

Piano di Emergenza ed Evacuazione

Gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza



Sede Legale: Circonvallazione Gianicolense 87 – 00152 Roma / C.F. e P.I. 04733051009

Gestione delle emergenze - Adempimenti piano di emergenza		Sigla: A.Orelli	cod.PEE – P./Evac – EOP Delibera N. 39 DEL 13/01/2025
Revisione n. 24 / Annuale	Data: 09/2025	Pagina 1 di 9	
Distribuito in forma: Diffusione intra e sovra aziendale :	Informatica* All_Users interni; Servizi appaltati.	* la trasmissione via email ha l'effetto giuridico della presa d'atto. Aggiornamento del PEE e valutazione del rischio tecnologico, pagg. 7-8	

PEE/P.EVAC

PIANO GESTIONE EMERGENZE INTERNO/EVACUAZIONE IN ESERCIZIO ED IN EMERGENZA

Emergency Operations Plan (EOP)



4493

Numero **emergenza** interno



Numero **emergenza** esterno

Procedura Operativa di Emergenza

Gestione di blackout elettrico e guasti ai sistemi di gas medicali

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.	Data stesura 09/2025 cod. PEE/POE B.L.A.C.K. /G.A.S. ¹ Delibera N. 39 DEL 13/01/2025
---	---	--

La presente procedura costituisce parte integrante e vincolante del PEE – P.Evac-EOP, assumendone piena efficacia ai fini normativi e attuativi.

¹ Acr.: B.L.A.C.K.

- B – Blocco delle attività non essenziali
- L – Localizzazione del problema
- A – Attivazione gruppo elettrogeno / UPS
- C – Comunicazione alla centrale operativa / tecnico reperibile
- K – Keep calm e segui le procedure di emergenza

Acr.: G.A.S.

- G – Garantire la sicurezza del paziente (passaggio a fonti alternative: bombole, ecc.)
- A – Allertare il personale tecnico e medico
- S – Segnalare l'area e sospendere l'uso delle linee coinvolte

Indice

1. Premessa.....	3
2. Scopo.....	3
3. Campo di applicazione.....	3
4. Riferimenti Normativi.....	3
5. Definizioni.....	4
6. Responsabilità.....	4
7. Procedure operative	
7.1. Gestione del blackout elettrico.....	4-5
7.2. Gestione dei guasti agli impianti di gas medicali.....	5-6
8. Checklist emergenza – promemoria per il personale sanitario	
• Blackout elettrico.....	7
• Guasto impianti gas medicali.....	7
9. Allegati	
• Registro eventi critici.....	8
• Istruzioni per la compilazione e responsabilità.....	9

1. Premessa

La continuità delle forniture elettriche e dei gas medicali costituisce un elemento strategico per la sicurezza dei pazienti e la funzionalità delle attività cliniche in ambito ospedaliero.

Interruzioni o guasti possono compromettere il funzionamento di apparecchiature salvavita, trattamenti in corso e supporti vitali, richiedendo una risposta tempestiva, coordinata ed efficace.

Questa procedura ha lo scopo di fornire linee guida operative standardizzate per la gestione di blackout elettrici e guasti agli impianti di gas medicali, con l'obiettivo di:

- Tutelare la vita e la sicurezza di pazienti e operatori;
- Garantire la continuità delle funzioni clinico-assistenziali essenziali;
- Ridurre i rischi correlati all'interruzione dei servizi critici;
- Coordinare le risorse tecniche e sanitarie in modo efficace.

2. Scopo

Definire modalità operative per:

- Gestire interruzioni di alimentazione elettrica (blackout) e guasti agli impianti di distribuzione dei gas medicali;
- Garantire continuità assistenziale, sicurezza e tempestività di intervento;
- Assicurare la tracciabilità e il miglioramento continuo.

3. Campo di Applicazione

La procedura si applica a:

- Tutto il personale interno e in appalto operante nella struttura;
- Tutte le aree ospedaliere, con particolare attenzione a reparti critici (Terapie Intensive, Blocco Operatorio, Pronto Soccorso, Neonatologia, etc.);
- Tutti i turni di servizio, inclusi festivi e notturni.

