malattie rare;*
4. *rischio molto alto: soggetti di età  $\geq 75$  anni che sono malati, trattati e a basso reddito.*

In tal modo l'ATS predispone un archivio informatizzato dei soggetti anziani suscettibili agli effetti delle ondate di calore, comprendente le persone che, in ragione di specifiche caratteristiche individuali e condizioni di fragilità, presentano un elevato rischio di subire effetti negativi a seguito dell'esposizione al caldo

L'archivio informatizzato ha lo scopo, qualora si renda necessario attivare interventi di mitigazione in accordo con il Piano Nazionale di Emergenza, di disaggregare la popolazione suscettibile in sottogruppi a rischio crescente di danni alla salute associati ad anomali innalzamenti della temperatura, permettendo di indirizzare interventi mirati di prevenzione e presa in carico.

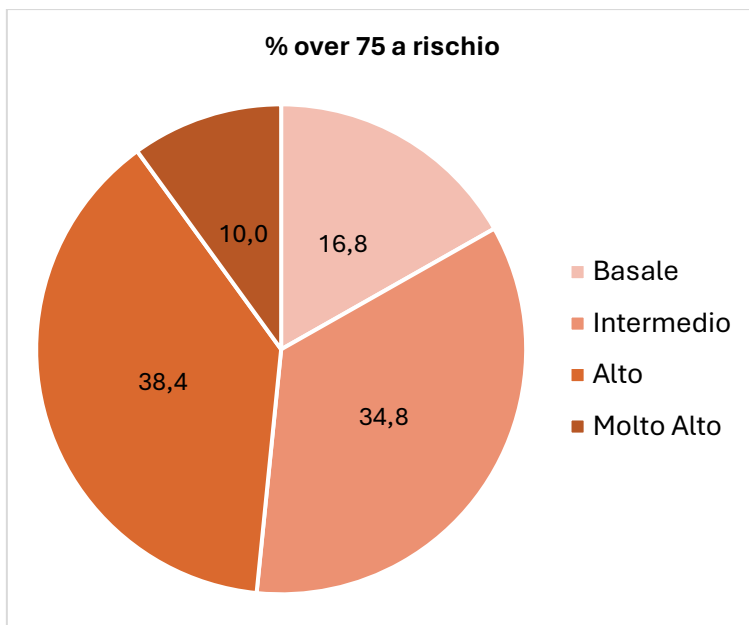
L'archivio informatizzato viene gestito dalla ATS di Milano tramite un Portale appositamente sviluppato per l'interscambio di informazioni demografiche tra Comuni e ATS. Attraverso tale Portale è possibile per i Comuni, esclusivamente in caso di emergenza e previa autorizzazione da parte delle autorità competenti trasferire informazioni relative ai residenti di età superiore ai 75 anni che risultano vivere da soli e/o essere noti ai servizi sociali. Gli elenchi sono prontamente integrati dalla SC Unità di Epidemiologia con le informazioni disponibili, nel rispetto dei principi di necessità, proporzionalità e minimizzazione del trattamento dei dati, e resi disponibili ai servizi sociali e alle

