

	<p>Piano Speditivo per rischio ondata di calore livello 3 Gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza</p> <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE</p> <p> AZIENDA OSPEDALIERA SAN CAMILLO FORLANINI</p> <p> REGIONE LAZIO</p> <p>Sede Legale: Cir.ne Gianicolense 87 - 00152 Roma CF e PI 04733051009</p> <p>SERVIZIO DI SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO E DEI LAVORATORI Adempimenti Piano di emergenza - Gestione dell'emergenza</p>	<p>Redatto il: 01/2024 Numero :00/annuale</p> <p>Cod. PGE-Ondata di calore</p> <p>Pagina 1 di 6</p> <p>Sigla: A.Orelli.</p>
	<p>Distribuito in forma:</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> informatica <input checked="" type="checkbox"/> All_Users interni (la trasmissione via email ha l'effetto giuridico della presa d'atto)</p>

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	Gennaio 2024	Siglato in originale
Revisione numero	00	
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	<i>Angelo Orelli</i> <i>Procedure ed esercitazioni per le emergenze</i>	
Verifica	<i>Gerardo De Carolis- Direttore Sanitario</i> <i>Fabrizio Cinque - Direttore di struttura semplice dipartimentale</i> <i>UOSD Servizio di Sicurezza Luoghi di Lavoro e dei Lavoratori</i> <i>Paolo D'Aprile – Direttore ufficio tecnico patrimonio e programmazione/sviluppo dell'edilizia ospedaliera.</i>	
Approvazione e Validazione	<i>Narciso Mostarda - Direttore Generale/Datore di lavoro</i>	
Data prossima revisione	Gennaio 2025 https://www.scamilloforlanini.rm.it/web/guest/gestione-delle-emergenze	

PREMESSA

Il termine "Ondata di Calore" indica un periodo prolungato di condizioni meteorologiche estreme caratterizzato da temperature elevate, con valori medi giornalieri superiori alle temperature medie estive "normali", per un periodo di 3-6 giorni consecutivi (breve durata) o almeno 7 giorni consecutivi (lunga durata).

Gli effetti sulla salute dell'ondata di calore dipendono, oltre che dalla intensità, soprattutto dalla durata.

L'area mediterranea, in particolare l'Italia, è tra le aree a rischio più elevato per cambiamenti climatici e soprattutto per eventi meteorologici estremi, come ondate di calore.

Gli effetti del caldo sono maggiori nelle grandi aree urbane, dove possono essere potenziati da presenza di inquinamento atmosferico, dall'effetto dell'isola di calore urbano e da una maggiore disparità delle condizioni socio economiche.

Secondo il WMO (*World Meteorological Organization*) un'ondata di calore si ha quando si verificano almeno 6 giorni consecutivi in cui la temperatura massima è superiore al 90° percentile di quel determinato giorno rispetto al periodo climatologico di riferimento.

Da giugno a settembre, il Ministero della salute emette un bollettino specifico per ogni area urbana nel quale viene indicato il livello di rischio (da 0 a 3) per il caldo. <https://www.salute.gov.it/portale/caldo/bollettini>

LIVELLO 0	Condizioni meteorologiche che non comportano un rischio per la salute della popolazione.
LIVELLO 1	Condizioni meteorologiche di pre-allerta, che non rappresentano un rischio per la salute della popolazione, ma possono precedere il verificarsi di condizioni di livello 2.
LIVELLO 2	Temperature elevate e condizioni meteorologiche che possono avere effetti negativi per la salute della popolazione a rischio: le persone anziane, i neonati e i bambini, le persone con malattie croniche, le persone con disturbi psichici, le persone con ridotta mobilità e/o non autosufficienti, le persone che assumono regolarmente farmaci, le persone che fanno uso di alcol e droghe, le persone, anche giovani, che fanno esercizio fisico o svolgono un lavoro intenso all'aria aperta, le persone con condizioni socio-economiche disagiate.
LIVELLO 3	Ondata di calore (condizioni meteorologiche a rischio che persistono per più giorni consecutivi). Indica condizioni di emergenza (ondata di calore) con possibili effetti negativi sulla salute di persone sane e attive e non solo sui sottogruppi a rischio come gli anziani, i bambini molto piccoli e le persone affette da malattie croniche. Tanto più prolungata è l'ondata di calore, tanto maggiori sono gli effetti negativi attesi sulla salute.

CLASSIFICAZIONE DEI PRINCIPALI RISCHI CHE POSSONO CONDURRE A CONDIZIONI EMERGENZIALI

Rischio incendio: è una conseguenza derivante da molti fattori e può considerarsi la principale emergenza da fronteggiare. L'attività ospedaliera è da considerarsi nella sua globalità ad elevato/importante Rischio d'Incendio.