4. Riferimenti Normativi

- UNI EN ISO 7396-1:2016 – Impianti di distribuzione gas medicali
- D.P.R. 37/1997 – Sicurezza impianti civili e sanitari
- Norme CEI 64-8 – Impianti elettrici in ambienti medici
- CEI 11-27:2021 – Sicurezza nei lavori sugli impianti elettrici
- UNI 11100 – Gestione operativa impianti gas medicali

Nel documento sono presenti riferimenti ai seguenti atti legislativi:

- Documento della Presidenza del Consiglio dei Ministri del settembre 1998 – Pianificazione dell'emergenza intraospedaliera;
- D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 “Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro” ;
- D.M 3 agosto 2015 “Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139”
- Nota: Il D.M 3 agosto 2015 è generalmente denominato “codice di prevenzione incendi”
- D.M 1 settembre 2021 “Criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81”
- D.M 2 settembre 2021 “Criteri per la gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza e caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punto 4 e lettera b) del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81”
- D.M 3 settembre 2021 “Criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punti 1 e 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81” .

5. Definizioni

Termini	Definizione
Blackout elettrico	Interruzione improvvisa dell'alimentazione elettrica (totale o parziale)
Gas medicali	Gas utilizzati a scopo terapeutico e diagnostico (ossigeno, aria, vuoto, etc.)
Gruppo elettrogeno	Sistema automatico di alimentazione elettrica di emergenza
Sistema di backup gas	Bombole portatili o impianti alternativi temporanei

6. Responsabilità

Ruolo	Compiti principali
UOC Patrimonio ed Edilizia	Monitoraggio impianti, attivazione gruppi di emergenza, coordinamento squadre tecniche, comunicazioni interne
Coordinatore Emergenze (Medico DS di guardia)	Coordinamento sanitario, valutazione clinica, priorità assistenziali, decisioni operative
Personale Sanitario	Monitoraggio pazienti critici, gestione dispositivi salvavita, attivazione checklist
Tecnici Manutentori (interni/esterni)	Verifica gruppi, interventi urgenti, ripristino funzionalità impianti
Direzione Sanitaria / Procedure ed esercitazioni per le emergenze	Supervisione generale, esercitazioni, verifica applicazione procedure
Risk Management / Qualità	Analisi post-evento, gestione non conformità e azioni correttive/preventive

7. Procedure operative

7.1 Gestione Blackout Elettrico

Obiettivo

Garantire la continuità assistenziale e la sicurezza di pazienti, operatori e visitatori durante un'interruzione dell'alimentazione elettrica, mediante l'attivazione tempestiva delle misure di emergenza previste.

Fasi Operative

1. Segnalazione dell'evento

Il personale presente deve segnalare immediatamente l'interruzione elettrica al centralino.

Il centralino provvede a contattare:

- il Coordinatore delle Emergenze (Medico della Direzione Sanitaria di turno);
- il personale tecnico reperibile H24 della UOC Patrimonio ed Edilizia, per l'attivazione immediata dei tecnici manutentori.

2. Attivazione dell'alimentazione di emergenza

I tecnici manutentori:

- verificano l'avvio corretto dei gruppi elettrogeni;
- assicurano l'alimentazione continua alle aree e apparecchiature critiche (es. Terapia Intensiva, Sale Operatorie, Pronto Soccorso).

3. Verifica delle apparecchiature critiche

Il personale sanitario:

- controlla che tutte le apparecchiature salvavita (ventilatori, pompe, monitor, ecc.) siano connesse, alimentate e funzionanti correttamente.
- Segnala immediatamente al coordinatore emergenze/reperibile H24 UOC Patrimonio ed Edilizia eventuali malfunzionamenti.

4. Comunicazione interna

Il personale sanitario e il coordinatore emergenze:

- diffondono informazioni chiare e rassicuranti a tutto il personale, ai pazienti e ai visitatori;
- coordinano l'eventuale evacuazione o spostamento interno, se necessario.

5. Ottimizzazione dei consumi energetici

Se la situazione lo richiede:

- il personale tecnico e sanitario disattiva le apparecchiature non essenziali. L'obiettivo è preservare l'autonomia energetica fino al ripristino della rete principale.

6. Monitoraggio continuo (supervisione costante aree critiche e comunicazione con tecnici)

Il personale sanitario garantisce sorveglianza costante nelle aree critiche. Viene mantenuto un contatto diretto con i tecnici per segnalare eventuali criticità.

