



Ente Ospedaliero
Ospedali
Galliera
Genova

Mura delle Cappuccine 14 – 16128 Genova (GE)

MANUALE

SISTEMA DI GESTIONE

DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

ai sensi DM 19 marzo 2015

Versione 1.0
adeguamento al 24 aprile 2016

Genova, 24 Aprile 2016

Il Direttore Generale
dott. Adriano Lagostena

INDICE

1	INTRODUZIONE	
1.1	GENERALITÀ	4
1.2	TERMINI E DEFINIZIONI	5
1.3	DESCRIZIONE GENERALE CONTENUTI SGSA	6
2	SITUAZIONE ANTINCENDIO ALLO STATO ATTUALE	
2.1	GENERALITÀ	7
3	STRATEGIA ANTINCENDIO	
3.1	PIANIFICAZIONE DI ADEGUAMENTI IMPIANTISTICI E GESTIONALI PER LA RIDUZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE	8
3.2	STATO ADEGUAMENTI DI PREVENZIONE INCENDI AL 24 APRILE 2016	9
3.2.1	<i>Rete di idranti</i>	10
3.2.2	<i>Compartmentazione galleria di collegamento padiglioni storici</i>	10
3.2.3	<i>Impianto di rivelazione, segnalazione e allarme incendio padiglioni storici</i>	10
3.2.4	<i>Centro gestione delle emergenze</i>	10
3.3	BUDGET	11
4	IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE PERICOLI	
4.1	STORICO EVENTI PREGRESSI	12
4.2	IDENTIFICAZIONE DELLA PERICOLOSITÀ DI SOSTANZE E PROCESSI LAVORATIVI	12
4.3	ANALISI DEI RISCHI	13
4.3.1	<i>Aree di transito – spazi di lavoro – scale – ascensori</i>	13
4.3.2	<i>Impianti elettrici</i>	14
4.3.3	<i>Incendio / esplosione</i>	14
4.3.4	<i>Reti di distribuzione gas</i>	19
4.3.5	<i>Radiazioni ionizzanti - non ionizzanti</i>	21
5	CONTROLLO OPERATIVO	
5.1	CENTRO EMERGENZE E SISTEMA DI GESTIONE ANTINCENDIO	22
5.2	PROCEDURE OPERATIVE ED ISTRUZIONI ADOTTATE	22
5.2.1	<i>Misure di tipo organizzativo-gestionale</i>	24
5.2.2	<i>Misure relative alle vie di uscita</i>	24
5.2.3	<i>Misure per la rilevazione e l'allarme in caso di incendio</i>	25
5.2.4	<i>Misure per l'estinzione degli incendi</i>	25
5.2.5	<i>Misure per l'evacuazione in sicurezza</i>	25
5.2.6	<i>Misure relative alla segnaletica di sicurezza</i>	26
5.2.7	<i>Misure relative alla informazione e formazione</i>	26

5.3	MISURE DI SICUREZZA GESTIONALI COMPENSATIVE ADOTTATE	27
5.3.1	<i>Generalità</i>	27
5.3.2	<i>Descrizione sistema di adozione misure compensative adottate</i>	27
5.3.3	<i>Cronoprogramma misure compensative</i>	27
6	GESTIONE DELLE MODIFICHE	
6.1	MODIFICHE TECNICO-IMPIANTISTICHE, PROCEDURALI ED ORGANIZZATIVE.....	32
6.2	AGGIORNAMENTO DELLA DOCUMENTAZIONE.....	32
6.2.1	<i>Descrizione del sistema informatico</i>	33
7	MANUTENZIONE / SORVEGLIANZA SISTEMI DI PROTEZIONE	
7.1	PROCEDURE DI MANUTENZIONE E REGISTRI DEGLI INTERVENTI.....	37
8	PIANIFICAZIONE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE	
8.1	FINALITÀ	39
8.2	CRITERI GENERALI PER LA PREDISPOSIZIONE DEL PEE.....	39
8.3	PROCEDURE DI GESTIONE DELLE EMERGENZE.....	40
9	CONTROLLO DELLE PRESTAZIONI	
9.1	VALUTAZIONE DEI PRESIDI ANTINCENDIO	41
9.2	ANALISI INCIDENTI, QUASI INCIDENTI, ANOMALIE	41
9.3	CONTROLLO PROCESSI DI ADEGUAMENTO ANTINCENDIO	41
10	ORGANIZZAZIONE DEL PERSONALE	
10.1	PREMESSA	43
10.1.1	<i>Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione</i>	43
10.1.2	<i>Responsabile Tecnico del Sistema di Gestione della Sicurezza Antincendio</i>	43
10.1.3	<i>Responsabile Gestione della Sicurezza Antincendio</i>	44
10.1.4	<i>Addetti antincendio</i>	44
10.2	PIANO DI INFORMAZIONE, FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO	46
10.2.1	<i>Informazione ai lavoratori</i>	47
10.2.2	<i>Formazione ai lavoratori</i>	47
10.2.3	<i>Formazione addetti al centro Gestione Emergenze (APC)</i>	48
10.2.4	<i>Addestramento dei lavoratori</i>	49

1 INTRODUZIONE

1.1 Generalità

Con il **decreto 19 marzo 2015 “Aggiornamento della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l’esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private di cui al decreto 18 settembre 2002”** il Ministro dell’Interno, di concerto con il Ministro della Salute e il Ministro dell’economia e delle finanze, ha modificato il decreto 18.09.2002 relativo alla prevenzione incendi delle strutture sanitarie pubbliche e private.

Con questo decreto viene introdotta la figura del **“Responsabile tecnico della sicurezza antincendio”** con mansioni di pianificazione, coordinamento e verifica dell’adeguamento nelle varie fasi previste. Vengono richieste specifiche indicazioni di organizzazione e gestione della sicurezza antincendio, introdotte per compensare il rischio di incendio durante le fasi di progressivo adeguamento e consentire il graduale adempimento per step successivi delle misure di sicurezza prescritte.

Viene inoltre indicato il criterio per la designazione e la previsione del numero “congruo” di addetti antincendio.

Le nuove regole si applicano alle strutture sanitarie esistenti che erogano prestazioni in regime di ricovero ospedaliero, comprese quelle che erogano prestazioni di assistenza specialistica in regime ambulatoriale, con oltre 25 posti letto che non abbiano conseguito il CPI.

Rientra nel campo d’applicazione l’Ospedale Galliera.

Oggetto del presente documento è la predisposizione e l’adozione del Sistema di Gestione della Sicurezza finalizzato all’adeguamento antincendio, prevedendo divieti, limitazioni, condizioni di esercizio ordinarie ed in emergenza tali da cercare di sopperire alle carenze strutturali che hanno impedito il rilascio del CPI.

Gli obiettivi di sicurezza si possono racchiudere nei seguenti punti:

- minimizzare le cause di incendio;
- garantire la stabilità delle strutture portanti al fine di assicurare il soccorso agli occupanti;
- limitare la propagazione di un incendio;
- assicurare la possibilità che gli occupanti lascino il locale indenni o che gli stessi siano soccorsi in altro modo;
- garantire la possibilità, per le squadre di soccorso, di operare in condizioni di sicurezza.

Il cuore del Sistema di Gestione consiste in un’analisi accurata delle possibili cause e pericoli di incendio, in modo da poter individuare le principali criticità; questo permette da un lato di aumentare la consapevolezza delle problematiche di sicurezza presenti all’interno dell’ambiente e dall’altro di predisporre dei provvedimenti di mitigazione, tra i quali risultano essenziali i controlli ed i divieti che limitino al massimo le occasioni di un possibile incendio. Questi dovranno essere più severi di quelli previsti per una struttura già a norma, e potranno diminuire fino a tornare all’ordinario con il progressivo adeguamento. Si tratta di una valutazione che deve tenere conto delle reali condizioni dell’attività.

guamento. Si tratta di una valutazione che deve tenere conto delle reali condizioni dell'attività. Un'accurata analisi ha fornito preziose indicazioni per valutare il comportamento della struttura in caso d'incendio, valutando possibili interventi anche di tipo gestionale per la limitazione della propagazione dei fumi.

Altrettanto importante sarà il registro dei Controlli e degli interventi di manutenzione periodica degli impianti e delle attrezzature antincendio (articoli 3 e 4 del DM 10 marzo 1998) e comunque le manutenzioni previste.

Nel decreto si precisa che per gli ospedali in fase di adeguamento dovranno essere individuati e correttamente formati per un livello elevato di rischio di incendio:

- **gli addetti di compartimento**, che assicurano il primo intervento immediato e che svolgono altre funzioni sanitarie o non;
- **una squadra antincendio** che si occupa dei controlli preventivi e dell'intervento in caso di incendio, anche in supporto agli addetti di compartimento.

Questo doppio livello d'intervento è essenziale per permettere di poter gestire con immediatezza un principio di incendio. Il decreto individua anche il numero minimo di componenti sia per gli addetti di compartimento che per la squadra antincendio in funzione di specifici parametri.

Costituiscono parte integrante del presente manuale i seguenti allegati:

- allegato n. 1: "**Adeguamenti di prevenzione incendi E.O. Ospedali Galliera – scadenze temporali ai sensi del D.M. 19/3/2015**" con indicati nel dettaglio divieti, limitazioni e strategie adottati per compensare il rischio di incendio durante le fasi di progressivo adeguamento per ciascun padiglione (esclusi quelli già in possesso di Certificato di Prevenzione Incendi);
- allegato n. 2: Piano di Emergenza ed Evacuazione Ospedali Galliera;
- allegato n. 3: Elenco addetti antincendio – Ospedali Galliera.

1.2 Termini e definizioni

Ai fini del presente manuale si definisce:

- **APC**: Addetto al Posto di Chiamata (presso la portineria del Pronto Soccorso);
- **CPI**: Certificato di Prevenzione Incendi;
- **DPI**: Dispositivo di Protezione Individuale;
- **PEE**: Piano di Emergenza ed Evacuazione;
- **RGSA**: Responsabile della Gestione della Sicurezza Antincendio;
- **RSPP**: Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- **RTSA**: Responsabile Tecnico della Sicurezza Antincendio;
- **SGSA**: Sistema di Gestione della Sicurezza Antincendio.

1.3 Descrizione generale contenuti SGSA

Il presente Sistema di Gestione della Sicurezza Antincendio è finalizzato all'adeguamento antincendio dell'Ospedale Galliera, indicando le misure migliorative poste in atto ed esplicitando i provvedimenti adottati relativamente a:

- identificazione e valutazione dei pericoli derivanti dall'attività;
- organizzazione del personale;
- controllo operativo delle successive fasi di adeguamento;
- gestione delle modifiche;
- pianificazione emergenza;
- sicurezza delle squadre di soccorso;
- controllo delle prestazioni con riferimento anche ai crono programmi;
- manutenzione dei sistemi di protezione.

In particolare il SGSA contiene:

- il documento di strategia nei riguardi della sicurezza antincendio a firma del responsabile, indicando il budget da impegnare per la sicurezza antincendio;
- l'analisi delle principali cause e pericoli di incendio e dei rischi per la sicurezza delle persone;
- il sistema di controlli preventivi che garantisca il rispetto dei divieti ed il mantenimento nel tempo delle misure migliorative adottate;
- il piano per la gestione delle emergenze;
- il piano di formazione del personale addetto e l'organigramma del personale addetto al settore antincendio;
- l'individuazione del Responsabile tecnico della sicurezza antincendio.

Il SGSA oltre al **mantenimento** nel tempo delle **condizioni di sicurezza iniziali**, prevede l'**organizzazione dell'emergenza**, nonché dell'**evacuazione** dell'attività, tenendo conto che la struttura ospita utenti che potrebbero essere non autosufficienti e, quindi, richiede l'intervento di operatori per accedere alle vie di emergenza e comunque per portarsi in un luogo sicuro.

2 SITUAZIONE ANTINCENDIO ALLO STATO ATTUALE

2.1 Generalità

A partire dall'anno 2005 l'Ente Ospedaliero ha intrapreso un percorso di adeguamento, in merito alla sicurezza antincendio, di alcuni padiglioni e di alcune attività del complesso.

Il processo ha avuto sviluppo negli anni passati e ancor oggi sono in corso progetti di adeguamento. Nell'anno 2015 è partito, in sovrapposizione, il progetto di costruzione del Nuovo Ospedale, che seguirà un procedimento parallelo che porterà ad avere una struttura completa, in possesso del proprio titolo abilitativo antincendio.

La situazione autorizzativa, dal punto di vista antincendio, alla data odierna (in base ai dati raccolti dalla Struttura tecnica dell'Ente Ospedaliero), è la seguente:

Padiglione:	Attività	Parere/C.P.I.
A/As	68	C.P.I. 03/02/2015
A1	68	Parere favorevole 09/2009
B	68	Parere favorevole 04/2011
B1	68	Parere favorevole 04/2011
B2	68	Parere favorevole 04/2011
B3	68	Parere favorevole 04/2011
B4	Centro di cottura	C.P.I. Valido fino al 15/04/2015
	Centrale termica	Parere favorevole 04/2011
	68	Parere favorevole 04/2011
B5	68	Parere favorevole 04/2011
	Gruppo elettrogeno	Parere favorevole 09/2009
	Cogeneratore	Parere favorevole 03/2011
B6	68	Parere favorevole 04/2011
B7	68	Parere favorevole 04/2011
B8	68	Parere favorevole 04/2011
B9	68	Parere favorevole 08/2008
B10	68	Parere favorevole 07/2008
C	68	Parere favorevole 06/2009
	Mensa	C.P.I. Valido fino al 02/06/2016
D	68-Uffici	Parere favorevole 06/2009
D1	68	Parere favorevole 06/2008
D2	Archivio	
D3	Magazzino-Archivio	Parere favorevole 08/2008
E	68	Parere favorevole 12/2008
U	68	Parere favorevole 06/2011
Ex casa economo		
Altri piccoli fabbricati		

3 STRATEGIA ANTINCENDIO

3.1 Pianificazione di adeguamenti impiantistici e gestionali per la riduzione dei rischi per la sicurezza delle persone

Il DM 19/3/15 prevede la possibilità di dilazionare gli interventi per l'adeguamento antincendio in 4 fasi della durata complessiva 9 anni, con le seguenti scadenze:

- **Fase 1:** entro il 24/04/2016
- **Fase 2:** entro il 24/04/2019
- **Fase 3:** entro il 24/04/2022
- **Fase 4:** entro il 24/04/2025

Il decreto permette di optare tra due differenti metodologie operative di adeguamento progressivo delle strutture sanitarie con possibilità di scelta tra l'adeguamento **in unica soluzione** ai singoli punti della regola tecnica o, in alternativa, con l'adeguamento **per lotti** nel rispetto di tutte le prescrizioni.