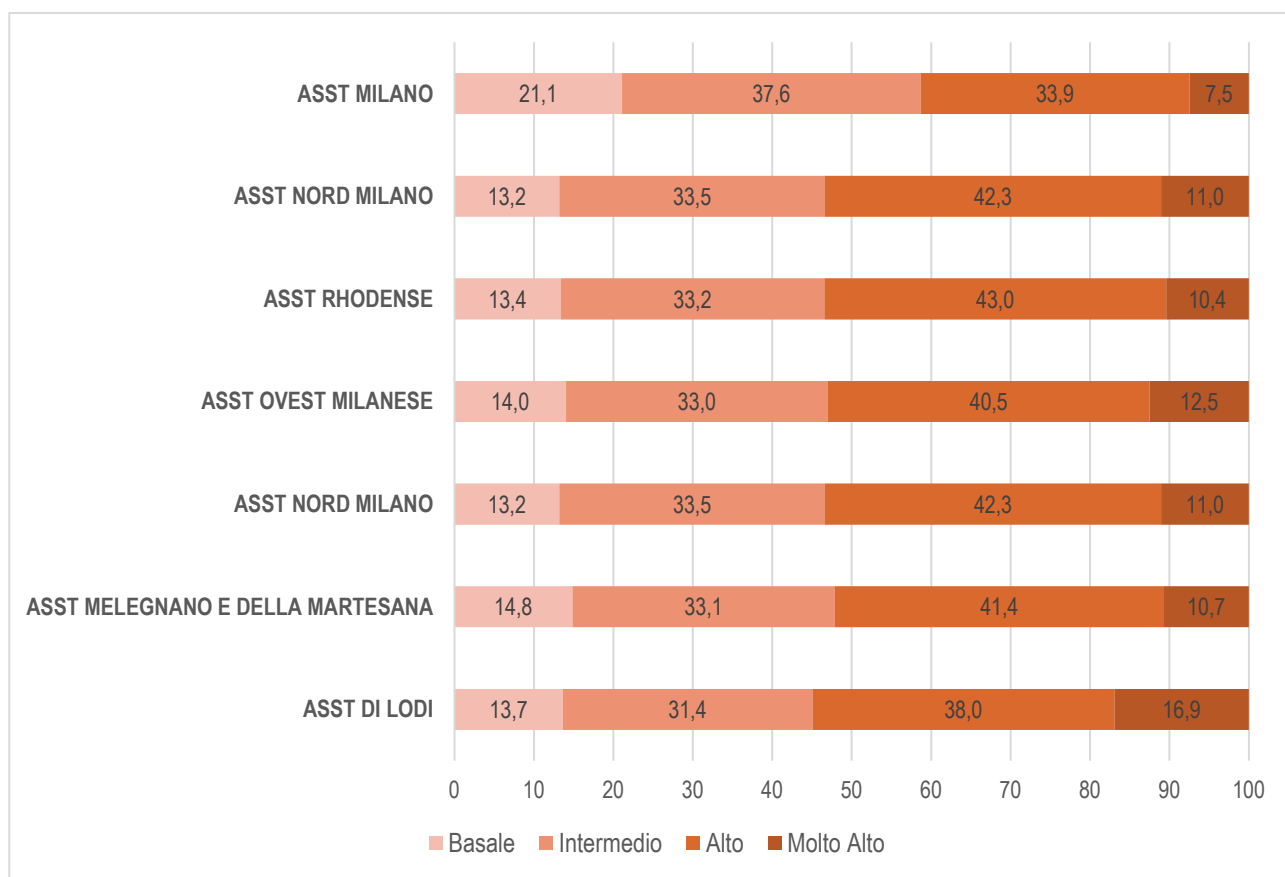
altre strutture attivate dal Comune per l'attuazione degli interventi di prevenzione, assistenza e supporto alla popolazione anziana a maggior rischio. Il trattamento dei dati avviene nel rispetto della normativa vigente in materia di protezione dei dati personali.

### 3.3. Dimensione della popolazione vulnerabile alle emergenze climatiche estive

Per il 2026, ai fini dell'archivio informatizzato, viene considerata la popolazione over 75 non ospitata in RSA nel mese di maggio: 464.331 persone.

Nei grafici seguenti sono mostrate le distribuzioni dei livelli di rischio sanitario nella suddetta popolazione; il dato è stratificato per ASST di assistenza:





Il 12,3% della popolazione vulnerabile risulta in carico a strutture semiresidenziali sociosanitarie o in assistenza domiciliare e/o palliativa (“noti ATS”). La quota di soggetti noti aumenta al crescere del rischio, passando dal 4,0% nel rischio basale al 18,7% nel rischio molto alto. Questo dato supporta l’adozione di interventi graduati, con priorità alle persone ad alto e molto alto rischio non già note alla rete dei servizi.

**Tabella 2.** Popolazione over 75 non in RSA per livello di rischio e presa in carico/nota ATS.

Rischio Sanitario	noto ATS		Totale	% noti ATS
	No	Sì		
<b>Basale</b>	74.893	3.088	77.981	4,0%
<b>Intermedio</b>	143.801	17.795	161.596	11,0%
<b>Alto</b>	150.573	27.607	178.180	15,5%
<b>Molto Alto</b>	37.871	8.703	46.574	18,7%
<b>Totale</b>	407.138	57.193	464.331	12,3%

