

	Piano Speditivo per rischio ondata di calore livello 3 <i>Gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza</i> SISTEMA SANITARIO REGIONALE AZIENDA OSPEDALIERA SAN CAMILLO FORLANINI REGIONE LAZIO Sede Legale: Cir.ne Gianicolense 87 - 00152 Roma CF e PI 04733051009 SERVIZIO DI SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO E DEI LAVORATORI Adempimenti Piano di emergenza - Gestione dell'emergenza	Redatto il: 06/2025 Numero :02/annuale Cod. PGE-Ondata di calore Pagina 1 di 6 Sigla: A.Orelli.
	Distribuito in forma:	☒ informatica ☒ All_Users interni (la trasmissione via email ha l'effetto giuridico della presa d'atto)

PGE

PIANO GESTIONE EMERGENZE INTERNE

PIANO SPEDITIVO INTERNO PER RISCHIO ONDATE DI CALORE LIVELLO 3

Gestione delle emergenze e alimentazione elettrica di sicurezza



4493

Numero **emergenza** interno



Numero **emergenza** esterno

Data stesura	Giugno 2025
Revisione numero	02
Modifica/revisione proposta e sua motivazione	Verifica periodica e aggiornamento per cambiamenti che hanno ricadute non trascurabili nelle condizioni di pericolo grave e immediato ipotizzabili e comunque nelle condizioni di gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza.
Redazione	Angelo Orelli <i>Procedure ed esercitazioni per le emergenze</i>
Verifica	Gerardo De Carolis- Direttore Sanitario Fabrizio Cinque - Direttore di struttura semplice dipartimentale UOSD Servizio di Sicurezza Luoghi di Lavoro e dei Lavoratori Paolo D'Aprile – Direttore ufficio tecnico patrimonio e programmazione/sviluppo dell'edilizia ospedaliera.
Approvazione e Validazione	Angelo Aliquò - Direttore Generale/Datore di lavoro
Data prossima revisione	Giugno 2026 https://www.scamilloforlanini.rm.it/web/guest/gestione-delle-emergenze

Struttura del documento in esercizio ed in maxi emergenza

INDICE

Premessa e classificazione rischi.....	3
Finalità e obiettivi.....	4
Gestione delle emergenze e alimentazione elettrica di sicurezza.....	5-6
Attività straordinarie per allerta ondate di calore livello 3.....	7-8

Premessa

Il termine *ondata di calore* indica un periodo prolungato di condizioni meteorologiche estreme, caratterizzato da temperature giornaliere significativamente superiori alla media stagionale estiva. In base alla durata, si distinguono ondate di breve periodo (3–6 giorni consecutivi) e di lunga durata (almeno 7 giorni consecutivi). Gli effetti sulla salute umana sono influenzati non solo dall'intensità del caldo, ma soprattutto dalla sua persistenza.

L'area mediterranea – e in particolare l'Italia – è tra le regioni europee più vulnerabili agli effetti dei cambiamenti climatici, in particolare agli eventi meteorologici estremi come le ondate di calore. Tali fenomeni hanno un impatto particolarmente rilevante nei contesti urbani, dove possono essere amplificati dalla presenza di inquinamento atmosferico, dall'effetto “isola di calore urbana” e da marcate disuguaglianze socio-economiche.

Per contrastare i rischi connessi all'esposizione a temperature estreme, il Ministero della Salute, in collaborazione con il Centro per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (CCM), coordina il *Sistema operativo nazionale di previsione e prevenzione degli effetti del caldo sulla salute*. Il sistema si avvale del supporto tecnico-scientifico del Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario della Regione Lazio – ASL Roma 1.

Tale sistema consente il coordinamento centrale delle attività locali di prevenzione e l'attivazione del *Sistema nazionale di previsione/allerta per le ondate di calore* (Heat Health Watch Warning System – HHWW), uno strumento essenziale per modulare gli interventi sanitari e sociali in funzione dei diversi livelli di rischio climatico¹.

Il sistema HHWW consente di prevedere, con un anticipo di almeno 72 ore, l'arrivo di condizioni meteorologiche potenzialmente pericolose per la salute. È operativo da maggio a settembre e prevede:

- l'elaborazione quotidiana di un bollettino specifico per ciascuna città monitorata,
- l'invio del bollettino ai Centri di Riferimento Locali (CL) competenti per l'attivazione degli interventi di prevenzione socio-sanitaria,
- la pubblicazione del bollettino sul sito web del Ministero della Salute (www.salute.gov.it/caldo) per l'informazione alla popolazione.