Indipendentemente dalla soluzione scelta deve comunque essere realizzata la fase 1 entro il 24/04/2016 ottemperando ai punti del decreto all'art. 2 comma 1, lettera b, così come previsto dal decreto stesso.

Nel dettaglio le due differenti metodologie:

1. **in unica soluzione.** È prevista la realizzazione dell'adeguamento temporale progressivo a mezzo di prestabiliti interventi finalizzati al raggiungimento di determinati requisiti di sicurezza antincendio. Tale soluzione prevede l'applicazione di soluzioni tecnologiche a tutto l'Ospedale nel rispetto dei punti del decreto 19/03/2015 art. 2 comma 1 lettere b-c-d-e;
2. **per singoli lotti indipendenti ed autonomi.** È necessaria l'indipendenza dei singoli lotti / reparti / edifici rispetto al resto della struttura da adeguare garantendo l'autonomia di funzionamento in termini di vie di esodo, presidi ed impianti antincendio e idonee compartimentazioni. Contestualmente saranno garantiti elevati livelli di sicurezza in termini di vie di esodo, presidi ed impianti antincendio e compartimentazioni del lotto. Così come indicato nel decreto art. 2 comma 2, si prevede il completo adeguamento alla normativa di lotti/reparti/edifici aventi superficie pari al:
 - 30% della superficie totale in pianta della struttura: entro il 24/04/2019
 - 70% della superficie totale in pianta della struttura: entro il 24/04/2022
 - 100% della superficie totale in pianta della struttura: entro il 24/04/2025

Considerando la realtà dell'Ospedale Galliera, costituito da padiglioni che saranno dismessi e demoliti per la realizzazione del Nuovo Ospedale, la metodologia scelta per ottemperare al decreto è la seconda, che prevede interventi per singoli lotti indipendenti ed autonomi.

In questo modo si potranno evitare onerosi interventi negli edifici che saranno successivamente demoliti. Inoltre la fase relativa l'adeguamento del 30% della superficie totale in pianta della struttura, da

concludere entro il 24/04/2019, sarebbe già completata considerando come primo lotto le porzioni del nosocomio che dispongono già del CPI.

Le scadenze temporali dei singoli lotti oggetto di adeguamento sono fortemente influenzate dalla realizzazione del Nuovo Galliera e sono comunque dettagliatamente descritte nella relazione progettuale allegata alla SCIA. In estrema sintesi si prevede:

- **lotto 1** (da adeguare entro il 24/04/2019):
 - Pad. A/AS
 - Magazzino Pad. B3/4 piano -2
 - Pad. B4: piano -3 centrale termica
 - Pad. B4 piano -2 centrale termica
 - Pad. B5 piano -2 cabina elettrica
 - Pad. U
 - Padiglioni prefabbricati P1 - P2

- **lotto 2** (da adeguare entro il 24/04/2022):
 - NUOVO OSPEDALE

- **lotto 3** (da adeguare entro il 24/04/2025):
 - rimanenti edifici

3.2 Stato adeguamenti di prevenzione incendi al 24 aprile 2016

Così come previsto all'art. 2 comma 1, lettera b, del D.M. 19 marzo 2015, l'intero Ospedale rispetta i requisiti di sicurezza antincendio previsti ai seguenti punti:

- punto 17.1, comma 2 (esclusa lettera e): utilizzo di gas medicali con singole bombole;
- punto 17.2.4: depositi di sostanze infiammabili;
- punto 17.3.1, comma 2: divieto di utilizzo bombole gas combustibile;
- punto 17.4.1, comma 1: impianti CDZ a regola d'arte;
- punto 17.5, comma 1: impianti elettrici a regola d'arte;
- punto 17.5, comma 7: impianti di illuminazione di sicurezza;
- punto 18.2: estintori;
- punto 19.1: squadre d'emergenza;
- punto 19.2: procedure da attuare in caso di incendio;
- punto 20: informazione e formazione;
- punto 21: segnaletica di sicurezza;
- punto 22: istruzioni di sicurezza.

come asseverato dal RTSA con la SCIA antincendio alla quale il presente documento è allegato.

Si evidenziano di seguito alcune misure già in essere, ancorché non strettamente necessarie o richieste dal decreto in questa prima fase.

3.2.1 Rete di idranti

La struttura ospedaliera è protetta, oltre che da estintori e da una rete idrica antincendio interna, da una rete idrica esterna costituita da n. 21 idranti soprasuolo DN 70, n. 2 attacchi autopompa VV.F. con attacco doppio DN 70 e n. 1 attacco autopompa VV.F. con attacco singolo DN 70.

3.2.2 Compartimentazione galleria di collegamento padiglioni storici

È stata realizzata la compartimentazione della galleria di collegamento dei padiglioni storici, su tutti i piani, a mezzo di strutture e porte tagliafuoco complete di elettromagneti per la chiusura delle porte in caso d'incendio. L'impianto è in fase di collaudo.

3.2.3 Impianto di rivelazione, segnalazione e allarme incendio padiglioni storici

È in fase di collaudo un impianto di rivelazione, segnalazione e allarme incendio a servizio dei padiglioni storici B – B1 – B2 – B3 – B4 – B5 – B6 – B7 - B8 e della galleria di collegamento. Ne è prevista la messa in funzione entro il 31-12-2016. Adeguata cartellonistica segnerà la posizione dei pulsanti di allarme.

La segnalazione di allarme proveniente da uno qualsiasi dei rivelatori utilizzati determina una segnalazione acustica di allarme incendio presso il centro di gestione delle emergenze, segnale che viene automaticamente ripetuto nel locale adiacente allo spogliatoio / area riposo della squadra antincendio e su tutti i telefoni dei componenti in servizio della squadra antincendio.

3.2.4 Centro gestione delle emergenze

Si è predisposto un sistema informatizzato, snello ed essenziale, con indicazioni geo-referenziate:

- del Centro Gestione delle Emergenze;
- dei principali presidi antincendio;
- degli accessi carrabili e pedonali al complesso ospedaliero;
- dei punti di raccolta in caso di Emergenza e di Evacuazione;
- delle aree a rischio specifico.

Inoltre, tale sistema, in fase d'implementazione, permette la rapida consultazione delle planimetrie dell'intera struttura riportanti l'ubicazione delle vie di uscita, dei mezzi e degli impianti di estinzione e dei locali a rischio specifico, gli schemi funzionali degli impianti tecnici con l'indicazione dei dispositivi di arresto, il piano di emergenza e i numeri telefonici necessari in caso di emergenza.

3.3 Budget

Il budget da impegnare per la sicurezza antincendio nel periodo considerato è il seguente:

- | | |
|--|-------------|
| ▪ 1° triennio (ovvero fino al 24 aprile 2019): | € 1.600.000 |
| ▪ 2° triennio (ovvero fino al 24 aprile 2022): | € 1.300.000 |
| ▪ 3° triennio (ovvero fino al 24 aprile 2025): | € 300.000 |

Il budget da impegnare per la messa a norma antincendio nel nosocomio ne periodo considerato è il seguente:

- | | |
|--|-----------------|
| ▪ ADEGUAMENTI ANTINCENDIO fino al 24 aprile 2019 | € 1.931.980 |
| ▪ ADEGUAMENTI ANTINCENDIO fino al 24 aprile 2022 | € 136.900.000 * |
| ▪ ADEGUAMENTO ANTINCEDIO fino al 24 aprile 2025 | € 2.183.244 |

* Cifra corrispondente al quadro economico di realizzazione del Nuovo Ospedale.

4 IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE PERICOLI

4.1 Storico eventi pregressi

Per quanto riguarda precedenti legati ad incendi, l'unico episodio che ha richiesto l'intervento dei Vigili del Fuoco risale al 2005, così come risulta dal verbale dei VV.F.

L'evento aveva coinvolto le sale del Blocco Operatorio Centrale causato dallo sprigionarsi di fiamme dai contenitori di biancheria sporca. L'incendio è stato domato da operatori e il fumo ha interessato anche i due piani superiori.

Altri piccoli principi di incendio, immediatamente spenti, si sono verificati in relazione a cestini di carta. Per tali piccoli incendi non è stata redatta documentazione scritta e non è stato necessario richiedere l'intervento dei VV.F..

4.2 Identificazione della pericolosità di sostanze e processi lavorativi

Le principali cause di incendio, così come individuate dal DM. 10/03/1998 e successivo DM 03/08/2015, sono le seguenti:

- a) deposito di sostanze infiammabili o facilmente combustibili in luogo non idoneo o loro manipolazione senza le dovute cautele;
- b) accumulo di rifiuti, carta od altro materiale combustibile;
- c) negligenza relativamente all'uso di fiamme libere e di apparecchi generatori di calore;
- d) inadeguata pulizia delle aree di lavoro e scarsa manutenzione delle apparecchiature;
- e) uso di impianti elettrici difettosi o non adeguatamente protetti;
- f) riparazioni o modifiche di impianti elettrici effettuate da persone non qualificate;
- g) presenza di apparecchiature elettriche sotto tensione e non utilizzate;
- h) utilizzo non corretto di apparecchi di riscaldamento portatili;
- i) ostruzioni delle aperture di ventilazione di apparecchi di riscaldamento, macchinari, apparecchiature elettriche e di ufficio;
- j) presenza di fiamme libere in aree ove sono proibite, compreso il divieto di fumo;
- k) negligenze di appaltatori o degli addetti alla manutenzione;
- l) inadeguata formazione professionale del personale sull'uso di materiali od attrezzature pericolose ai fini antincendio.

4.3 Analisi dei rischi

Si riporta di seguito l'analisi dei rischi sui luoghi di lavoro per la attività tipiche dell'Ospedale. I potenziali fattori di rischio sono quelli di seguito elencati e successivamente descritti.

- aree di transito – spazi di lavoro – scale – ascensori
- impianti elettrici
- incendio
- reti di distribuzione gas
- radiazioni ionizzanti / non ionizzanti

4.3.1 Aree di transito – spazi di lavoro – scale – ascensori

Questa tipologia di rischio è legata alla presenza di attrezzature e/o ingombri negli spazi normalmente utilizzati nell'attività lavorativa.

La disposizione e l'utilizzo dei locali e delle attrezzature e arredi all'interno degli stessi sono tali da:

- consentire l'adeguata circolazione delle persone sulle vie di transito;
- consentire l'agevole movimento degli operatori e degli utenti;
- rendere disponibili spazi adeguati per il transito all'interno degli edifici;
- rendere minimo il rischio di cadute e urti con le postazioni e le strutture degli edifici.

Le scale interne sono utilizzate sia per il normale transito sia per l'evacuazione dai locali da parte degli utenti e del personale sanitario; pertanto durante l'esecuzione di lavori di manutenzione di reparti, se necessario, si dovranno identificare percorsi separati tra degenti / personale sanitario e appaltatori.

Con riferimento all'esecuzione dei lavori, ciascuna impresa Appaltatrice/Sub-appaltatrice ha l'obbligo di:

- organizzare le aree di lavoro in modo razionale, mantenerle in ordine e provvedere alla loro segnalazione nonché ad opportuna delimitazione;
- mantenere sgombri i passaggi da materiali vari: merci, attrezzi, imballi o altro non devono creare intralcio al passaggio;
- nel caso di spandimento accidentale di sostanze pericolose rispettare le istruzioni ricevute o contenute nella scheda di sicurezza;
- tutti i rifiuti, ed in particolare quelli pericolosi, devono essere depositati e smaltiti negli appositi contenitori secondo procedure predefinite;
- provvedere prontamente all'idoneo smaltimento dei materiali di demolizione prodotti in esecuzione dei lavori;
- predisporre idonea segnaletica di sicurezza, relativamente alle opere provvisorie e alle attrezzature ed alle situazioni che, per l'esecuzione dei lavori, comportino una modifica del normale profilo di rischio dell'edificio;

- non realizzare stoccaggi, seppure temporanei, di sostanze pericolose all'interno della Struttura; nel caso l'impiego di tali sostanze sia necessario allo svolgimento dei lavori, l'Appaltatore/Subappaltatori dovrà ottenere espressa autorizzazione dall'E.O. Ospedali Galliera, cui dovrà fornire le indicazioni sulle modalità di utilizzo e trasmettere le relative schede di sicurezza.

4.3.2 Impianti elettrici

Questa tipologia di rischio è connessa essenzialmente all'utilizzo di attrezzature elettriche / elettroniche, necessarie alle attività svolte nella Struttura (apparecchiature elettromedicali, attrezzature informatiche, impianti di illuminazione - condizionamento - sollevamento).