**Tabella 3** –Distribuzione per rischio e quota “noti ATS” per ASST

Rischio Sanitario	MILANO		NORD Milano		RHODENSE		OVEST Milano		Melegnano		Lodi	
	N,	% noti	N,	% noti	N,	% noti	N,	% noti	N,	% noti	N,	% noti
<b>Basale</b>	38.981	3,8	5.256	3,8	8.962	3,6	8.732	5,4	12.045	4,0	4.005	3,1
<b>Intermedio</b>	69.437	11,6	13.321	9,4	22.244	9,8	20.516	12,0	26.866	11,0	9.212	9,8
<b>Alto</b>	62.518	16,8	16.850	13,1	28.839	12,8	25.186	16,7	33.626	15,1	11.161	17,2
<b>Molto Alto</b>	13.777	20,6	4.394	15,9	6.984	16,1	7.768	19,6	8.691	17,7	4.960	19,8
<b>Totale</b>	184.713	12,4	39.821	10,9	67.029	10,9	62.202	13,9	81.228	12,3	29.338	13,4

## 4. Sistema di allerta e monitoraggio

In considerazione dell'ampiezza e dell'eterogeneità del territorio di competenza, ATS Città Metropolitana di Milano adotta un modello integrato di monitoraggio climatico-sanitario: il sistema nazionale Heat Health Watch Warning System (HHWW) per l'area della Città di Milano <https://www.salute.gov.it/new/it/tema/ondate-di-calore/bollettini-sulle-ondate-di-calore-0/> e il bollettino "Humidex – Disagio da calore" di ARPA Lombardia per il resto del territorio regionale/metropolitano <https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/meteo-e-clima/bollettini-meteorologici/humidex-disagio-da-calore/>

**Tabella 4.** Livelli HHWW

Livello	Significato operativo
0	Nessun rischio per la salute della popolazione
1	Pre-allerta: condizioni che possono precedere un'ondata di calore
2	Rischio per la salute, soprattutto per sottogruppi suscettibili
3	Emergenza/ondata di calore con possibili effetti anche su persone sane e attive

Il bollettino HHWW è trasmesso nel periodo 15 maggio – 15 settembre e, qualora persistano condizioni di rischio di livello 2 o 3, anche nella seconda metà di settembre fino al 30 settembre.

Per gli altri Comuni si utilizza il bollettino Humidex di ARPA Lombardia, emesso quotidianamente dal 1° giugno al 15 settembre e articolato in cinque livelli crescenti di disagio.

**Tabella 5.** Livelli Humidex

Livello	Bollettino ARPA
1	Nessun disagio
2	Disagio lieve
3	Disagio moderato
4	Disagio forte
5	Disagio molto forte

*La correlazione operativa tra HHWW e Humidex serve esclusivamente a graduare le azioni locali: non sostituisce le scale ufficiali né modifica le competenze dei sistemi di allerta nazionali e regionali*

Il Centro Locale di riferimento per l'ATS della Città Metropolitana di Milano, incardinato presso la SC Unità di Epidemiologia, assicura, nel periodo compreso tra il 15 maggio e il 15 settembre, la trasmissione giornaliera e sistematica dei bollettini relativi alle ondate di calore emessi dal Ministero della Salute (Heat Health Watch Warning System – HHWW) e da ARPA Lombardia. La diffusione dei bollettini è rivolta agli enti e alle strutture istituzionalmente coinvolti nella gestione degli interventi sul territorio (Comuni, strutture ospedaliere, RSA, enti del Terzo Settore e altri soggetti preposti), al fine di garantire un flusso informativo strutturato, tempestivo e coerente con i livelli di allerta previsti.

L'invio delle comunicazioni avviene mediante **MailUp**, piattaforma istituzionale di email delivery e communication management adottata da ATS, che consente la gestione centralizzata di un indirizzario dedicato composto da oltre 1.500 contatti istituzionali, nonché l'invio massivo programmato e tracciabile delle comunicazioni, assicurando standard elevati di affidabilità, monitoraggio delle consegne e uniformità del messaggio.

La casella di posta di riferimento dell'ATS Milano per la gestione operativa e il coordinamento della diffusione dei bollettini del Ministero della Salute e di ARPA Lombardia è [emergenzacaldo@ats-milano.it](mailto:emergenzacaldo@ats-milano.it).

In presenza di previsione o riscontro di **tre giorni consecutivi con livello di allerta 3**, il Centro Locale di riferimento provvede all'invio, tramite la medesima piattaforma, di una comunicazione integrativa e dedicata, finalizzata a rafforzare il livello di attenzione degli enti destinatari e a sollecitare l'intensificazione delle misure di prevenzione, assistenza e protezione sanitaria e socioassistenziale, con particolare riferimento alle fasce di popolazione più vulnerabili.