Rischi tecnologici: derivano da tutte le installazioni e gli impianti presenti quali impianti elettrici, reti idriche e di distribuzione gas tecnici e/o medicali, ascensori, installazioni radiologiche, ecc;

Rischi da eventi naturali: comprendono fenomeni naturali quali alluvioni, terremoti, esondazioni, ondate di calore estremo, etc; è necessario avere informazioni sulla loro ricorrenza ed intensità (case history) e verificare periodicamente lo stato delle strutture.

Può capitare di rimanere senza energia in caso di emergenze ambientali, ondate di calore, forti temporali, alluvioni o semplicemente in caso di guasti tecnici.

GENERALITA' ED OBIETTIVI

I comportamenti e le azioni presenti all'interno del presente piano speditivo¹ devono essere proporzionate all'effettiva entità (allerta meteo di livello 3) e periodo prolungato dell'ondata di calore.

Il piano speditivo rappresenta la raccolta delle informazioni necessarie all'attuazione del piano stesso e si può definire come una mobilitazione di mezzi e persone atte a fronteggiare una determinata situazione anomala che presenta un pericolo potenziale o in atto (c.d. emergenza ondate di calore).

Le finalità del piano sono:

- verificare se l'emergenza è effettivamente presente;
- gestire l'emergenza, se presente;
- proteggere lavoratori ed eventuali persone presenti;
- salvaguardare la vita umana;
- salvaguardare i beni dell'Azienda Ospedaliera;
- tutelare l'ambiente dagli effetti dell'emergenza.

SCOPI DEL PIANO SPEDITIVO

IN GENERALE I **PRINCIPI COMPORTAMENTALI** POSSONO ESSERE RIASSUNTI COME SEGUE:

- **Attività di pianificazione annuale e pre-estiva:**

Garantire il monitoraggio degli impianti e sistemi tecnologici presenti in Azienda:

1. Monitoraggio parametri microclimatici negli ambienti dell'Azienda;
2. Monitoraggio degli impianti e sistemi tecnologici presenti in Azienda;
3. Monitoraggio delle apparecchiature elettromedicali destinate all'emergenza;
4. Monitoraggio dei dispositivi manuali destinati all'emergenza.

- **Attività straordinarie per allerta ondate di calore livello 3:**

1. Valutare il livello di rischio "ondata di calore" e dare disposizioni;
2. Assicurare un monitoraggio straordinario giornaliero degli impianti e sistemi tecnologici presenti in Azienda.
3. Garantire il comfort microclimatico all'interno dell'ospedale;
4. Assicurare un contingente di personale sufficiente per il livello di emergenza;
5. Attivare protocolli di emergenza e percorsi assistenziali per persone con sintomi legati al caldo in PS ed eventuale potenziamento dei posti letto;
6. Gestire le emergenze incendio;
7. Garantire l'alimentazione elettrica di sicurezza.

Gestione delle emergenze e alimentazione elettrica di sicurezza

L'aumento della temperatura atmosferica potrebbe causare problemi di funzionamento degli impianti e sistemi tecnologici presenti in ospedale.

Una particolare attenzione deve essere posta al sistema di alimentazione di sicurezza.

Per alimentazione di sicurezza si intende un sistema elettrico inteso a garantire l'alimentazione di apparecchi utilizzatori o di parti dell'impianto necessari per la sicurezza delle persone.

Il sistema include la sorgente, i circuiti e gli altri componenti elettrici.²

L'impianto di alimentazione di sicurezza deve essere conforme alle normative di riferimento dedicate ad ambienti e applicazioni particolari (locali medici).

È opportuno che chiunque prenda coscienza di come è costituito il sistema di alimentazione di sicurezza nell'ospedale e di quali sono i suoi punti critici, in modo da poter mettere in atto azioni di controllo, manutenzione e predisporre adeguati piani di intervento in emergenza al fine di ridurre quanto più possibile il rischio di black-out delle utenze critiche per la salvaguardia della vita umana, per la continuità di servizio e la protezione dei dati.

¹ Il Piano Speditivo è uno strumento di pianificazione che individua le procedure necessarie per il coordinamento dei soccorsi ed il superamento di un'emergenza in atto.

² CEI 64-8-710:2012

In modo schematico, di seguito è riportato una generica configurazione del sistema di alimentazione di sicurezza dell'ospedale:

- Cabina di trasformazione;
- Fornitura elettrica;
- Gruppo elettrogeno;
- Commutatore automatico rete/gruppo elettrogeno;
- Sistema di rifasamento automatico;
- Gruppi statici di continuità (UPS);
- Batterie;
- UPS e commutatori statici interno ed esterno;
- Rete di distribuzione della continuità;
- Distribuzione utenze in continuità;
- Apparecchiature utilizzatrici (utilizzatori).