È possibile sezionare l'intero impianto dai quadri elettrici generali nella due cabine elettriche; è possibile inoltre sezionare i circuiti di ogni edificio agendo sui quadri distribuiti localmente in corrispondenza di ciascun padiglione.

Di seguito alcuni divieti e limitazioni:

- è fatto divieto di apportare qualsiasi modifica non preventivamente autorizzata all'impianto elettrico e alle utenze ad esso collegate;
- evitare l'uso di prolunghe irregolari con elementi a vista o cavi non fissati adeguatamente alle spine;
- utilizzare sempre apparecchiature elettriche portatili a doppio isolamento;
- garantire una buona manutenzione di tutte le apparecchiature elettriche utilizzate;
- ciascuna Impresa Appaltatrice ha l'obbligo di richiedere ed ottenere espressa autorizzazione, da parte dell'E.O. Ospedali Galliera, per la connessione di proprie apparecchiature all'impianto elettrico della Struttura; contestualmente alla richiesta, dovrà essere consegnata idonea documentazione attestante la conformità alla regola dell'arte delle apparecchiature impiegate.

4.3.3 Incendio / esplosione

L'incendio è una tipologia di rischio potenzialmente presente in tutte le attività. Nelle strutture sanitarie tale evento può risultare costituisce evento particolarmente catastrofico, e il rischio è in parte dovuto alla presenza di persone estranee all'organizzazione che non conoscono adeguatamente gli ambienti e che non sono pienamente autosufficienti ed hanno ridotta capacità motoria. Per tale ragione il livello di rischio incendio dell'Ospedale è in ogni caso classificato come **elevato**.

Il rischio di incendio all'interno dell'Ospedale è dovuto prevalentemente alla presenza di:

- a) PRODOTTI / MATERIALI combustibili / infiammabili all'interno dei singoli reparti
- b) LOCALI o AREE a rischio specifico di incendio

a) PRODOTTI / MATERIALI COMBUSTIBILI / INFIAMMABILI

In linea generale all'interno dell'ospedale il carico di incendio è costituito principalmente da prodotti e/o materiali presenti, stoccati o depositati quali:

1. Arredi
2. Materiale combustibile (quali materiale plastico, materiale monouso, etc.)
3. Prodotti infiammabili
4. Materiale cartaceo, nei locali destinati ad ufficio o archivio
5. Lastre radiologiche, archiviate nell'edificio D3
6. Prodotti chimici

1. ARREDI

All'interno dell'Ospedale i materiali imbottiti quali cuscini e materassi sono in classe 1 IM. Tuttavia attualmente buona parte degli arredi sono in materiale avente classe di reazione al fuoco non adeguata (porte in legno, armadi in legno o plastica, mobili / sedie con imbottitura in materiale combustibile, tendaggi, etc.).

Nell'ambito del progressivo ammodernamento nel tempo degli arredi, si prevede la loro sostituzione con l'installazione di materiali di classe di reazione al fuoco appropriata, seguendo le indicazioni della regola tecnica di prevenzione incendi e la relativa scadenza.

2. MATERIALE COMBUSTIBILE

Materiale combustibile quale carta, biancheria, materiale plastico e materiale monouso è presente nei singoli reparti solo in quantità limitate a quanto strettamente necessario.

Le dotazioni necessarie per le esigenze settimanali del reparto sono generalmente conservate in depositi di piano, adatti per lo scopo.

Lo stoccaggio delle scorte di materiale combustibile avviene nel Magazzino generale a piano 0 dell'edificio D3, padiglione privo di degenze / ambulatori e destinato unicamente a magazzino, archivio e ricarica muletti elettrici.

3. PRODOTTI INFIAMMABILI

All'interno dell'Ospedale, lo stoccaggio propriamente detto dei liquidi e gas infiammabili è effettuato in appositi locali, esterni ai padiglioni, e da essi sufficientemente distanti, dotati di idonee caratteristiche di aerazione ed estinzione. Presso i reparti è presente la quantità minima (circa 4-5 litri di sostanze infiammabili) indispensabile al funzionamento del reparto stesso.

Inoltre, onde ridurre il rischio di possibili incidenti, sono state adottate specifiche procedure per la gestione in sicurezza delle bombole di ossigeno.

4. MATERIALE CARTACEO DI ARCHIVIO

Negli uffici, negli studi medici e negli ambulatori, il materiale cartaceo presente è quello minimo necessario per il corretto funzionamento dell'attività.

Per quanto riguarda l'archiviazione massiva del materiale, l'Ente ha intrapreso, come risulta dai documenti agli atti (lettera del 30/11/2012 CI/5337/W), un'azione volta ad individuare le aree potenzialmente critiche provvedendo alla loro pulizia. In particolare si è proceduto a smaltire tutto il materiale cartaceo per il quale non esisteva l'obbligatorietà di conservazione e lo spostamento del restante materiale presso l'archivio generale dell'Ospedale ubicato al piano -1 del padiglione D3 fatto salvo il materiale di frequente consultazione..

5. LASTRE RADIOLOGICHE

Per quanto riguarda le lastre l'Ente dal 2007 ha introdotto un sistema di archiviazione digitale (PACS) che elimina completamente l'archiviazione cartacea. Premesso che le lastre devono essere conservate per un tempo di 10 anni, rimangono ad oggi archiviati solo le lastre dal 2005 al 2006, in quanto quelle anteriori a tale data sono state avviate a smaltimento. Una quantità minima di lastre, per motivi sanitari (radioterapia) viene conservata per un periodo maggiore. Tali lastre sono archiviate presso l'archivio al piano -1 dell'edificio D3.

6. PRODOTTI CHIMICI

Generalmente nei reparti i prodotti chimici presenti sono quelli necessari alla pulizia dei locali, i quali sono detenuti in appositi spazi e utilizzati sia da personale sanitario che da operatori di ditte che effettuano pulizie e sanificazione.

Nell'ambito del Presidio Ospedaliero, le zone a rischio chimico maggiore per la presenza e la manipolazione quotidiana di sostanze chimiche pericolose (caustiche, irritanti, nocive, tossiche) sono: laboratori analisi, blocco operatorio, radiologia, farmacia e officine (vernici, malte, colle, solventi).

Anche in questo caso presso i reparti è presente la quantità minima indispensabile al funzionamento del reparto stesso.

Infine è previsto lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti chimici, comunque in limitate quantità (100-200 litri), in apposito locale prospiciente il padiglione B10.

b) LOCALI O AREE A RISCHIO SPECIFICO DI INCENDIO

Nell'ambito dell'Ospedale, esistono locali e aree a rischio specifico d'incendio, in cui si hanno maggiori concentrazioni di materiali depositati. Di seguito si elencano le principali:

1. Depositi di bombole e infiammabili
2. Archivio cartaceo – magazzino generale
3. Area ricarica muletti elettrici
4. Lavanolo
5. Locali tecnici
6. Locali con presenza di numerose utenze elettriche

1. DEPOSITI DI BOMBOLE E INFIAMMABILI

Nell'ambito dell'Ospedale sono presenti aree esterne destinate al deposito di bombole di ossigeno, aria medica, azoto e CO₂.

Generalmente i rischi di esplosione/innesco di atmosfere potenzialmente esplosive sono contenuti, in quanto:

- lo stoccaggio avviene in aree isolate e a distanza adeguata rispetto agli edifici;
- le aree sono recintate e accessibili al solo personale addetto;
- le bombole sono ferme in deposito, correttamente stoccate, collocate in box permanentemente aerati.

Infine, al piano terra del padiglione C è presente un piccolo deposito di prodotti infiammabili gestito dalla farmacia dell'Ospedale adiacente allo stesso. Il locale ha accesso diretto dall'esterno unicamente da personale autorizzato.

2. ARCHIVIO CARTACEO – MAGAZZINO GENERALE

Il materiale cartaceo, di cui è necessaria l'archiviazione, è conservato presso l'archivio generale dell'Ospedale ubicato al piano -1 del padiglione D3.

Il piano destinato ad archivio è suddiviso in più compartimenti con accesso diretto dall'esterno, presidiato da personale addetto durante l'orario di lavoro.

A piano terra è presente il magazzino generale contenente il materiale combustibile costituito prevalentemente da monouso sanitario, generalmente fermo in deposito.

L'intero edificio D3 è di tipo isolato ed è appositamente strutturato a contenere tali attività ed accessibile al solo personale addetto.

3. AREA RICARICA MULETTI

Al piano terra del padiglione D3 è presente un locale per la ricarica delle batterie dei due muletti all'interno dell'Ospedale.

I pericoli connessi alle operazioni di ricarica delle batterie dei carrelli elettrici sono, nel generale, quelli relativi alla ricarica degli accumulatori al piombo, mediante processi elettrolitici, con fornitura di energia elettrica. Quando tutto il solfato di piombo è trasformato, o è vicino alla trasformazione, l'apporto di energia elettrica prosegue attivando la reazione chimica dell'acqua distillata. In tal modo si liberano idrogeno ed ossigeno, con il conseguente rischio di esplosione chimica dovuto ad accumuli localizzati di idrogeno in miscela in aria arricchita in ossigeno.

Al pericolo appena esaminato si aggiungono poi i rischi derivanti dagli eventuali guasti elettrici che possono aversi durante la ricarica e la possibilità che essi inneschino di conseguenza incendi.

In conclusione i pericoli dell'operazione di ricarica delle batterie sono schematizzabili in 2 ordini di fenomeni:

- **il rischio di esplosioni**, connesso alla possibilità che durante il processo di ricarica si abbia liberazione di idrogeno (gas altamente combustibile) per effetto della dissociazione dell'acqua distillata con cui si riempiono le batterie. L'idrogeno può così originare pericolose sacche di miscele con aria potenzialmente esplosive;
- **il rischio derivante da guasti elettrici** ed ai conseguenti fenomeni di pirolisi dei cavi o di combustione di eventuali materiali vicini che possono essere innescati.

L'operazione della ricarica delle batterie è effettuata solitamente a fine giornata di lavoro o a fine settimana, ed è spesso condotta operando una ricarica a fondo, ovvero gli operatori lasciano gli accumulatori, pressoché scarichi, in ricarica durante la notte.

4. LAVANOLO

Al piano 0 del Pad. B10 è presente il servizio guardaroba (in appalto alla ditta Servizi Italia) al cui interno sono stoccati grandi quantitativi di materiale combustibile (biancheria, divise e teleria piana, materassi).

Per tale attività di guardaroba esiste uno specifico documento di valutazione rischio incendio redatto in data Settembre 2012 cui si rimanda integralmente. L'esito di detta valutazione ha classificato il rischio incendio come elevato.

5. LOCALI TECNICI

Nei locali adibiti rispettivamente a centrale termica, cogeneratore, gruppi elettrogeni, cucina, deposito serbatoio di ossigeno e deposito gas medicali, il pericolo d'incendio è più significativo che nel resto della Struttura, data la presenza di gas infiammabili (metano), gasolio o comburenti (ossigeno / protossido di azoto).

Tali locali sono accessibili al solo personale addetto al servizio manutenzione e non vi è presenza di estranei o di persone che non hanno familiarità con i luoghi.

6. LOCALI CON PRESENZA NUMEROSE UTENZE ELETTRICHE

Ulteriori maggiori rischi di incendio possono essere presenti nei reparti con numerose utenze elettriche (laboratori analisi, radiologia, TAC, terapia intensiva) e nei locali tecnici ospitanti quadri elettrici e trasformatori (cabine elettriche, cabina arrivo media tensione).

MISURE GENERALI ADOTTATE

La prevenzione rappresenta comunque l'arma più efficace per controllare il rischio incendio. A tale scopo si elencano, di seguito, alcune elementari prescrizioni:

- osservare scrupolosamente i divieti di fumare e usare fiamme libere, presenti in Ospedale;
- se fosse necessario utilizzare saldatrici elettriche o a fiamma, adottare le necessarie precauzioni e, a lavoro ultimato, accertarsi che non vi siano principi di incendio;
- non utilizzare prodotti infiammabili;
- non rimuovere o danneggiare i mezzi di estinzione incendi (estintori, idranti);

- predisporre idonei mezzi di estinzione in prossimità di luoghi con attività a rischio di incendio (es. saldature);
- effettuare la pulizia giornaliera del posto di lavoro. La mancanza di ordine e di pulizia dei locali favorisce il propagarsi dell'incendio;
- evitare accumulo di materiale combustibile in prossimità delle macchine;
- evitare accumulo di materiale combustibile in aree non frequentate;
- non danneggiare i cavi e le apparecchiature elettriche;
- prestare particolare attenzione nell'uso di attrezzature elettriche portatili e non utilizzare attrezzature danneggiate;
- comunicare tempestivamente irregolarità di funzionamento degli impianti elettrici;
- non effettuare interventi di modifica degli impianti elettrici se non espressamente autorizzati e in possesso di abilitazione;
- non utilizzare apparecchi portatili di riscaldamento, quali stufette o piastre elettriche;
- non ostruire le aperture di ventilazione delle apparecchiature elettriche;
- in caso di lavori in prossimità della centrale termica, del cogeneratore, dei gruppi elettrogeni, dei serbatoi ossigeno e deposito gas medicali, le Imprese Appaltatrici dovranno ottenere autorizzazione da parte dell'E.O. Ospedali Galliera, osservandone scrupolosamente le eventuali disposizioni impartite.

Indipendentemente dal tipo di attività, in tutto l'Ospedale è **SEMPRE fatto divieto** di:

- usare fiamme libere all'interno della Struttura;
- realizzare stoccaggi di materiale infiammabile/combustibile all'interno della Struttura (in caso di autorizzazione, lo stoccaggio dovrà essere idoneamente realizzato, segregato e segnalato).