## 5. Programma degli interventi

In linea generale gli interventi sono organizzati per livello di allerta, con intensità crescente. Le azioni possono essere rimodulate in base alla durata dell'evento, alla distribuzione territoriale del rischio, alla disponibilità di servizi locali e alle indicazioni regionali/nazionali.

ATS Milano ha acquisito i piani operativi delle ASST tramite scheda già utilizzata negli anni scorsi. Tutte le ASST hanno attivato un modello organizzativo strutturato per la gestione del Piano Caldo, attraverso la costituzione di gruppi operativi dedicati e l'implementazione di sistemi di sorveglianza e presa in carico dei soggetti fragili.

Le principali azioni introdotte possono essere ricondotte ai seguenti ambiti di intervento:

- diffusione di comunicazioni informative, campagne di sensibilizzazione e diffusione bollettini allerta caldo rivolti alla popolazione generale, agli operatori sanitari e sociosanitari e alle strutture territoriali, al fine di promuovere la prevenzione dei rischi correlati alle ondate di calore;
- attivazione e allerta dei Pronto Soccorso, con definizione di percorsi dedicati e, in molte realtà, introduzione del "codice calore";
- rafforzamento della rete territoriale attraverso il coinvolgimento delle Centrali Operative Territoriali (COT), dei PUA, delle Case di Comunità, degli IFEC e degli enti gestori dell'assistenza domiciliare;
- segnalazione e presa in carico precoce dei pazienti fragili con attivazione di interventi di supporto domiciliare tramite IFEC ed enti gestori C-DOM;
- collaborazione tra IFEC, MMG nell'ambito della sorveglianza domiciliare di pazienti fragili, anche con disponibilità ad effettuare visite aggiuntive su segnalazione dei medici curanti;
- raccordo con Comuni, Servizi Sociali ed Enti del Terzo Settore per l'individuazione, la valutazione e la gestione condivisa delle situazioni di maggiore vulnerabilità sanitaria e sociale, con particolare attenzione ai casi complessi;
- monitoraggio delle condizioni ambientali e logistiche delle strutture territoriali, inclusa la verifica del funzionamento degli impianti di condizionamento e della disponibilità di acqua.

### 5.1. Condivisione informazioni su soggetti fragili

Nell'ambito della collaborazione con il Comune di Milano è attivo un sistema di assegnazione del livello di rischio caldo ai cittadini fragili già presi in carico dai servizi comunali, previo consenso informato.

## 5.2. Cronoprogramma operativo 2026

Periodo/scadenza	Attività
<b>Entro 15 maggio</b>	Conferma referenti ASST/Distretti; predisposizione piani territoriali; aggiornamento indirizzari.
<b>15 maggio</b>	Avvio monitoraggio HHWW e trasmissione bollettini per Milano.
<b>Entro 31 maggio</b>	Test MailUp; verifica Portale; aggiornamento pagina web ATS; invio comunicazione di avvio stagione.
<b>1 giugno</b>	Avvio bollettino Humidex ARPA Lombardia;
<b>Giugno-agosto</b>	Monitoraggio ordinario/rafforzato; campagne comunicazione; azioni PSAL; raccordo con ASST, Comuni e strutture.
<b>In caso di livello 2-3 o Humidex 4-5</b>	Attivazione misure graduate, comunicazioni dedicate, monitoraggio fragili e segnalazioni.
<b>15 settembre</b>	Chiusura ordinaria sistema stagionale, salvo proroghe o persistenza di rischio.
<b>16-30 settembre</b>	Eventuale estensione invii/comunicazioni in caso di persistenza di condizioni di rischio.
<b>Entro 31 ottobre</b>	Report finale di stagione, analisi indicatori e proposte di miglioramento per il Piano 2027.

## 6. Governance e coordinamento del sistema

Le azioni di sistema di ATS Milano si sviluppano in diversi ambiti secondo il livello di allerta

### Preparedness

- Verifica disponibilità posti letto nel periodo estivo
- Sensibilizzazione degli Enti erogatori circa il rischio black out da eccessivo assorbimento di energia elettrica
- Condivisione con le ASST di un format per la rilevazione degli interventi pianificati sia a livello territoriale che ospedaliero con indicazione di un referente operativo
- Predisposizione di una pagina web dedicata
- Condivisione del Piano Caldo con il Collegio dei Sindaci

### Regime ordinario

- Invio quotidiano del bollettino HHWW e del bollettino Humidex a mailing list dedicata

### Gestione situazione emergenziale

- Nel caso di superamento per 3 giorni consecutivi del livello 3 (bollettino HHWW) o del livello 5 (bollettino Humidex), convocazione straordinaria del Collegio dei Direttori e del Collegio dei Sindaci.