Partendo da questo, si possono identificare degli elementi critici per mettere in atto azioni di controllo, manutenzione e piani di intervento:

- Guasto sulla rete pubblica e/o media tensione utenza;
- Malfunzionamento gruppo elettrogeno di soccorso³;
- Malfunzionamento trasformatore;
- Malfunzionamento commutatore automatico rete/gruppo elettrogeno;
- Malfunzionamento del sistema di rifasamento automatico sezione preferenziale;
- Batterie UPS non disponibili;
- Guasto su UPS;
- Interruzioni delle linee in caso di emergenza incendio e/o per usura;
- Utenze non alimentate causa guasto.

Nelle attività di pianificazione, è opportuno verificare che le apparecchiature cosiddette "salvavita" hanno batterie tampone o esistono procedure di emergenza per far fronte ad un possibile black-out elettrico.

Per queste apparecchiature, comunque, è opportuno verificare sempre la presenza e l'autonomia di eventuali batterie tampone o di sistemi meccanici che possono essere adottati in emergenza per sostenere il funzionamento (sistemi di ventilazione manuali, aspiratori portatili, ecc.).

³ Per evitare che il gruppo elettrogeno (generatore) si surriscaldi e occasionalmente si guasti, si devono adottare alcune misure per evitare che il generatore diesel si surriscaldi. Una corretta manutenzione può non solo mantenere il generatore in funzione senza problemi, ma anche prolungarne la durata.

Oltre alla manutenzione regolare, è necessario prendere altre misure per evitare il surriscaldamento del generatore.

- Mantenere il livello del liquido di raffreddamento e dell'olio al livello corretto.
- Monitorare il tubo di scarico per assicurarsi che non sia ostruito.
- Posizionare il generatore in un'area protetta ma ben ventilata.
- Non posizionare il generatore vicino ad altre apparecchiature che generano calore.
- Far funzionare regolarmente il generatore (prove di funzionamento) per assicurarsi che sia in buone condizioni di lavoro.
- Non sovraccaricare il generatore.
- Garantire l'uso di carburante e refrigerante di alta qualità.

I generatori diesel hanno molti problemi, ma il più comune è il surriscaldamento. I punti di protezione del generatore sopra elencati devono essere implementati per prolungare la durata del generatore.

Al fine di garantire il normale funzionamento del gruppo elettrogeno diesel, è necessario fornire un buon ambiente di ventilazione, in particolare per garantire che le condizioni di scarico e scarico dei fumi del serbatoio dell'acqua siano buone e, allo stesso tempo, per garantire che il terreno della sala macchine è pulito e ben ventilato. Inoltre, se utilizzato all'esterno, il generatore deve essere collocato in un luogo il più fresco possibile. **Se non ci sono condizioni, è possibile costruire una tavola di legno sul generatore per liberare l'esposizione diretta del sole.** Allo stesso tempo, è necessario prestare attenzione a evitare di coprire la posizione del foro di scarico durante il montaggio della tavola per garantire uno scarico regolare.

Attività straordinarie per allerta ondate di calore livello 3

SCHEDE OPERATIVE “COMPITI - STRUMENTI - RESPONSABILITA”					
TEMPI	AZIONI	CHI	COMPITI	COME	VERIFICA
T0 Reazione immediata	Allerta meteo “ondate di calore” Valutare l'evento, raccogliere informazioni e dare disposizioni.	Direzione Sanitaria e P.O. emergenze	Individuare i referenti per la sicurezza e decidere il livello di allarme.	Bollettino di previsione e allarme ondate di caldo. www.salute.gov/caldo <i>Invio ALL USER allerta meteo “ondate di calore livello 3”</i>	Verificare l'avvenuta comunicazione a tutti i soggetti interessati del livello di allarme.
T1 Reazione immediata dopo allerta liv.3	Assicurare un monitoraggio straordinario giornaliero degli impianti e sistemi tecnologici ed assicurare un comfort microclimatico ospedaliero.	Ufficio Tecnico in collaborazione con Direzione Sanitaria e Servizio di Sicurezza dei Luoghi di Lavoro e dei Lavoratori/Ufficio Economato-Gestione contratti	Attivare il monitoraggio costante (giornaliero) degli impianti e sistemi tecnologici presenti e monitoraggio dei parametri microclimatici negli ambienti ospedalieri. ⁴	Task force Ufficio Tecnico/Ditte appaltatrici/Direzione Sanitaria/Squadra Antincendio.	Verbali e/o rapporti giornalieri.
			Evitare di far stazionare le persone nelle sale d'attesa ed attivare, in caso di necessità, ventilatori meccanici.	Garantire una fornitura d'acqua fresca e non indirizzare direttamente i ventilatori meccanici sulle persone, ma regolarli in modo da far circolare l'aria in tutto l'ambiente.	Presenza di ventilatori meccanici, in caso di necessità. Presenza acqua nei punti erogazione acqua aziendali.
T1 Reazione immediata dopo allerta liv.3	Garantire l'alimentazione elettrica di sicurezza.	Ufficio Tecnico in collaborazione con Direzione Sanitaria e Servizio di Sicurezza dei Luoghi di Lavoro e dei Lavoratori.	Attivare il monitoraggio costante (giornaliero) del sistema di alimentazione di sicurezza dell'ospedale (Gruppi elettrogeni, UPS, ecc.)	Task force Ufficio Tecnico/Ditte appaltatrici/Direzione Sanitaria/Squadra Antincendio.	Verbali e/o rapporti giornalieri.
			Attivare, in caso di mal funzionamento dei sistemi di alimentazione di sicurezza, centrali elettriche mobili di emergenza, in grado di interfacciarsi con gli impianti elettrici fissi.	Dotarsi di gruppo elettrogeno mobile di emergenza montato su camion e verificarne la capacità operativa. Se necessario, dotare i sistemi di alimentazione di sicurezza di prese attacco bocchettoni di emergenza per gruppo elettrogeno mobile di emergenza..	Disponibilità di un gruppo elettrogeno mobile.