4.3.4 Reti di distribuzione gas

Questa tipologia di rischio è connessa con la presenza, all'interno della Struttura, di reti di distribuzione di gas infiammabili (metano), comburenti (ossigeno e protossido di azoto, da rampa di bombole o da serbatoio, gasolio) o inerti.

In caso di lavori in prossimità delle tubazioni di adduzione di gas metano o delle linee di alimentazione dei gas e servizi medicali le Imprese Appaltatrici coinvolte dovranno ottenere autorizzazione da parte dell'E.O. Ospedali Galliera, osservandone scrupolosamente le eventuali disposizioni impartite.

Rete di distribuzione gas metano

La rete di distribuzione gas metano serve all'alimentazione della centrale termica, del cogeneratore, della cucina e della mensa dell'Ospedale. Le valvole di intercettazione del gas sono ubicate in prossimità dei contatori e delle utenze (centrale termica e cogeneratore). La posizione delle valvole è segnalata in loco mediante apposita cartellonistica.

I tratti delle tubazioni di distribuzione del gas metano (alla centrale termica, al cogeneratore, alla cucina, e alla mensa) fuori terra sono immediatamente identificabili e segnalate tramite colorazione gialla.

Rete di distribuzione gas medicali

Nella struttura ospedaliera vengono inoltre utilizzati gas medicali, distribuiti nei vari reparti tramite impianto canalizzato.

Specifiche procedure sono state adottate in relazione all'impiego delle bombole di ossigeno intendendo per impiego tutte le operazioni dal trasporto all'utilizzazione. Particolare cura è posta nella manipolazione e immagazzinamento delle bombole seguendo specifiche indicazioni per conservare le bombole lontano da fiamme e scintille, non fumando in prossimità delle stesse e proteggendole dal calore e dai raggi solari e conservando i contenitori in luogo fresco e ben ventilato.

È fatto divieto agli operatori di:

- esporre le bombole all'azione diretta dei raggi del sole, o tenerle vicino a sorgenti di calore o comunque in ambienti in cui la temperatura possa raggiungere o superare i 50°C;
- collocare le bombole dove potrebbero diventare parte di un circuito elettrico. Quando una bombola viene usata in collegamento con una saldatrice elettrica, non deve essere messa a terra (questa precauzione impedisce alla bombola di essere incendiata dall'arco elettrico);
- portare una fiamma al diretto contatto con la bombola;
- raffreddare artificialmente a temperature molto basse (molti tipi di acciaio perdono duttilità e si infragoliscono a bassa temperatura);
- usare le bombole come rullo, incudine, sostegno o per qualsiasi altro scopo che non sia quello di contenere il gas per il quale sono state costruite e collaudate;
- cancellare o rendere illeggibili le scritte, asportare le etichette, le decalcomanie, i cartellini applicati sulle bombole dal fornitore per l'identificazione del gas contenuto;
- cambiare, modificare, manomettere, tappare i dispositivi di sicurezza eventualmente presenti, né in caso di perdite di gas, eseguire riparazioni sulle bombole piene e sulle valvole;
- montare riduttori di pressione, manometri, manichette od altre apparecchiature previste per un particolare gas o gruppo di gas su bombole contenenti gas con proprietà chimiche diverse e incompatibili;

- usare chiavi od altri attrezzi per aprire o chiudere valvole munite di volantino. Per le valvole dure ad aprirsi o grippate per motivi di corrosione, si deve contattare il fornitore per istruzioni.

4.3.5 Radiazioni ionizzanti - non ionizzanti

Questo rischio è legato alla presenza di apparecchiature diagnostiche di irradiazione a raggi X (TAC – RNM etc.).

L'Ospedale ha redatto ed adottato (ultimo aggiornamento settembre 2015) un regolamento di sicurezza per tutto il personale addetto alla RM. Tale regolamento deve essere consultato e applicato da tutto il personale addetto prima di operare presso l'impianto.

Per la gestione dell'impianto in emergenza incendio è prevista la seguente procedura:

- Premere il pulsante di "sgancio elettrico"
- Far uscire rapidamente il paziente dalla sala magnete
- Far uscire il personale dal sito
- Chiamare i Vigili del Fuoco
- Avvertire almeno una persona nelle vicinanze prima di intervenire sull'incendio
- Utilizzare esclusivamente gli **estintori amagnetici** presenti in prossimità e manovrarli opportunamente
- Segnalare all'Esperto Responsabile ed al Medico Responsabile ogni eventuale incidente occorso

Note importanti

Si sottolinea che il campo magnetico deve essere spento SOLO nel caso in cui vi sia reale pericolo per i pazienti ed operatori e che tale fatto sia risolvibile unicamente con la disattivazione del campo magnetico.

La caduta del campo magnetico provoca:

- SULLE PERSONE: all'interno del magnete una corrente indotta con conseguente possibile fibrillazione;
- SULL'APPARECCHIATURA: la vaporizzazione improvvisa dei criogeni (elio) con conseguente caratteristico rumore e diminuzione di ossigeno nell'ambiente con rischio ipossia..

5 CONTROLLO OPERATIVO

5.1 Centro Emergenze e Sistema di Gestione Antincendio

Il Centro Emergenze è individuato in posizione adiacente all'ingresso del Pronto Soccorso in locale presidiato 24 / 24 ore, accessibile al personale responsabile della gestione dell'emergenza, ai Vigili del Fuoco e alle Autorità esterne.

Così come indicato nel decreto il Centro è dotato di strumenti idonei per ricevere e trasmettere comunicazioni e ordini con gli operatori dell'emergenza, con le aree della struttura e con l'esterno. In esso sono installate le centrali di controllo e segnalazione degli incendi e di tutto quanto necessario alla gestione delle emergenze.

Si sta predisponendo un sistema informatizzato, da implementare nel tempo, snello ed essenziale, con indicazioni geo-referenziate dei principali presidi antincendio, il numero degli occupanti, il numero di pazienti, i locali a rischio specifico.

Tale sistema consentirà inoltre la rapida consultazione delle planimetrie dell'intera struttura riportanti l'ubicazione delle vie d'uscita, dei mezzi e degli impianti di estinzione e dei locali a rischio specifico, gli schemi funzionali degli impianti tecnici con l'indicazione dei dispositivi di arresto, il piano di emergenza, l'elenco completo del personale, i numeri telefonici necessari in caso di emergenza.

5.2 Procedure operative ed istruzioni adottate

Il controllo operativo rappresenta il momento in cui si va a verificare che tutto quanto pianificato è realmente attuato.

I controlli operativi e gli interventi manutentivi adottati nella presente procedura sono attuati mediante alcune azioni, quali:

- **Sorveglianza:** Controllo visivo atto a verificare che le attrezzature e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accertabili tramite controllo visivo. La sorveglianza viene effettuata dal personale normalmente presente nelle aree protette che ha ricevuto adeguate istruzioni.
- **Controllo periodico:** Insieme di operazioni da effettuarsi con **frequenza settimanale/semestrale**, per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti.
- **Manutenzione:** Operazione od intervento finalizzato a mantenere in efficienza ed in buono stato le attrezzature e gli impianti.
- **Manutenzione ordinaria:** Operazione che si attua in loco, con strumenti ed attrezzi di uso corrente. Questa è limitata ad interventi di lieve entità, che necessitano unicamente di minuterie e comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste.
- **Manutenzione straordinaria:** Intervento di manutenzione che non può essere eseguito in loco o che comunque richiede mezzi di particolare importanza oppure attrezzature o strumentazioni particolari o che comporti sostituzioni di intere parti di impianto o la completa revisione o sostituzione di apparecchi per i quali non sia possibile o conveniente la riparazione.

Il Sistema di Gestione dei controlli adottato pone particolare attenzione anche allo stato di efficienza di:

- **vie di esodo:** Intese come tutte quelle parti del luogo di lavoro destinate a vie di uscita, quali passaggi, corridoi, scale, che devono essere sorvegliate periodicamente al fine di assicurare che siano libere da ostruzioni e da pericoli che possano comprometterne il sicuro utilizzo in caso di esodo. Tutte le porte sulle vie di uscita devono essere regolarmente controllate per assicurare che si aprano facilmente. Ogni difetto deve essere riparato il più presto possibile ed ogni ostruzione deve essere immediatamente rimossa. Inoltre tutte le porte resistenti al fuoco devono essere regolarmente controllate per assicurarsi che non sussistano danneggiamenti e che chiudano regolarmente. Tutte le misure antincendio previste per migliorare la sicurezza delle vie di uscita devono essere verificate secondo le norme di buona tecnica e manutenzioni da personale competente.
- **attrezzature ed impianti di protezione antincendio:** Sorveglianza, controllo e manutenzione delle attrezzature ed impianti di protezione antincendio in conformità a quanto previsto dalle disposizioni legislative e regolamentari vigenti. Scopo dell'attività di sorveglianza, controllo e manutenzione è quello di rilevare e rimuovere qualunque causa, deficienza, danno od impedimento che possa pregiudicare il corretto funzionamento ed uso dei presidi antincendio. L'attività di controllo periodica e la manutenzione deve essere eseguita da personale competente e qualificato.
- **segnaletica:** La segnaletica relativa ai DIVIETI, agli AVVERTIMENTI, alle PRESCRIZIONI, alle indicazioni delle VIE di ESODO e all'UBICAZIONE dei PRESIDII ANTINCENDIO deve essere sempre ben visibile. In particolare la segnaletica direzionale e delle uscite deve essere oggetto di sorveglianza per assicurarne la visibilità in caso di emergenza. Devono inoltre essere segnalati:
 - i dispositivi di arresto di gas ed elettricità;
 - gli impianti ed i locali che presentano rischi speciali;
 - gli spazi calmi;
 - i sistemi di rivelazione ed allarme laddove presenti.
- **illuminazione di emergenza:** Controllo in ordine allo stato e condizione di continua funzionalità, relativamente all'intervento automatico ed alle condizioni di autonomia di funzionamento.
- **impianti tecnologici:** Mantenimento dell'efficienza di tali impianti – anche in relazione alla sicurezza antincendio – mediante verifiche periodiche eseguite secondo le prescrizioni normative.
- **ventilazione:** Verifica del mantenimento nel tempo delle condizioni imposte in fase progettuale e realizzate nella struttura.

Di seguito si riportano nel dettaglio le principali misure adottate.

5.2.1 Misure di tipo organizzativo-gestionale

Le misure sono costituite da:

- analisi delle cause di incendio più comuni;
- rispetto dell'ordine e della pulizia (indicazioni fornite nei corsi di formazione);
- controlli degli ambienti di lavoro e delle attrezzature;
- manutenzione ordinaria e straordinaria (controlli da parte di ditte autorizzate);
- controlli sulle misure di sicurezza;
- predisposizione di regolamento interno sulle misure di sicurezza da osservare da inserire nelle pagine intranet dell'Ente e inviata via mail a tutti i dipendenti (indicazioni di carattere generale) e fornite anche nei corsi di formazione a tutti i dipendenti; indicazioni specifiche fornite agli addetti di compartimento);
- informazione e formazione dei lavoratori (in modalità FAD o tramite lezioni frontali).

5.2.2 Misure relative alle vie di uscita

Il sistema di vie di uscita deve garantire che le persone possano utilizzare in sicurezza un percorso senza ostacoli e chiaramente riconoscibile fino ad un luogo sicuro.

Nello stabilire se il sistema di vie d'uscita è soddisfacente, si è tenuto conto:

- del numero di persone presenti, della loro conoscenza del luogo e della loro capacità o meno di muoversi senza assistenza;
- dei pericoli d'incendio presenti nel luogo;
- dell'eventuale numero di vie d'uscita alternative disponibili.

Tutte le parti destinate a vie d'uscita, quali passaggi, corridoi, scale, saranno periodicamente controllate al fine di assicurare che siano libere da ostruzioni e pericoli che possano comprometterne il sicuro utilizzo in caso di esodo.

Tutte le porte sulle vie di uscita saranno regolarmente controllate per assicurare che si aprano facilmente. Ogni eventuale difetto sarà prontamente riparato e ogni ostruzione immediatamente rimossa.

Tutte le porte REI saranno regolarmente controllate per assicurarsi che non sussistano danneggiamenti e che chiudano regolarmente. Dove previsti dispositivi di autochiusura il controllo assicurerà che la porta ruoti liberamente e che il dispositivo di autochiusura operi effettivamente.

Tutte le porte in corrispondenza delle uscite di piano e quelle da utilizzare lungo le vie di esodo non dovranno essere chiuse a chiave o, nel caso siano previsti accorgimenti antintrusione, dovranno essere facilmente ed immediatamente apribili dall'interno senza l'uso di chiavi. Saranno previste in tal senso apposite procedure lavorative al fine di garantire la fruibilità delle uscite in sicurezza.

Le porte delle uscite che dovranno essere tenute chiuse durante l'orario di lavoro, per le quali è obbligatoria l'apertura nel verso dell'esodo, si apriranno a semplice spinta dall'interno.

Infine, in relazione alle vie di esodo, per compensare il rischio di incendio durante le fasi di progressivo adeguamento, saranno adottate le seguenti misure di sicurezza compensative:

- protezione delle vie di esodo;
- installazione di ulteriore segnaletica;
- messa in atto di misure specifiche per persone disabili;
- incremento del personale addetto antincendio.

5.2.3 Misure per la rilevazione e l'allarme in caso di incendio

Tali misure assicurano che le persone presenti nel luogo di lavoro siano avvisate di un principio di incendio prima che esso minacci la loro incolumità.