## 7. Attività lavorative e prevenzione del rischio da stress termico

I lavoratori di alcuni settori produttivi sono esposti a temperature ambientali elevate in ragione delle loro mansioni, aumentando così il rischio di sviluppare disturbi legati al caldo. Questo rischio è presente quando si svolge un'attività fisica intensa all'aperto, come nell'edilizia, cantieristica stradale e agricoltura.

ATS Milano attua annualmente azioni di prevenzione del rischio trasmettendo apposita comunicazione per i siti istituzionali delle Prefetture di Milano e Lodi, della Città Metropolitana, della Provincia di Lodi e del Comune di Milano, richiamando tutta la documentazione specifica già pubblicata sul proprio sito in tema di misure da adottare per contrastare il rischio, con particolare attenzione ai lavoratori per-suscettibili e ai diversi fattori che caratterizzano il settore produttivo di riferimento.

Nel dettaglio, tenuto conto delle buone prassi prodotte dai relativi Piani Mirati di Prevenzione a valenza regionale, si riprendono le azioni di prevenzione sul luogo di lavoro atte a ridurre il rischio di danni alla salute dei lavoratori causati dall'eccessiva esposizione alle alte temperature, nonché gli obblighi dettati dalla normativa specifica in tema di valutazione dei rischi e misure generali di tutela da adottare da parte del datore di lavoro:

a) AGRICOLTURA

- Materiale relativo al PMP Stress da calore in agricoltura tra cui “Scheda calore e radiazione solare UV in agricoltura” e brochure “Prevenzione del rischio stress da calore in agricoltura” (vedere in sezione documenti);  
<https://www.ats-milano.it/ats/carta-servizi/guida-servizi/lavoro/sicurezza-prevenzione/piani-mirati>
- Schede specifiche relative ad attività di raccolta in campo o in serra, disponibili anche in multilingue (serbo, inglese, rumeno, arabo, francese, ucraino, slovacco, hindi, polacco, italiano);  
<https://www.prevenzioneagricoltura.it>

b) EDILIZIA

- Materiali presentati in occasione dell’evento di presentazione del PMP Stress da calore in edilizia;  
<https://www.ats-milano.it/eventi-comunicazione-stampa/eventi/piano-mirato-prevenzione-stress-calore-edilizia>
- “Miniguia sul rischio Stress da calore nel settore edile” realizzata da Asle-Rlst con il contributo di ATS Milano (vedere in sezione documenti);  
<https://www.ats-milano.it/ats/carta-servizi/guida-servizi/lavoro/sicurezza-prevenzione/piani-mirati>
- Video Regione Lombardia realizzato da ATS Milano sullo stress da calore nel settore edile (vedere in sezione documenti);  
<https://www.ats-milano.it/ats/carta-servizi/guida-servizi/lavoro/sicurezza-prevenzione/piani-mirati>

c) POLLINI

<https://www.ats-milano.it/ats/carta-servizi/guida-servizi/ambiente/igiene-urbana-sanita-pubblica/pollini-spore>

d) ZANZARE

[Lotta alle zanzare, veicolo di malattie infettive: un impegno di tutti | ATS Milano](#)

Analogamente, in fase ispettiva, vengono valutati i fattori legati all'ambiente e ai comportamenti individuali, all'adozione di specifiche misure di tutela dallo stress termico quali le pause di lavoro, il

tipo di abbigliamento e il livello di attività fisica nonché le altre misure generali previste per lo specifico settore di rischio.

Inoltre, la struttura PSAL si è attivata anche per effettuare specifiche valutazioni strumentali finalizzate al rilevamento dei parametri ambientale quali la temperatura dell'aria, l'umidità e la ventilazione, nell'ambito del potenziamento delle misurazioni afferenti all'Igiene Industriale e ad integrazione di quanto previsto dalla DGR XII/5589 del 30/12/2025 (Cap. 12.17, Punto P).