Nel bollettino sono indicati quattro livelli di rischio graduato:

- **Livello 0** – nessun rischio;
- **Livello 1** – rischio basso previsto nelle successive 24–72 ore;
- **Livello 2** – rischio elevato previsto nelle successive 24–72 ore;
- **Livello 3** – condizioni di rischio elevato (livello 2) persistenti per tre o più giorni consecutivi, previste per le successive 24–48 ore.

Classificazione dei principali rischi che possono condurre a condizioni emergenziali

- **Rischio incendio:** rappresenta una delle principali emergenze da fronteggiare, favorita da molteplici fattori ambientali e strutturali. L'attività ospedaliera, per la complessità degli impianti e la presenza di soggetti vulnerabili, è globalmente classificabile come a rischio elevato d'incendio.
- **Rischi tecnologici:** includono malfunzionamenti o guasti agli impianti elettrici, reti idriche, sistemi di distribuzione di gas tecnici e/o medicali, ascensori, installazioni radiologiche e altri sistemi tecnologici critici.
- **Rischi da eventi naturali:** comprendono alluvioni, terremoti, esondazioni e ondate di calore estremo. È fondamentale disporre di dati aggiornati sulla loro ricorrenza e intensità (case history), e verificare periodicamente la vulnerabilità strutturale degli edifici.

In caso di emergenze ambientali – come ondate di calore, forti temporali, alluvioni – o di guasti tecnici, è possibile che si verifichi l'interruzione della fornitura di energia elettrica. È quindi essenziale predisporre adeguati piani di emergenza per garantire la continuità delle attività essenziali, in particolare in ambito ospedaliero.

¹ Circolare del Ministero della Salute n. 14360 del 16.05.2024.

GENERALITÀ E OBIETTIVI

Le azioni e i comportamenti descritti nel presente *Piano Speditivo per le Ondate di Calore* devono essere commisurati alla reale entità dell'emergenza (in particolare in caso di **allerta meteo di livello 3**) e alla durata del fenomeno.

Il piano costituisce una guida operativa per l'attivazione tempestiva e coordinata delle risorse aziendali – sia umane che strumentali – allo scopo di fronteggiare situazioni anomale derivanti da temperature estreme prolungate, con potenziale o effettivo impatto sulla salute e sulla sicurezza (cosiddetta emergenza da ondata di calore).

OBIETTIVI

- Verificare la presenza effettiva di una situazione di emergenza;
- Gestire l'emergenza qualora accertata;
- Proteggere il personale in servizio e le persone presenti all'interno della struttura;
- Salvaguardare la vita umana;
- Tutelare il patrimonio dell'Azienda Ospedaliera;
- Preservare l'ambiente dagli effetti correlati all'emergenza.

SCOPI E AZIONI DEL PIANO SPEDITIVO

1. Attività di pianificazione ordinaria (pre-estiva e annuale)

L'obiettivo è garantire la preparazione della struttura sanitaria al verificarsi di condizioni climatiche estreme.

Le principali attività comprendono:

- Monitoraggio dei **parametri microclimatici** negli ambienti interni dell'Azienda;
- Verifica periodica degli **impianti e sistemi tecnologici** (es. condizionamento, ventilazione, refrigerazione);
- Controllo e manutenzione delle **apparecchiature elettromedicali** destinate all'uso in situazioni di emergenza;
- Verifica dell'efficienza dei **dispositivi manuali** di supporto (ventilatori, refrigeratori portatili, ecc.).

2. Attività straordinarie in caso di allerta “ondata di calore – livello 3”

Nel caso in cui venga emesso un bollettino con livello di allerta 3, saranno attivate le seguenti misure:

1. **Valutazione del livello di rischio** e attivazione delle relative procedure operative;
2. **Monitoraggio straordinario giornaliero** degli impianti e dei sistemi tecnologici critici;
3. **Garanzia del comfort microclimatico** negli ambienti ospedalieri, in particolare nei reparti sensibili (degenze, PS, terapia intensiva, ecc.);
4. **Disponibilità di personale** adeguato alla gestione dell'emergenza, anche attraverso la rimodulazione dei turni;
5. **Attivazione di protocolli assistenziali specifici** per pazienti con sintomi da stress termico;
6. **Gestione del rischio incendio**, con particolare attenzione a fonti di calore e sovraccarichi impiantistici;
7. **Garanzia dell'alimentazione elettrica di emergenza**, con verifica dello stato dei gruppi elettrogeni e dei sistemi di continuità.