Sono costituite da rilevatori, pulsanti di allarme manuale, allarme acustico e visivo. Ad oggi l'impianto è stato installato solo nei padiglioni storici e nei piani della galleria di collegamento degli stessi. Tale impianto sarà collaudato entro il 31-12-2016 ed entrerà pienamente in funzione entro il 01-01-2017

L'Ente ha in programma l'estensione dell'impianto di rivelazione e segnalazione incendio a tutti i padiglioni ad uso sanitario entro il 31-12-2017 in modo tale da poter ridurre, a partire dal gennaio 2018, il numero dei componenti della squadra antincendio potendo applicare il valore 0,5 al coefficiente D per il calcolo dei componenti della squadra come da decreto 19/3/15.

L'allarme da avvio alla procedura prevista nel PEE, di cui si allega copia, per l'evacuazione del luogo nonché l'attivazione delle procedure d'intervento.

5.2.4 Misure per l'estinzione degli incendi

Le misure sono costituite da attrezzature ed impianti, ovvero:

- estintori portatili a polvere e a CO₂ ed estintori carrellati;
- rete idrica antincendio fissa manuale (idranti e attacchi autopompa).

Apposita segnaletica ne evidenzia la posizione.

Attrezzature ed impianti sono sottoposti a controlli interni e a regolare manutenzione e revisione da parte di ditte autorizzate, al fine di rilevare e rimuovere qualunque causa, deficienza, danno od impedimento che possa pregiudicare il corretto funzionamento ed uso dei presidi antincendio.

5.2.5 Misure per l'evacuazione in sicurezza

Le misure sono costituite da:

- illuminazione di sicurezza: attivazione automatica in caso di mancata erogazione di energia elettrica, in grado di illuminare corridoi, vie di esodo e uscite verso luoghi sicuri;
- luci di emergenza e segnalazioni di sicurezza;
- porte di immissione in luoghi sicuri/zone filtro dotate di dispositivi di auto-chiusura;
- le porte normali saranno richiuse dopo la fruizione per evitare la propagazione dei fumi in altri ambienti;

- corridoi, percorsi e scale di esodo provvisti di aerazione in sommità per il deflusso dei fumi. (attualmente presente solo nelle aree con CPI).

5.2.6 Misure relative alla segnaletica di sicurezza

Le misure sono costituite da cartelli di dimensioni predeterminate, riproposti per svolgere la propria funzione di segnalazione. In particolare i cartelli di indicazione dei percorsi saranno riproposti ad ogni variazione della direzione della via di fuga e ogni qualvolta si propongono due o più direzioni di movimento lungo la via di fuga. La segnalazione dei percorsi di esodo termina con il cartello posto in alto alla uscita di sicurezza.

Per quanto riguarda la cartellonistica esterna, relativa alla segnalazione dei punti di raccolta e degli idranti, sarà del tipo scatolato installata su palo per uso stradale di un'altezza pari a 2 metri da terra. In tal modo ne sarà garantita la visibilità a distanza e da diverse angolazioni.

5.2.7 Misure relative alla informazione e formazione

Per compensare il rischio di incendio durante le fasi di progressivo adeguamento, saranno adottate le seguenti misure di sicurezza compensative in relazione alla informazione / formazione del personale:

- emanazione di specifiche disposizioni per assicurare la necessaria informazione sulla sicurezza antincendio agli appaltatori esterni ed al personale dei servizi di pulizia e manutenzione;
- controllo che specifici corsi di aggiornamento siano forniti al personale che usa materiali facilmente combustibili, sostanze infiammabili o sorgenti di calore in aree ad elevato rischio di incendio;
- informazione antincendio per tutti i lavoratori.

5.3 Misure di sicurezza gestionali compensative adottate

5.3.1 Generalità

In seguito ai sopralluoghi effettuati presso la struttura ospedaliera, si è redatto il documento “Adeguamenti di prevenzioni incendi E.O. Ospedali Galliera – Scadenze temporali” (allegato n. 1) con un’analisi dettagliata, padiglione per padiglione, dello stato di adeguamento a ciascun punto del decreto del 19 marzo 2015.

I punti sono stati suddivisi in base alle scadenze temporali imposte dal decreto, evidenziando con:

- un rettangolo verde i punti soddisfatti;
- un rettangolo rosso i punti non soddisfatti;
- un rettangolo giallo quelli in fase di realizzazione;
- “n. a.” i punti non applicabili.

5.3.2 Descrizione sistema di adozione misure compensative adottate

Dall’esame dettagliata della situazione allo stato attuale, risultano molte criticità, anche a livello strutturale dell’Ospedale, che necessitano misure compensative.

Sussistono comunque alcune problematiche relative all’adozione di specifiche misure, quali:

- **tempo ridotto a disposizione;**
- **tempi decisionali molto lunghi;**
- **limitate risorse.**

Per tali ragioni quali misure compensative per far fronte alle criticità ad oggi rilevate si sono, adottate le seguenti:

1. incremento del numero degli addetti di compartimento rispetto al minimo previsto dal DM;
2. corsi di aggiornamento al personale ed agli addetti al posto di chiamata con particolare attenzione alle specifiche procedure da seguire in caso di emergenza;
3. riduzione del carico d’incendio.

5.3.3 Cronoprogramma misure compensative

Formazione addetti antincendio

Ad oggi gli addetti antincendio formati sono 286, di cui 10 come componenti della squadra antincendio e 276 per il ruolo di addetti di compartimento.

1. Addetti squadra antincendio

Ciascun addetto alla squadra di emergenza è dotato di telefono per la comunicazione diretta con il centro di gestione delle emergenze in maniera tale da consentire l’attivazione tempestiva delle attività di soccorso nella zona interessata dall’emergenza stessa.

Inoltre, affinché tale personale sia immediatamente riconoscibile e individuabile in emergenza, ciascun componente della squadra, durante il normale orario di lavoro, indosserà una pettorina gialla a bande rifrangenti con la scritta “Squadra antincendio”.

Il numero dei componenti della squadra antincendio, aggiuntivi rispetto agli addetti di compartimento è calcolato, in base al decreto 19 marzo 2015 sulle strutture sanitarie esistenti, tenendo conto della superficie del compartimento, dell'altezza antincendio dell'edificio più alto, del numero dei posti letto totali all'interno della struttura e della presenza o meno di un impianto di rivelazione ed allarme esteso all'intera attività.

In particolare, il numero minimo dei componenti è determinato dalla seguente formula:

$$n = [A + B + C] \times D$$

ove

A = superficie di compartimento, in cui la superficie considerata è quella del compartimento più grande presente nell'edificio.

B = altezza antincendio, in cui l'altezza antincendio è quella dell'edificio più alto, anche se diviso in compartimenti, con presenza o meno di scale protette.

C = numero di posti letto, considerando il numero globale di posti letto presenti all'interno della struttura, anche se divisa in padiglioni.

D = impianto di rilevazione e allarme, considerato esteso o meno all'intera attività

Considerando che:

- il compartimento maggiore all'interno dell'Ospedale ha una superficie oltre a 2.000 mq fino a 4.000 mq;
- l'edificio più alto, ove è ubicata la struttura ambulatoriale o di degenza, è il Pad. C con altezza antincendio oltre i 24 m e fino a 32 m, con presenza di scale protette;
- il numero dei posti letto presenti globalmente nella struttura è pari a 436;
- l'impianto di rilevazione ed allarme attualmente non è esteso a tutta l'attività;

si assumono i seguenti valori, così come indicato dal decreto già citato:

$$A = 1$$

$$B = 0,3$$

$$C = 4$$

$$D = 1$$

per un **totale** calcolato di:

$$n = (1 + 0,3 + 4) \times 1 = 5,3 = n. \mathbf{6 \text{ ADDETTI ALLA SQUADRA ANTINCENDIO}}$$

ne consegue che **il numero minimo degli addetti alla squadra antincendio deve essere pari a 6.**

Allo stato attuale la squadra è formata da n. 3 componenti h24. Non è personale sanitario ma dipendenti della ditta MICENES alla quale è affidata la manutenzione elettrica e termoidraulica dell'Ospedale.

Programma temporale

Al fine di ottemperare al minimo richiesto dal decreto 19/3/2015, entro il 25/04/2016 la squadra squadra antincendio h24 sarà composta da **6** addetti debitamente formata per attività a rischio elevato.

Entro il 31 dicembre 2016 è prevista l'estensione dell'impianto di rilevazione ed allarme incendi a tutti i padiglioni ad uso sanitario dell'Ospedale. In particolare, negli edifici non presidiati la notte, destinati ad uffici, come il padiglione D, non è prevista l'installazione dell'impianto.

Tale intervento permette l'applicazione del valore 0,5 al coefficiente moltiplicativo **D** nella formula per il calcolo dei componenti della squadra.

$$n = (1 + 0,3 + 4) \times 0,5 = 2,65 = n. \mathbf{3 \text{ ADDETTI ALLA SQUADRA ANTINCENDIO}}$$

Ne consegue che il numero degli addetti, **a partire dal 1° gennaio 2018**, in seguito alla realizzazione dell'impianto di rilevazione ed allarme incendi sarà **ridotto a 3**.

2. Addetti di compartimento

Per il calcolo del numero degli addetti di compartimento, che devono assicurare il primo immediato intervento e che normalmente svolgono funzioni sanitari, il decreto stabilisce che, con un numero di posti letto effettivamente presenti nel compartimento fino a 50, il numero minimo degli addetti di compartimento per piano è 2.

Ad oggi l'Ente Ospedaliero può garantire la presenza h24 di **n°24 addetti** antincendio in considerazione del numero dei piani destinati a degenza, ovvero dei compartimenti per piano fino a 4.000 mq così individuati:

- Padiglione AAS: degenze ai piani 0 – 1/2 – 3 e 4, per un totale di 4 piani: 8 addetti;
- Padiglione A1: degenze ai piani 1 – 2 – 3 e 4, per un totale di 4 piani: 7 addetti;
- Padiglione B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7: degenze ai piani 0 – 1 e 2, per un totale di 3 piani: 6 addetti
- Padiglione C: degenze al piano 5, per un totale di 1 piano: 2 addetti;
- Padiglione U: degenze al piano -1, per un totale di 1 piano: 1 addetto (calcolando un solo addetto in considerazione che trattasi di soli 3 posti letto).

L'organizzazione della copertura h24 degli addetti di compartimento (individuazione e turnistica) sono compito della Direzione Sanitaria.

Per quanto concerne i piani destinati ad ambulatori, (quindi in funzione solo in orario diurno) non si prevede la presenza di addetti di compartimento ma l'intervento sarà affidato agli addetti di compartimento delle degenze dei piani limitrofi e alla squadra antincendio.

Nota:

Il numero degli addetti antincendio ad oggi formati è di 276, numero ben superiore ai 24 come sopra calcolati. Allo stato però non è possibile garantire una presenza distribuita superiore a 24 addetti h24 per le seguenti ragioni:

- ogni addetto h24 comporta la presenza fisica di n. 4 addetti (turni e ferie);
- occorre considerare inoltre assenze per malattie, infortuni, maternità, eventuali permessi;
- vincoli trasferimento funzionali alle professionalità che gli addetti devono svolgere nei singoli reparti.

Quale misura compensativa delle carenze strutturali dell'Ospedale, è previsto l'aumento del numero degli addetti di compartimento con le seguenti scadenze:

- entro dicembre 2016 ulteriori 200 addetti formati
- entro settembre 2017 ulteriori 250 addetti formati

In tale modo sarà possibile garantire la presenza di 48 addetti h24 senza vincoli per turni, ferie, malattie, permessi e vincoli funzionali alle professionalità.

L'Ente procederà quindi alla formazione di altri 450 addetti, prevedendo 20 corsi (corso C - durata 16 ore) per attività a rischio elevato, con conseguimento dell'Attestato di Idoneità Tecnica con i Vigili del Fuoco, ai sensi dell'Allegato X del D.M. 10-03-1998.

In particolare, con lettera del 17 marzo 2016, Prot. Gen. N. 9062/16, la Direzione Generale dell'Ospedale ha chiesto alla Regione Liguria *deroga per indizione gara per affidamento del servizio di progettazione esecutiva ed attuazione di ulteriori 20 corsi per "Addetti alle squadre di emergenza antincendio per attività a rischi elevato"*.

Non avendo ricevuto comunicazione alcuna dalla Regione, e avendo la possibilità di non chiedere autorizzazioni alla stessa per importi inferiori a 40.000 euro, l'Ente, con lettera dell'11 aprile 2016, Prot. Gen. 11049/16, ha indetto una gara d'appalto per n. 9 corsi per "Addetti alle squadre di emergenza antincendio per attività a rischio elevato".

Formazione / Informazione ai lavoratori

Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione provvederà entro il 27-05-2016 all'informazione / formazione di tutti i lavoratori, con particolare riferimento all'ubicazione dei punti di raccolta in caso di evacuazione di emergenza e alle procedure basilari da adottare in caso di incendio, avverrà tramite inserimento delle informazioni e/o procedure nella pagina intranet riservata al personale. Inoltre, notificherà, via email a tutto il personale, tale inserimento.

Dallo screening eseguito a campione dal RSGA è emersa la necessità di effettuare un refresh al personale in merito alla sicurezza antincendio.

Pertanto l'Ente, tramite il proprio Servizio Tecnico e Servizio Prevenzione e Protezione, eventualmente coadiuvato da consulenti esterni, provvederà a indire appositi corsi anche eventualmente in modalità FAD) divisi per addetti di compartimento e squadre antincendio entro il corrente anno 2016, con cadenza di almeno 1 corso al mese.

6 GESTIONE DELLE MODIFICHE

6.1 Modifiche tecnico-impiantistiche, procedurali ed organizzative

Qualsiasi modifica effettuata su strutture, impianti, presidi che riguardano aspetti legati all'antincendio, ovvero da sottoporre a controlli deve essere prontamente comunicata al responsabile dell'attività il quale provvede ad aggiornare la documentazione e la modulistica dei controlli comunicando le modifiche agli addetti antincendio e al personale coinvolto.