## 8. Stress da caldo negli animali da allevamento e ruolo del DVSA

Lo stress da calore rappresenta una emergenza non epidemica legata a condizioni ambientali sfavorevoli (alte temperature e umidità) che superano la capacità dell'animale di dissipare il calore. Per questo motivo lo stress da caldo rientra nel "Piano delle emergenze epidemiche e non epidemiche del dipartimento veterinario e sicurezza degli alimenti di origine animale (Prot. ATS Milano 0032542/21 del 26/02/2021)". Tale fenomeno si verifica quando l'animale non riesce a mantenere l'equilibrio termico, che portano a ipertermia, riduzione delle performance fino all'aumento della mortalità.

L'intensità dello stress da calore è valutabile tramite indicatori come il THI (Temperature Humidity Index), che riporta diversi esempi di soglie:

- bovina da latte: stress già da THI > 72
- suino (scrofa): THI > 74
- pollame: THI > 78

Lo stress termico comporta rilevanti conseguenze produttive, sanitarie e di benessere, quali la riduzione di ingestione alimentare, alterazioni metaboliche (es. acidosi ruminale), calo produttivo (latte fino a -30%), riduzione fertilità (-27% concepimenti) e un aumento di patologie e mortalità (anche quintuplicata).

Nei casi estremi (es. avicoltura intensiva) possono verificarsi morie massive, con criticità gestionali e sanitarie rilevanti in caso di malfunzionamento o rottura dei sistemi di ventilazione artificiale. Per questo motivo, il D.L.vo 26 marzo 2001, n. 146 che stabilisce i principi generali per la protezione degli animali negli allevamenti, impone che, qualora la salute e il benessere degli animali dipendano da impianti di ventilazione e raffrescamento, tali sistemi devono essere dotati di dispositivi di allarme e di sistemi di emergenza, quali generatori di corrente, al fine di garantire il funzionamento anche in caso di guasto o interruzione dell'energia elettrica (blackout).

Il Dipartimento Veterinario verifica il corretto funzionamento degli impianti di ventilazione e raffrescamento durante le attività ispettive e dei sistemi di allarme e funzionamento ausiliario.

### Riferimenti normativi

DLGS 146/01 "Attuazione della Direttiva 98/58/Ce relativa alla Protezione degli Animali negli Allevamenti"

DECRETO LEGISLATIVO 27 SETTEMBRE 2010, N.181 "Attuazione della Direttiva 2007/43/Ce che stabilisce Norme Minime per la Protezione di Polli Allevati per la produzione di carne"

## 9. Comunicazione e informazione alla popolazione, descrizione attività comunicazione

ATS Città Metropolitana di Milano per diffondere le informazioni alla cittadinanza utilizza strumenti di comunicazione indicati di seguito:

1. sito web istituzionale [Homepage | ATS Milano](#): sul sito viene pubblicata un'informativa che fornisce le informazioni relativamente a:
  - soggetti a rischio
  - comportamenti da attivare per prevenire le ondate di calore
  - recapiti telefonici e orari da contattare per informazioni su consigli utili
  - informazioni sul sistema nazionale della prevenzione e bollettini sulle ondate di calore
2. social: pubblicazione periodica programmata
3. media

L'aggiornamento dell'informativa è costante sulla base delle indicazioni che pervengono dai diversi livelli istituzionali.

Nel momento in cui viene pubblicata l'informativa vengono informati:

- l'ufficio relazioni con il pubblico (URP)
- il contact center di ATS Milano; questo deve attivare l'URP nel caso in cui vi siano richieste e/o segnalazioni da parte di cittadini che evidenziano problematiche di intervento e/o informazioni relative all'argomento, per mettere in atto azioni di supporto e/o attivazione della rete degli enti sanitari del sistema socio-sanitario lombardo

## 10. Monitoraggio e indicatori

Il monitoraggio consente di verificare l'effettiva attivazione della rete, individuare criticità organizzative e orientare il miglioramento del Piano.

**Tabella 7.** Set minimo di indicatori.

Indicatore	Descrizione	Responsabile fonte	Frequenza
<b>Bollettini inviati/aperti</b>	N. invii ordinari e integrativi; tasso consegna MailUp	ATS Epidemiologia	Giornaliera/stagionale
<b>Giorni di allerta</b>	N. giorni HHWW livello 2-3; N. giorni Humidex 4-5 per area	ATS Epidemiologia	Giornaliera/stagionale
<b>PSAL</b>	N. note/iniziativa inviate; settori coinvolti; materiali diffusi	ATS PSAL	Stagionale
<b>Comunicazione</b>	N. aggiornamenti web/social; materiali pubblicati; eventuali accessi/download	ATS Comunicazione	Stagionale