7. Ripristino e verifica degli impianti

Al ritorno della rete elettrica:

- i tecnici manutentori eseguono il ripristino graduale degli impianti;
- viene effettuato un controllo completo del corretto funzionamento delle apparecchiature e delle linee elettriche.

8. Registrazione e tracciabilità

Tutte le fasi dell'evento, incluse:

- tempistiche;
 - anomalie riscontrate;
 - azioni correttive intraprese;
- devono essere documentate in apposito registro per la valutazione successiva e il miglioramento continuo della procedura.

7.2 Gestione dei Guasti agli Impianti di Gas Medicali

Obiettivo

Assicurare la continuità assistenziale e la sicurezza dei pazienti in caso di guasti agli impianti di distribuzione dei gas medicali, tramite azioni tempestive, coordinate e documentate.

Fasi Operative

1. Segnalazione dell'evento

Il personale presente deve segnalare immediatamente il guasto al centralino.

Il centralino provvede a contattare:

- Il Coordinatore delle Emergenze (Medico della Direzione Sanitaria di turno);
- il personale tecnico H24 della UOC Patrimonio ed Edilizia, che provvede a mobilitare i tecnici manutentori specializzati.

2. Verifica tecnica

Il tecnico incaricato:

- valuta l'entità del guasto e individua la causa, seguendo le procedure di sicurezza previste.

3. Attivazione dei sistemi di backup

Il personale sanitario, in collaborazione con i tecnici:

- utilizza bombole portatili o altri sistemi alternativi per garantire la continuità dell'erogazione dei gas medicali essenziali;
- verifica il corretto funzionamento e la disponibilità delle riserve.

4. Trasferimento dei pazienti critici

In caso di interruzione prolungata o mancanza di backup adeguato:

- i pazienti più critici vengono trasferiti in aree attrezzate con impianti di gas medicali funzionanti;
- il trasferimento è coordinato dal personale sanitario con supporto logistico, garantendo la sicurezza del paziente.

5. Comunicazione interna

Il Coordinatore delle Emergenze e il personale sanitario:

- comunicano in modo chiaro e tempestivo con operatori, pazienti e visitatori;
- forniscono istruzioni rassicuranti e operative, evitando allarmismi.

6. Intervento di riparazione

I tecnici manutentori:

- intervengono con la massima urgenza per la riparazione del guasto.
- utilizzano componenti certificati e rispettano le norme di sicurezza vigenti.

7. Verifica post-riparazione

Al termine della riparazione:

- viene eseguita una verifica completa della funzionalità dell'impianto ripristinato;
- si effettuano test di tenuta, pressione e sicurezza per confermare l'idoneità al riutilizzo.

8. Documentazione e tracciabilità

Tutte le fasi dell'intervento devono essere **accuratamente registrate**, comprese:

- Descrizione del guasto;
- Tempistiche;
- Azioni intraprese;
- Esiti delle verifiche finali.

La documentazione viene conservata per fini di audit interno, miglioramento continuo e formazione del personale.

8. Checklist emergenza – promemoria per il personale sanitario

Blackout Elettrico (Procedura 7.1)

Cosa fare subito:

- ☐ Segnala l'interruzione al centralino
- ☐ Verifica che le apparecchiature salvavita (ventilatori, pompe, monitor, ecc.) siano collegate alla linea di emergenza e funzionanti

Durante l'evento:

- ☐ Mantieni la calma e informa pazienti/visitatori con messaggi rassicuranti
- ☐ Disattiva le apparecchiature non essenziali (se richiesto) per risparmiare energia
- ☐ Monitora costantemente i pazienti critici
- ☐ Collabora con il Coordinatore Emergenze per eventuali spostamenti

Quando torna la corrente:

- ☐ Verifica che tutte le apparecchiature siano tornate operative
- ☐ Segnala eventuali problemi tecnici al personale competente
- ☐ Collabora alla documentazione dell'evento

Guasto Gas Medicali (Procedura 7.2)

Cosa fare subito:

- ☐ Segnala il guasto al centralino
- ☐ Attiva bombole portatili o sistemi alternativi di gas medicali (ossigeno, aria, ecc.)
- ☐ Verifica che le riserve siano funzionanti e accessibili