6.2 Aggiornamento della documentazione

Visto e considerato il rapido evolversi dello stato di fatto all'interno della struttura è previsto un idoneo sistema di aggiornamento della documentazione.

In particolare, il complesso ospedaliero si trova oggi in una fase di mutamento, con un'ampia programmazione di cantieri volti alla:

- completa riorganizzazione degli edifici esistenti che vedranno una progressiva trasformazione della propria destinazione d'uso;
- riqualificazione dei padiglioni storico-monumentali **B, B4, B5, B6, B7, B8** e del padiglione **U**, per funzioni a supporto dell'attività sanitaria, come uffici amministrativi, aule didattiche, spogliatoi, depositi, magazzini, mensa, servizi mortuari, area di carico e scarico merci;
- dismissione di alcuni edifici/padiglioni (B9, B10, C, D1, D2, D3, ex casa economo e altri piccoli fabbricati);
- costruzione del Nuovo Ospedale Galliera.

Tutto ciò considerato, ne consegue un'oggettiva difficoltà a riemettere / modificare la documentazione.

Per tale motivo si sta predisponendo l'adozione di un sistema informatico computerizzato su planimetrie geo-referenziate che permetta l'acquisizione, la registrazione, l'analisi, la visualizzazione e la restituzione di informazioni fondamentali ai fini della sicurezza antincendio.

Tale sistema sarà reso accessibile e illustrato:

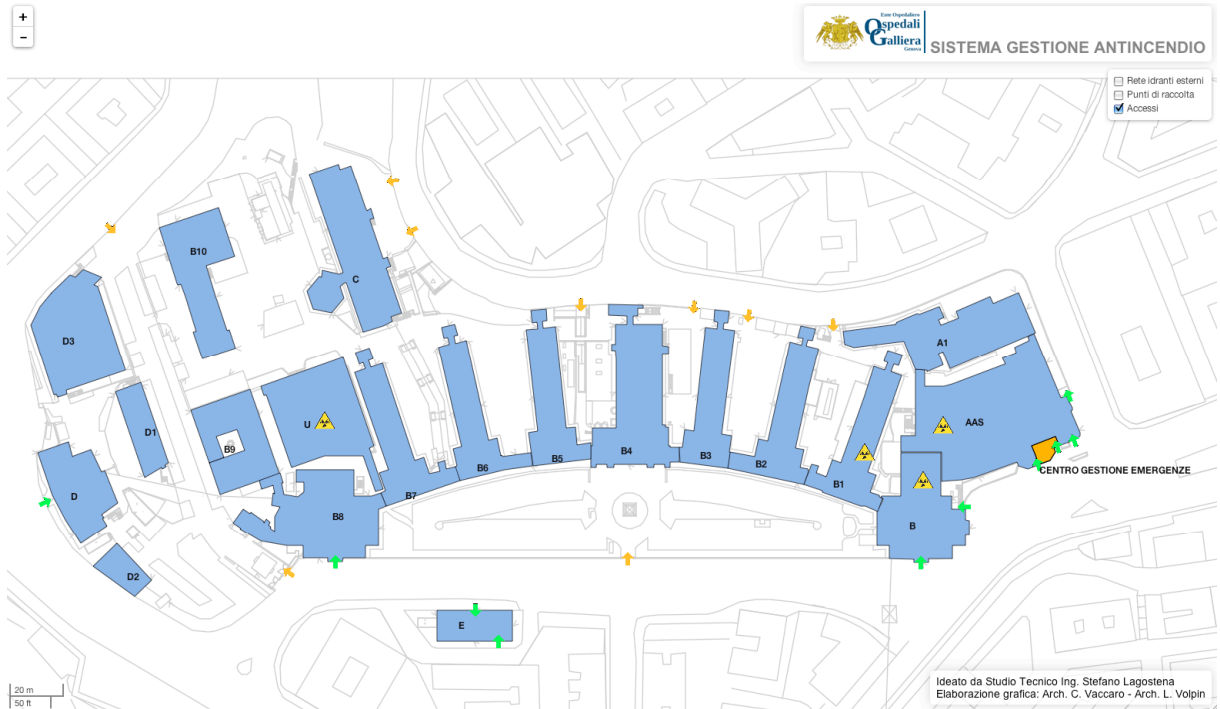
- ai Vigili del Fuoco;
- agli addetti al posto di chiamata;
- alle squadre di emergenza;
- ai Tecnici dell'E.O. Galliera.

Inoltre la mappa completa della situazione antincendio sarà caricata sul sito dell'Ospedale www.galliera.it in modo tale da poter essere facilmente consultata da tutti gli interessati.

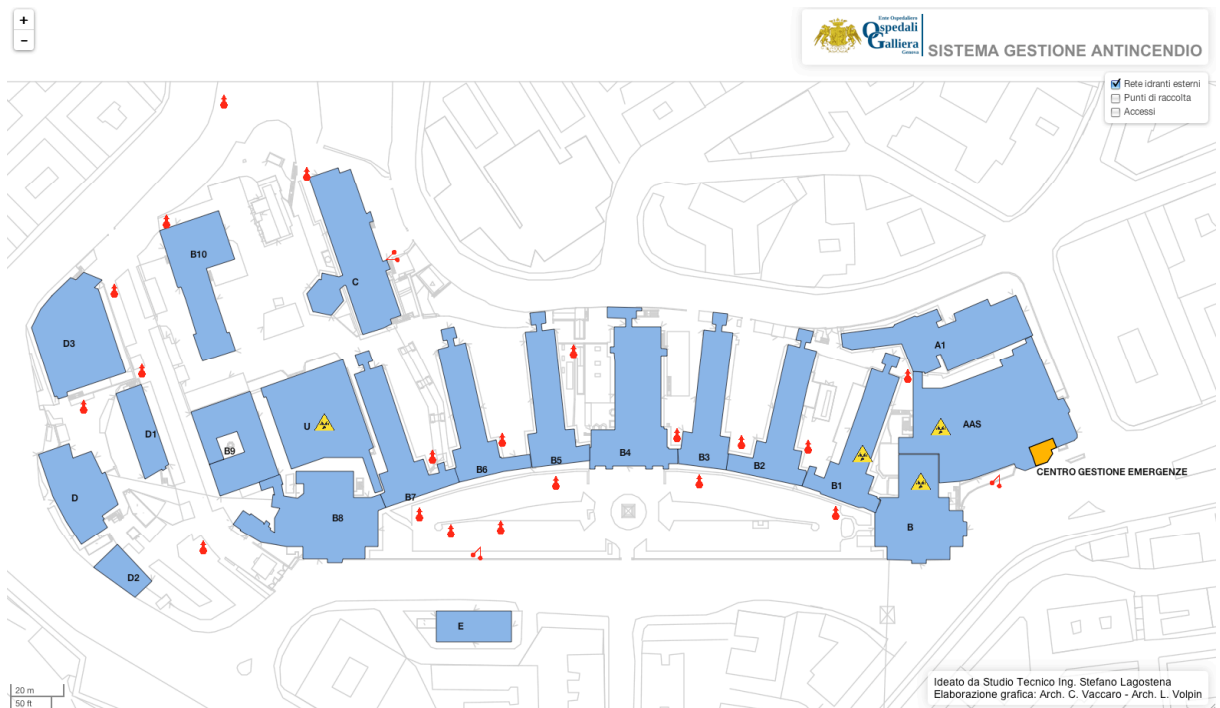
6.2.1 Descrizione del sistema informatico

Trattasi di un programma da installare su PC (anche sulla intranet nella sezione riservata al personale) che, con un semplice click, fornisce informazioni quali, ad esempio:

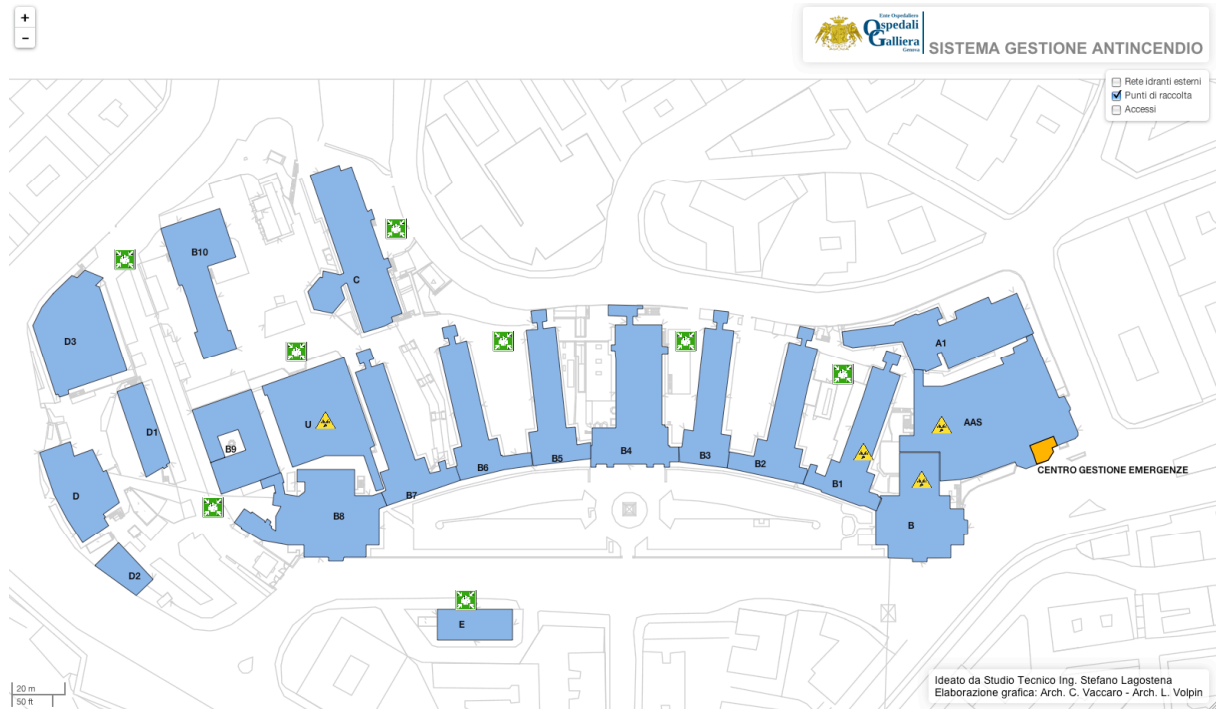
- l'indicazione degli **accessi alla struttura** (con la possibilità di aggiornare rapidamente eventuali aree interdette a motivo dei cantieri in corso);



- posizione dei **presidi antincendio**;



- indicazione dei “**punti di raccolta**” in caso di emergenza ed evacuazione;

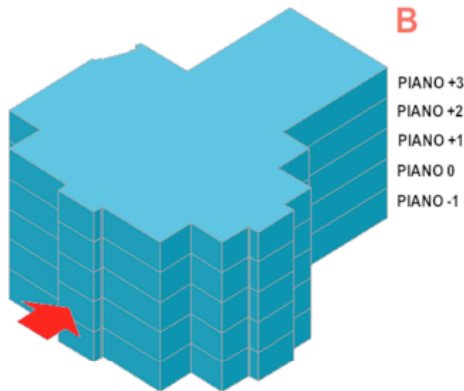


- **informazioni generali** relative al padiglione interrogato con un click. È consultabile una tabella con informazioni generali quali il numero dei posti letto e l'affollamento massimo, il numero dei vani scala e la loro tipologia, lo stato di adeguamento al DM 19/3/15 oltre a note utili;



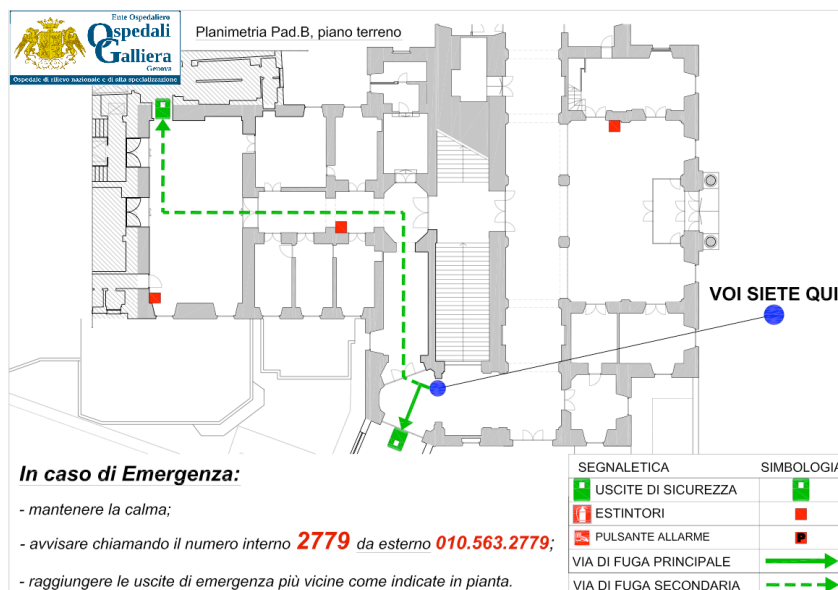
- **planimetrie** di tutta la struttura ospedaliera per la pronta individuazione delle aree in condizione di emergenza, con un semplice click sull'edificio e sul piano interessato;