Gestione delle emergenze e alimentazione elettrica di sicurezza

L'innalzamento prolungato delle temperature, tipico delle ondate di calore, può compromettere il corretto funzionamento degli impianti e dei sistemi tecnologici presenti in ambito ospedaliero. Particolare attenzione deve essere riservata alla continuità dell'alimentazione elettrica, in quanto essenziale per la sicurezza delle persone, la salvaguardia delle apparecchiature elettromedicali e la continuità delle attività assistenziali.

Alimentazione elettrica di sicurezza

Per *alimentazione elettrica di sicurezza* si intende l'insieme dei sistemi in grado di garantire il funzionamento continuo degli apparati e delle parti dell'impianto elettrico considerati critici per la salvaguardia della vita umana, la continuità operativa e la protezione dei dati sensibili. Il sistema comprende la sorgente di energia di riserva, i circuiti, i dispositivi di commutazione e tutti i componenti necessari a garantire la fornitura elettrica in caso di interruzione della rete principale.

Gli impianti di alimentazione di sicurezza devono essere conformi alle normative tecniche specifiche per ambienti ad alta criticità, come i locali medici, in particolare secondo le prescrizioni della CEI 64-8 (parte 7) e della CEI EN 50171.

È fondamentale che il personale tecnico e i referenti delle emergenze abbiano una conoscenza approfondita della configurazione del sistema di alimentazione di sicurezza dell'ospedale, compresi i suoi punti critici, per poter attuare efficaci azioni preventive e correttive.

Configurazione tipica del sistema di alimentazione di sicurezza

La struttura generale del sistema di alimentazione elettrica di emergenza in ambito ospedaliero può essere così schematizzata:

- Cabina di trasformazione (media/bassa tensione);
- Fornitura elettrica da rete pubblica;
- Gruppo elettrogeno di soccorso;
- Commutatore automatico rete/gruppo;
- Sistema di rifasamento automatico;
- UPS (gruppi statici di continuità);
- Batterie tampone;
- Commutatori statici interni ed esterni agli UPS;
- Rete di distribuzione elettrica in continuità;
- Utenze critiche collegate in continuità;
- Apparecchiature utilizzatrici (dispositivi elettromedicali, sistemi ICT, illuminazione di sicurezza, ecc.).

Elementi critici e azioni preventive

Per prevenire il rischio di interruzioni o malfunzionamenti dell'alimentazione elettrica, è necessario individuare con precisione i punti critici del sistema, sui quali attuare regolari attività di controllo, manutenzione programmata e piani di intervento d'emergenza. I principali elementi critici includono:

- Guasti sulla rete di distribuzione pubblica o sulla linea di media tensione dell'utenza ospedaliera;
- Malfunzionamento o avaria del gruppo elettrogeno di emergenza (es. mancata accensione automatica, guasti al motore o al sistema di commutazione);
- Usura o deterioramento delle batterie degli UPS;
- Sovraccarico delle linee di distribuzione interna dovuto a un aumento del fabbisogno energetico (es. uso simultaneo di climatizzazione e apparecchiature medicali);
- Assenza di monitoraggio in tempo reale dei parametri elettrici e di allarmi automatici su criticità impiantistiche.

Raccomandazioni operative

- Aggiornare e testare periodicamente i piani di continuità operativa (BCP) e i piani di emergenza elettrica;
- Garantire un monitoraggio attivo 24/7 dei principali parametri elettrici (tensione, carico, stato UPS e GE);
- Effettuare prove periodiche di funzionamento del gruppo elettrogeno e dei commutatori automatici;
- Assicurare la reperibilità tecnica h24 per le urgenze impiantistiche;
- Predisporre una mappa aggiornata delle utenze critiche, da utilizzare in fase di emergenza per definire le priorità di intervento.