Durante l'evento:

- ☐ Valuta lo stato dei pazienti critici
- ☐ Trasferisci (se necessario) pazienti in aree con impianti funzionanti
- ☐ Comunica con chiarezza al team, ai pazienti e ai familiari
- ☐ Non manipolare le valvole o gli impianti: attendi i tecnici

Dopo la riparazione:

- ☐ Verifica il ripristino dei gas medicali in reparto
- ☐ Segnala anomalie residue al personale tecnico
- ☐ Collabora alla registrazione dell'evento

Promemoria Rapido

In caso di...	Segnala a...	Agisci su...
Blackout	Centralino / Coordinatore Emergenze/Personale tecnico	Apparecchiature salvavita, comunicazione interna, consumi
Guasto Gas	Centralino / Coordinatore Emergenze/Personale tecnico	Backup bombole, pazienti critici, sicurezza area

- ☒ Mantieni sempre la calma
- ☒ Segui le indicazioni del Coordinatore Emergenze
- ☒ La tua prontezza è sicurezza per tutti!

9 . Registro eventi critici

Data / Ora Inizio evento	
Tipo evento	
Area coinvolta	
Segnalato da (Nome, Reparto)	
Persone avvisate (Ruoli)	
Azioni immediate	
Tecnici intervenuti	
Attivazione Gruppi Elettrogeni / Backup Gas	
Malfunzionamenti riscontrati	
Misure di contenimento e sicurezza adottate	
Trasferimenti pazienti:	
Data / Ora fine evento:	
Verifica Post-riparazione (Esito):	
Note / Osservazioni:	

Istruzioni per la compilazione:

- Data / Ora Inizio Evento: indicare quando è stata rilevata la criticità.
- Tipo Evento: specificare “Blackout Elettrico” o “Guasto Gas Medicali”.
- Area Coinvolta: indicare la zona interessata (es. Terapia Intensiva, Blocco Operatorio).
- Segnalato da: nome e reparto della persona che ha rilevato il problema.
- Persone Avvisate: elencare le figure coinvolte e informate (es. Coordinatore Emergenze, UOC Patrimonio, Direzione Sanitaria).
- Azioni Immedie: descrivere i primi interventi effettuati (es. attivazione gruppo elettrogeno, attivazione bombole portatili).
- Tecnici Intervenuti: nome e, se esterni, società di manutenzione.
- Attivazione Gruppi Elettrogeni / Backup Gas: confermare l'avvio dei sistemi di emergenza.
- Malfunzionamenti Ricontrati: dettagliare eventuali anomalie nelle apparecchiature.
- Misure di Contenimento e Sicurezza Adottate: indicare le azioni per limitare i rischi (es. disattivazione apparecchi non essenziali, evacuazioni).
- Trasferimenti Pazienti: se avvenuti, indicare numero e aree di destinazione.
- Data / Ora Fine Evento: indicare quando la situazione è stata riportata alla normalità.
- Verifica Post-Riparazione (Esito): risultato dei controlli finali sugli impianti e apparecchiature.
- Note / Osservazioni: ulteriori informazioni utili, suggerimenti o criticità emerse.

Il registro eventi critici deve essere compilato da chi gestisce e monitora l'evento, in particolare:

- il Coordinatore delle Emergenze (medico) per l'intervento sanitario e la comunicazione;
- il personale tecnico della UOC Patrimonio ed Edilizia e i manutentori per l'attivazione e il ripristino degli impianti;
- il personale sanitario nelle aree critiche per il monitoraggio dei pazienti e la segnalazione di malfunzionamenti.

La compilazione documenta tutte le fasi dell'evento per garantire tracciabilità e miglioramento. La responsabilità è quindi condivisa tra sanitario, tecnico, Direzione Sanitaria e Risk Management per analisi e formazione.



Il presente documento è di proprietà dell'Azienda Ospedaliera San Camillo-Forlanini. Sede legale Circonvallazione Gianicolense 87 - 00152 Roma, e non può essere riprodotto, neppure parzialmente, senza la preventiva autorizzazione scritta della stessa.

Per informazioni: Angelo Orelli (tel. ufficio 0655553387, cell. aziendale 3355681399, aorelli@scamilloforlanini.rm.it)