PADIGLIONE: B

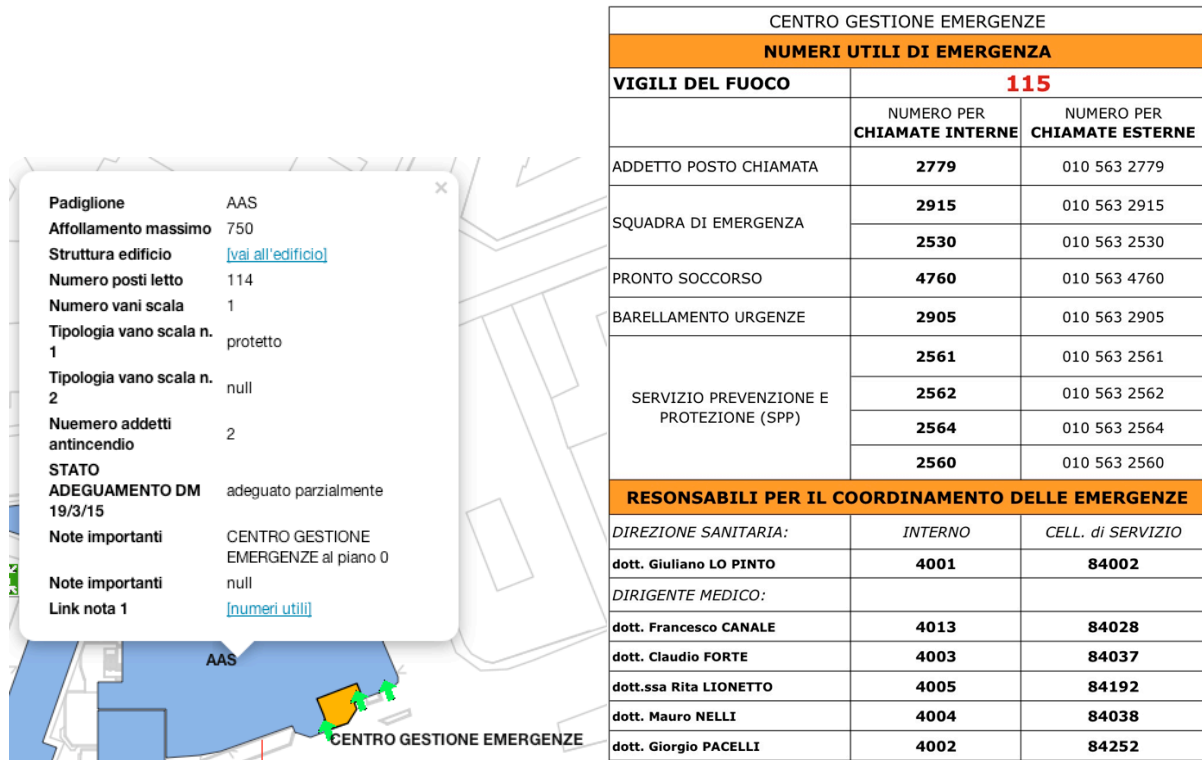


EDIFICIO B	
PIANO -1: CRAL - Cardio - RM radiologia	
Affollamento massimo	20
n. posti letto	0
PIANO 0: Portineria	
Affollamento massimo	52
n. posti letto	0
PIANO 1: Centralino Telefonico	
Affollamento massimo	120
n. posti letto	0
PIANO 2: Std Orto - Spogliatoi	
Affollamento massimo	15
n. posti letto	0
PIANO 3: Laboratorio Fotografico	
Affollamento massimo	2
n. posti letto	0
SITUAZIONE AUTORIZZATIVA VV.F. / INTERVENTI	
edificio / piano / attività con CPI	
edificio / piano con parere favorevole VV.F.	
edificio in dismissione	
cantiere	

[Piano +3](#)
[Piano +2](#)
[Piano +1](#)
[Piano +0](#)
[Piano -1](#)



- rapida consultazione dei numeri utili di emergenza;



Padiglione AAS

Affollamento massimo 750

Struttura edificio [\[vai all'edificio\]](#)

Numero posti letto 114

Numero vani scala 1

Tipologia vano scala n. 1 protetto

Tipologia vano scala n. 2 null

Nuúmero addetti antincendio 2

STATO

ADEGUAMENTO DM 19/3/15 adeguato parzialmente

Note importanti CENTRO GESTIONE EMERGENZE al piano 0

Note importanti null

Link nota 1 [\[numeri utili\]](#)

CENTRO GESTIONE EMERGENZE		
NUMERI UTILI DI EMERGENZA		
VIGILI DEL FUOCO	115	
	NUMERO PER CHIAMATE INTERNE	NUMERO PER CHIAMATE ESTERNE
ADDETTO POSTO CHIAMATA	2779	010 563 2779
SQUADRA DI EMERGENZA	2915	010 563 2915
	2530	010 563 2530
PRONTO SOCCORSO	4760	010 563 4760
BARELLAMENTO URGENZE	2905	010 563 2905
SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE (SPP)	2561	010 563 2561
	2562	010 563 2562
	2564	010 563 2564
	2560	010 563 2560
RESPONSABILI PER IL COORDINAMENTO DELLE EMERGENZE		
<i>DIREZIONE SANITARIA:</i>	<i>INTERNO</i>	<i>CELL. di SERVIZIO</i>
dott. Giuliano LO PINTO	4001	84002
<i>DIRIGENTE MEDICO:</i>		
dott. Francesco CANALE	4013	84028
dott. Claudio FORTE	4003	84037
dott.ssa Rita LIONETTO	4005	84192
dott. Mauro NELLI	4004	84038
dott. Giorgio PACELLI	4002	84252

Ne consegue una gestione delle modifiche semplice e di facile “lettura” oltre ad un utilizzo rapido ed intuitivo tanto in condizioni di esercizio ordinarie come in emergenza.

Il Sistema sarà reso disponibile in versione definitiva entro il 31/12/2016.

7 MANUTENZIONE / SORVEGLIANZA SISTEMI DI PROTEZIONE

7.1 Procedure di manutenzione e registri degli interventi

Al fine di permettere un corretto funzionamento dei sistemi di protezione, è previsto un accurato programma di manutenzione e sorveglianza finalizzata a mantenere in efficienza ed in buono stato le attrezzature e gli impianti.

Dovranno essere compilate adeguate schede di manutenzione per:

- manutenzione periodica estintori, idranti, porte tagliafuoco, maniglioni antipánico;
- manutenzione periodica impianto elettrico antincendio.

Oltre alla regolare e programmata manutenzione affidata ad aziende esterne, **i componenti delle squadre antincendio** provvederanno a:

- sorveglianza **settimanale** degli estintori, controllando che:
 - l'estintore sia presente e segnalato con apposito cartello, secondo quanto prescritto dalla legislazione vigente;
 - l'estintore sia chiaramente visibile, immediatamente utilizzabile e l'accesso allo stesso sia libero da ostacoli;
 - l'estintore non sia stato manomesso, in particolare non risulti manomesso o mancante il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali;
 - i contrassegni distintivi siano esposti a vista e siano ben leggibili;
 - l'indicatore di pressione, se presente, indichi un valore di pressione compreso all'interno del campo verde;
 - l'estintore non presenti anomalie quali ugelli ostruiti, perdite, tracce di corrosione, sconnessioni o incrinature dei tubi flessibili, ecc.;
 - l'estintore sia esente da danni alle strutture di supporto e alla maniglia di trasporto; in particolare, se carrellato, abbia ruote funzionanti;
 - il cartellino di manutenzione sia presente sull'apparecchio e sia correttamente compilato;

- sorveglianza **trimestrale** idranti / manichette, controllando che:
 - la manichetta sia presente e l'idrante segnalato con apposito cartello, secondo quanto prescritto dalla legislazione vigente;
 - la chiave per l'apertura della cassetta sia presente;
 - la manichetta sia chiaramente visibile, immediatamente utilizzabile e l'accesso alla stessa sia libera da ostacoli;
 - la manichetta non sia stata manomessa;
 - il cartellino di manutenzione sia presente e sia correttamente compilato;

- sorveglianza **settimanale** impianti antincendio, laddove presenti, verificando:
 - l'assenza di manomissioni evidenti / anomalie ai pulsanti antincendio;
 - l'assenza di manomissioni evidenti / anomalie ai rilevatori di fumo;
 - l'assenza di manomissioni evidenti / anomalie ai pannelli ottico-acustici;
 - l'assenza di manomissioni evidenti / anomalie alle centraline presso il centro di gestione emergenze;

- sorveglianza **trimestrale** armadi / mobiletti antincendio, verificando:
 - la presenza della chiave per l'apertura;
 - l'assenza di manomissioni evidenti / anomalie all'armadio;
 - la presenza di tutti i dispositivi nelle quantità previste;
 - la corretta compilazione, con il contenuto dell'armadio / mobiletto, dell'etichetta adesiva sul lato interno dell'anta.

8 PIANIFICAZIONE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

8.1 Finalità

Lo scopo del piano d'emergenza è quello di consentire la migliore gestione possibile degli scenari incidentali ipotizzati, determinando una o più sequenze di azioni che sono ritenute le più idonee per avere i risultati che ci si prefigge al fine di controllare le conseguenze di un incidente.

Obiettivo del piano di emergenza è quello di raccogliere in un documento organico e ben strutturato quelle informazioni che non è possibile ottenere facilmente durante l'emergenza, fornendo una serie di linee-guida comportamentali e procedurali da attuare in emergenza.

Il piano di emergenza contiene nei dettagli:

- le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d'incendio;
- le procedure per l'evacuazione che devono essere attuate;
- specifiche misure per assistere le persone disabili o comunque non autosufficienti;
- i doveri del personale di servizio incaricato di svolgere specifiche mansioni con riferimento alla sicurezza antincendio;
- i doveri delle persone cui sono affidate particolari responsabilità in caso d'incendio;
- i provvedimenti necessari per assicurare che tutto il personale sia informato sulle procedure da attuare;
- le procedure per la chiamata dei Vigili del Fuoco, per informarli al loro arrivo e per fornire la necessaria assistenza durante l'intervento.

8.2 Criteri generali per la predisposizione del PEE

Il Piano di Emergenza ed Evacuazione è stato realizzato:

- predisponendo le mappe dei vari piani di degenza e servizi dell'Ospedale con indicazioni delle vie d'uscita, scale, ascensori, aree sicure;
- individuando aree esterne come punti di ritrovo dei degenti evacuati;
- predisponendo la segnaletica informativa e quella dei percorsi di fuga;
- individuando e segnalando linee telefoniche dedicate all'emergenza;
- predisponendo i Protocolli operativi scritti per ogni reparto o area funzionale;
- censendo tutto il materiale utilizzabile per il trasporto e la degenza provvisoria (letti, barelle, teli portaferiti e coperte, nonché ogni presidio utile);
- predisponendo la procedura per il blocco dell'accettazione e il dirottamento delle urgenze, in collaborazione con la Centrale Operativa 118;
- predisponendo modalità di preparazione all'evacuazione dei ricoverati.

Il PEE include anche planimetrie nelle quali sono riportati:

- le caratteristiche distributive dei luoghi con particolare riferimento alla destinazione delle varie aree, alle vie di esodo ed alle compartimentazioni antincendio;
- il tipo, numero ed ubicazione delle attrezzature ed impianti di estinzione;
- l'ubicazione dell'interruttore generale dell'alimentazione elettrica, delle valvole di intercettazione delle adduzioni del gas e di altri fluidi combustibili.

Il PE prevede inoltre specifiche procedure per l'evacuazione di pazienti (autosufficienti e non), visitatori e personale.

Nella portineria del Pronto Soccorso, nelle immediate vicinanze del telefono dedicato alle emergenze, sono affisse istruzioni scritte, sintetiche e chiare circa le procedure da attuare in caso di emergenza ed i numeri utili da contattare.

8.3 Procedure di gestione delle emergenze

Il Piano di Emergenza già in uso all'interno dell'Ospedale adottato con provvedimento n.426 del 30/05/2008, è stato modificato in occasione della redazione del presente manuale come da allegato n.2.

9 CONTROLLO DELLE PRESTAZIONI

9.1 Valutazione dei presidi antincendio

Il Responsabile del Servizio di Protezione e Prevenzione, anche con la collaborazione dell'RSGA, con cadenza trimestrale effettua la supervisione sulla compilazione di tutta la modulistica da parte del personale addetto relativamente a:

- estintori;
- idranti;
- porte tagliafuoco;
- luci di emergenza;
- attrezzatura antincendio;
- impianto di rilevazione / segnalazione incendi.

In tal modo sarà costantemente verificata la reale applicazione del sistema.

9.2 Analisi incidenti, quasi incidenti, anomalie

Il Responsabile del Servizio di Protezione e Prevenzione, con cadenza trimestrale effettua un'analisi su eventuali incidenti, quasi incidenti o anomalie.

In tal modo sarà costantemente verificata l'efficienza del sistema ed eventualmente saranno apportate modifiche / migliorie al sistema stesso.

L'analisi degli incidenti deve essere condotta in modo da indagare sia le cause dirette ed indirette, sia le conseguenze potenziali o effettive e dedurre da queste l'idoneità delle misure già esistenti e/o l'opportunità di nuove misure atte ad evitare il ripetersi dell'incidente o a mitigarne gli effetti.

Ne consegue l'importanza di un'accurata registrazione:

- dell'analisi degli incidenti;
- dei rapporti dei quasi-incidenti;
- dell'attuazione dei suggerimenti e la verifica;
- della comunicazione.

9.3 Controllo processi di adeguamento antincendio

Con frequenza bimestrale, l'Ente ha organizzato un audit interno per il controllo dello stato di avanzamento degli adeguamenti, con particolare attenzione al rispetto dei cronoprogrammi a cui dovranno partecipare il Dirigente della Struttura Tecnica, l'RSPP, il RTSA e l'RSGA.