⁴ DPR del 14 gennaio 1997.

Requisiti minimi autorizzativi per l'esercizio delle attività sanitarie e socio-sanitarie, Regione Lazio.

Sezione: requisiti minimi impiantistici.

T1 Reazione immediata dopo allerta liv.3	Assicurare un monitoraggio straordinario giornaliero delle apparecchiature ed impianti destinati all'emergenza.	Ufficio Tecnico in collaborazione con Direzione Sanitaria/DIPRO/ Servizio di Sicurezza dei Luoghi di Lavoro e dei Lavoratori.	Attivare il monitoraggio costante (giornaliero) delle apparecchiature ed impianti che è opportuno alimentare in continuità ⁵ .	Verificare e controllare la presenza e l'autonomia di eventuali batterie tampone.	Check - list controllo giornaliero.
			Allestimento dei dispositivi manuali per affrontare eventuali emergenze.	Presenza di sistemi meccanici che possono essere adottati in caso di emergenza (sistemi di ventilazione manuale, aspiratori portatili, ecc.)	
T2▶	Assicurare un contingente di personale sufficiente per il livello di emergenza.	Direzione Sanitaria e Dipartimento delle Professioni Sanitarie	Garantire copertura del servizio in tutti i contesti sanitari e cambio a vista.	In caso di necessità, disposizione di servizio per attività di pronta disponibilità.	Verificare la presenza di personale in tutti i contesti sanitari.
T3▶	Attivare protocolli di emergenza e percorsi assistenziali per persone con sintomi legati al caldo in PS ed eventuale potenziamento dei posti letto.	Direzione Sanitaria e Dipartimento delle Professioni Sanitarie	Garantire un percorso preferenziale e differenziato per persone con sintomi legati al caldo in PS, in particolare per i soggetti vulnerabili.	Attivare il "codice calore" in Pronto soccorso.	Verificare l'attivazione del cosiddetto "codice calore" in PS.
T4▶	Gestire le emergenze incendio	Addetti alla gestione delle emergenze e squadra antincendio aziendale/VV.F.	Eseguire le istruzioni contenute nel piano di emergenza intraospedaliero (PEE- P.Evac).	Piano reperibile sul sito aziendale, alla voce "Gestione delle emergenze e maxi emergenze intraospedaliere" https://www.scamilloforlanini.rm.it/web/quest/gestione-delle-emergenze	Vigilare sulla corretta operatività delle istruzioni del PEE- P.Evac.
T5▶	Cessato Allarme	Direzione Sanitaria e P.O. emergenze	Comunicazione a tutti i soggetti interessati	<i>Invio ALL USER cessata allerta meteo "ondate di calore livello 3"</i>	Verificare l'avvenuta comunicazione a tutti i soggetti interessati del livello di allarme.

Riferimenti normativi:

- Legge 186/68 e dal DM 37/08 - Norma CEI 64-8 . Progettazione e realizzazione degli impianti elettrici utilizzatori.
- Piano emergenza interno Azienda Ospedaliera San Camillo-Forlanini. Delibera 1827 del 13/12/2023.
- Circolare 17 luglio 2023 del Ministero della Salute alle Regioni. Raccomandazioni per fronteggiare l'emergenza caldo.

⁵ 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.