SCHEDE OPERATIVE – COMPITI, STRUMENTI E RESPONSABILITÀ

TEMPO	AZIONI	CHI	COMPITI	COME	VERIFICA
T0 <i>Allerta meteo Reazione immediata</i>	Ricezione allerta “ondata di calore livello 3”	Direzione Sanitaria Responsabile Procedure ed esercitazioni emergenze Emergenze	Valutare l’evento, raccogliere informazioni, attivare il piano	Consultazione bollettino meteo ufficiale (www.salute.gov.it/caldo) Individuazione referenti e livello di allarme	Comunicazione a tutti i soggetti interessati
	Invio comunicazione interna	Direzione Sanitaria	Attivare comunicazione formale dell’allerta livello 3	Invio e-mail “ALL USER” di notifica	Conferma invio e ricezione da parte dei referenti di struttura
T1 <i>Subito dopo allerta livello 3</i>	Monitoraggio straordinario impianti e comfort microclimatico	Ufficio Tecnico in collaborazione con Direzione Sanitaria SPP Economato/Contratti	Attivare monitoraggio quotidiano di: - Impianti di climatizzazione; - Parametri microclimatici.	Costituzione task force tecnica con supporto ditte appaltatrici	Verbali e rapporti giornalieri
	Gestione ambienti di attesa	Personale di reparto Servizi generali	Limitare la permanenza nelle sale d’attesa Attivare ventilatori, se necessario, e distribuzione di acqua.	Utilizzo ventilatori (non diretti sulle persone), distribuzione acqua fresca	Verifica funzionalità ventilatori e disponibilità acqua nei punti erogazione
	Verifica alimentazione elettrica di sicurezza	Ufficio Tecnico in collaborazione con SPP	Controllo quotidiano gruppi elettrogeni, UPS, batterie, ecc.	Task force con ditte appaltatrici Test funzionalità sistemi	Verbali di monitoraggio e check-list giornaliera
	Attivazione gruppo elettrogeno mobile (se necessario)	Ufficio Tecnico	Valutare necessità e operatività del gruppo mobile	Presenza e collaudo gruppo mobile montato su camion	Verifica operatività e compatibilità connessioni impianto
	Verifica prese di emergenza per gruppo mobile	Ufficio Tecnico	Controllo attacchi bocchettoni emergenza	Ispezione impiantistica	Presenza punti di connessione adeguati
	Monitoraggio straordinario giornaliero delle apparecchiature ed impianti destinati all’emergenza.	Ufficio Tecnico in collaborazione con Direzione Sanitaria DIPRO SPP	Attivare il monitoraggio giornaliero delle apparecchiature ed impianti che è opportuno alimentare in continuità ² Allestimento dei dispositivi manuali per affrontare eventuali emergenze	Verificare e controllare la presenza e l’autonomia di eventuali batterie tampone. Presenza di sistemi meccanici che possono essere adottati in caso di emergenza (sistemi di ventilazione manuale, aspiratori portatili, ecc.)	Presenza di Check-list controllo giornaliero. Presenza di Check-list controllo giornaliero.

²A titolo esemplificativo: monitor multi parametrico, attrezzature in scopia con interventistica, lampada scialitica, ventilatore polmonare e apparecchi per anestesia, attrezzatura extracorporea per l'emorecupero, pompe di assistenza cardiocircolatoria, pompe extracorporee, impianto di erogazione gas medicali vuoto/aspirazione, pompe con funzione di sostentamento dei farmaci.

TEMPO	AZIONI	CHI	COMPITI	COME	VERIFICA
T2►	Garantire disponibilità di personale adeguato	Direzione Sanitaria DIPRO	Garantire copertura del servizio in tutti i contesti sanitari e cambio a vista	Rimodulazione dei turni e, se necessario, attivazione del servizio di pronta disponibilità.	Presenza effettiva del personale su tutti i turni
T3►	Attivazione percorsi assistenziali dedicati	Direzione Sanitaria DIPRO	Attivare “codice calore” in Pronto Soccorso	Predisporre percorsi preferenziali per sintomi da caldo	Verifica attivazione codice e flussi PS
T4►	Gestione emergenze incendio	Squadra Antincendio Aziendale VV.F. Addetti gestione emergenze	Attuare quanto previsto dal PEE (Piano Emergenza Evacuazione)	Consultazione PEE (disponibile sul sito aziendale)	Verifica applicazione delle procedure e tempi di risposta
T5► <i>Cessato allarme</i>	Comunicazione di chiusura emergenza	Direzione Sanitaria Responsabile Procedure ed esercitazioni emergenze Emergenze	Notificare cessata allerta	Invio comunicazione “ALL USER” cessato allarme	Conferma ricezione da parte dei referenti coinvolti

Note operative

- Le azioni a **T1** devono essere ripetute **quotidianamente** fino alla cessazione dell’allerta.
- È fondamentale mantenere una **documentazione giornaliera** (verbali, check-list, rapporti) a fini di tracciabilità e valutazione post-evento.
- La task force tecnica deve essere **attivata immediatamente al livello 3** e restare operativa h24 fino a chiusura emergenza.

Riferimenti:

- Piano emergenza interno Azienda Ospedaliera San Camillo-Forlanini. Delibera N. 39 del 13/01/2025.*
- Circolare del Ministero della Salute n. 14360 del 16.05.2024.*