L'esito dei controlli effettuati da:

- RSPP
- squadre antincendio
- operatori del Servizio Tecnico
- RSGA

sarà prontamente condiviso tramite incontri, lettere, mail, etc., con tutto il personale coinvolto nella Gestione della Sicurezza Antincendio.

Soprattutto in questa fase di adeguamento alle norme di prevenzione incendi è **fondamentale ed indispensabile la piena collaborazione tra tutti i soggetti coinvolti**, al fine di individuare non solo le criticità, ma le soluzioni avendo un quadro completo di tutte le implicazioni grazie al **lavoro di squadra**.

10 ORGANIZZAZIONE DEL PERSONALE

10.1 Premessa

I soggetti coinvolti nel Sistema di Gestione sono:

- il Direttore Generale, ovvero il Datore di lavoro;
- il Direttore Sanitario;
- il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- il Responsabile Tecnico della Sicurezza Antincendio;
- il Responsabile della Gestione della Sicurezza Antincendio;
- la squadra antincendio;
- gli addetti di compartimento antincendio.

10.1.1 Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

In data 12/01/2007 con provvedimento n. 17 è stato nominato l'ing. Giacomo Montecucco come Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.

I principali obiettivi e compiti in materia di sicurezza dell'RSPP sono:

- collaborare con la Direzione per l'individuazione e la valutazione dei rischi, elaborando, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive conseguenti alla valutazione dei rischi;
- vigilare sul rispetto delle norme comportamentali di prevenzione incendi;
- sorvegliare le attrezzature ed i presidi per la lotta antincendio;
- collaborare alla formazione antincendio definendo i programmi specifici;
- gestire le emergenze;
- individuare e designare i lavoratori incaricati della gestione delle emergenze e lotta antincendio;
- definire i protocolli informativi e formativi tenendo conto della realtà della struttura, provvedendo a fornire ai lavoratori le necessarie informazioni.

10.1.2 Responsabile Tecnico del Sistema di Gestione della Sicurezza Antincendio

In data 9 marzo 2016 con provvedimento n. 159 è stato nominato l'ing. Roberto Orvieto, in possesso di attestato di partecipazione, con esito positivo, ai corsi base di specializzazione ai sensi del decreto del Ministro dell'interno 5 agosto 2011 (codice di individuazione n. GE06797I00467), come Responsabile Tecnico del Sistema di Gestione della Sicurezza Antincendio.

I principali obiettivi e compiti in materia di sicurezza sono quelli di collaborare con la Direzione per la progettazione e l'organizzazione dell'informazione e della formazione dei lavoratori, nonché dell'organizzazione e della diffusione dei flussi comunicativi finalizzati all'applicazione dell'SGSA.

10.1.3 Responsabile Gestione della Sicurezza Antincendio

In data 16 marzo 2016 con provvedimento n. 8801/16 è stato nominato l'ing. Stefano Lagostena, in possesso di attestato di partecipazione, con esito positivo, ai corsi base di specializzazione ai sensi del decreto del Ministro dell'interno 5 agosto 2011 (codice di individuazione n. GE5256I0170), come Responsabile Tecnico del Sistema di Gestione della Sicurezza Antincendio.

I principali obiettivi e compiti in materia di sicurezza sono quelli di collaborare con il Servizio Prevenzione e Protezione alla redazione del Manuale del Sistema di Gestione della Sicurezza Antincendio, assistendo all'attuazione dei provvedimenti adottati nel SGSA.

10.1.4 Addetti antincendio

Per l'elenco degli addetti antincendio formati si fa riferimento all'allegato n. 3.

Il numero degli addetti antincendio, è determinato con il metodo indicato nella norma. Tali addetti antincendio sono distinti in :

- **addetti di compartimento**, che assicurano il primo intervento immediato e che possono svolgere altre funzioni sanitarie o non. Il numero minimo di addetti di compartimento è in funzione del numero di posti letto effettivamente presenti nel compartimento;
- **squadra antincendio** che si occupa dei controlli preventivi e dell'intervento in caso di incendio, anche in supporto agli addetti di compartimento. Il numero dei componenti della squadra aggiuntivi rispetto agli addetti di compartimento è calcolato tenendo conto della superficie del compartimento, dell'altezza antincendio dell'edificio più alto, del numero dei posti letto totali all'interno della struttura e della presenza o meno di un impianto di rivelazione ed allarme esteso all'intera attività.

Tutti gli addetti antincendio dovranno frequentare il corso relativo ad attività a rischio di incendio elevato di cui al D.M. 10 marzo 1998 e conseguire l'attestato di idoneità tecnica di cui all'articolo 3 della legge 28 novembre 1996, n. 609.

Gli addetti di compartimento effettuano la sorveglianza antincendio e mettono in atto i primi interventi di emergenza, in attesa delle squadre di soccorso. Dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- conoscenze di base specialistiche riguardo al settore prevenzione incendi, emergenze, primo soccorso ed in particolare:
 - metodi di uso, controllo e manutenzione degli impianti ed attrezzature
 - criteri di gestione delle emergenze e delle relative prove periodiche
 - criteri di primo soccorso
- collaborare alla diffusione del piano di emergenza
- informare i dipendenti e gli esterni sugli aggiornamenti del piano di emergenza

La squadra antincendio si occupa dei controlli preventivi e dell'intervento in caso di incendio. È formata da personale esclusivamente dedicato con formazione certificata e definita.

I controlli preventivi, con l'obiettivo di evitare il sorgere di un incendio, consistono in attività di:

- sorveglianza sulla gestione degli ambienti critici per lo sviluppo di incendi quali:
 - lavanderie (incendi spontanei, materiale combustibile);
 - cucinette di reparto;
 - depositi di reparto (materiale infiammabile e combustibile);
 - laboratori di analisi e sterilizzazione (fiamme libere, liquidi infiammabili);
 - zone non presidiate (accumuli di materiale, carenze di ordine, incendi dolosi);

- sorveglianza sui comportamenti del personale e dei pazienti in collaborazione con gli addetti di reparto quali:
 - rispetto dei divieti di fumare;
 - rispetto di comportamenti idonei ad evitare incendi;
 - gestione bombole di ossigeno;
 - gestione liquidi infiammabili e di rifiuti contenenti prodotti infiammabili;
 - gestione delle manutenzioni (manutentori interni ed esterni);
 - utilizzo di apparecchiature elettriche personali;

- controllo ispettivo delle misure di sicurezza finalizzate a verificare la presenza, la giusta collocazione, l'accessibilità, la manovrabilità e l'integrità visiva dei principali sistemi antincendio attivi e passivi (estintori, sistemi di rilevazione, pulsanti di allarme, lampade di emergenza, idranti, porte tagliafuoco ed elementi di compartimentazione, vie di esodo, spazi calmi e luoghi sicuri).

L'intervento in caso di incendio, consiste in attività di:

- rilevazione precoce: prevedendo ronde di vigilanza;
- spegnimento: da effettuarsi con efficaci mezzi di estinzione prima che l'incendio possa evolvere in modo incontrollato;
- intercettazione degli impianti in base all'area d'incendio;
- coordinamento con gli addetti di comparto: per la gestione dei pazienti nelle immediate vicinanze dell'incendio.

Ne consegue che i componenti delle squadre dovranno avere competenze specifiche per:

- riconoscere i pericoli di incendio legati a materiali, macchinari o comportamenti che possono evolvere in un incendio;
- riconoscere lo scenario di incendio e valutarlo anche nella sua possibile evoluzione e conseguenze;
- gestire correttamente le operazioni di controllo della situazione di emergenza;

- intervenire in caso di incendio avendo conoscenza e prontezza nel rapido impiego dei DPI in dotazione, sapendo utilizzare i presidi di sicurezza presenti per attuare le più idonee modalità d'intervento nelle diverse aree ospedaliere;
- riconoscere le specifiche criticità delle persone presenti per attuare misure di supporto in caso di necessità, anche in funzione degli eventuali ausili che utilizzano (gestione panico e gestione persone con ridotte capacità psico-fisiche).

10.2 Piano di informazione, formazione ed addestramento

La formazione e l'addestramento devono assicurare che tutto il personale coinvolto posseda le necessarie informazioni sull'implicazione della loro attività sulla sicurezza, la prevenzione incendi, la lotta antincendio e la gestione dell'emergenza. Tali cognizioni devono essere costantemente aggiornate mediante appositi corsi.

In particolare, l'aggiornamento degli addetti antincendio sarà effettuato con cadenza triennale mediante corsi di "aggiornamento addetto antincendio in attività a rischio d'incendio elevato" della durata di 8 ore, così come previsto dalla lettera circolare del Ministero dell'Interno, n. 12653 del 23 febbraio 2011, secondo il seguente programma:

1. L'incendio e la prevenzione incendi (2 ore)
 - principi sulla combustione e l'incendio;
 - le sostanze estinguenti;
 - triangolo della combustione;
 - le principali cause di incendio;
 - i rischi alle persone in caso di incendio;
 - principali accorgimenti e misure per prevenire gli incendi.
2. Protezione antincendio e procedure da adottare in caso d'incendio (3 ore)
 - le principali misure di protezione contro gli incendi;
 - vie di esodo;
 - procedure da adottare quando si scopre un incendio o in caso di allarme;
 - procedure per l'evacuazione;
 - rapporti con i Vigili del Fuoco;
 - attrezzature ed impianti di estinzione;
 - sistemi di allarme;
 - segnaletica di sicurezza;
 - illuminazione di emergenza.

3. Esercitazioni pratiche (3 ore)

- presa visione del registro della sicurezza antincendi e chiarimenti sui mezzi di estinzione più diffusi;
- presa visione e chiarimenti sulle attrezzature di protezione individuale;
- esercitazione sull'uso degli estintori portatili e modalità di utilizzo di naspi ed idranti.

10.2.1 Informazione ai lavoratori

L'E.O. Galliera, avvalendosi della collaborazione dell'RSPP, provvede affinché ciascun lavoratore riceva un'adeguata informazione:

- sui rischi per la sicurezza connessi all'attività dell'Ospedale;
- sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate;
- sui rischi specifici cui il lavoratore è esposto in relazione all'attività svolta (sostanze chimiche, macchine, impianti....);
- sulle procedure ospedaliere che riguardano l'emergenze ed il primo soccorso (con chiara identificazione delle vie di fuga, di eventuali porte resistenti al fuoco, dei dispositivi di allarme e della posizione delle attrezzature di spegnimento);
- sulla composizione del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- sul SG adottato e i suoi aggiornamenti.

L'attività di informazione sarà attuata attraverso adeguati strumenti tra cui:

- incontri informativi con i lavoratori;
- consegna di materiale di supporto o di opuscoli informativi;
- vie di comunicazione multimediali (di cui si suggerisce l'adozione).

Le attività informative sono registrate e tenute agli atti dell'Ospedale.

Infine i lavoratori partecipano alle esercitazioni antincendio organizzate almeno una volta l'anno su programmazione della Direzione Sanitaria e verbalizzate dal Servizio Prevenzione e Protezione.

10.2.2 Formazione ai lavoratori

Nella programmazione degli interventi formativi si:

- programmeranno corsi (tempi e contenuti) tenendo conto di tutte le tipologie di lavoratori (mansioni, neoassunti, stranieri, portatori di handicap, etc);
- raccoglieranno i dati relativi alle presenze;
- gestiranno e archiveranno la documentazione prodotta durante le attività;

In particolare, i corsi per gli addetti antincendio avranno i seguenti contenuti:

1. L'incendio e la prevenzione incendi (4 ore)
 - principi sulla combustione;
 - le principali cause di incendio in relazione allo specifico ambiente di lavoro;
 - le sostanze estinguenti;
 - i rischi alle persone ed all'ambiente;
 - specifiche misure di prevenzione incendi;
 - accorgimenti comportamentali per prevenire gli incendi;
 - l'importanza del controllo degli ambienti di lavoro;
 - l'importanza delle verifiche e delle manutenzioni sui presidi antincendio.

2. La protezione antincendio (4 ore)
 - misure di protezione passiva;
 - vie di esodo, compartimentazioni, distanziamenti;
 - attrezzature ed impianti di estinzione;
 - sistemi di allarme;
 - segnaletica di sicurezza;
 - impianti elettrici di sicurezza;
 - illuminazione di sicurezza.

3. Procedure da adottare in caso di incendio (4 ore)
 - procedure da adottare quando si scopre un incendio;
 - procedure da adottare in caso di allarme;
 - modalità di evacuazione;
 - modalità di chiamata dei servizi di soccorso;
 - collaborazione con i vigili del fuoco in caso di intervento;
 - esemplificazione di una situazione di emergenza e modalità procedurali-operative.

4. Esercitazioni pratiche (4 ore)
 - presa visione e chiarimenti sulle principali attrezzature ed impianti di spegnimento;
 - presa visione sulle attrezzature di protezione individuale (maschere, autoprotettore, tute, etc.);
 - esercitazioni sull'uso delle attrezzature di spegnimento e di protezione individuale.

10.2.3 Formazione addetti al centro Gestione Emergenze (APC)

Considerato il ruolo chiave dell'addetto al posto di chiamata (al centro Gestione Emergenze) sono realizzati e documentati corsi specifici sui compiti e sulle procedure da attuare in caso di emergenza. Specifiche procedure interne prevedono la formazione in tal senso tutto il nuovo personale, compresi coloro che potrebbero svolgere saltuariamente questa funzione e gli aggiornamenti agli APC già formati.

10.2.4 Addestramento dei lavoratori

Così come risulta da documentazione agli atti, sono stati programmati ed effettuati nel corso del tempo corsi di addestramento e aggiornamento in materia di sicurezza antincendio oltre a corsi specifici in base alle mansioni lavorative (movimentazione e assistenza pazienti ospedalizzati, gas medicali e loro distribuzione, rischi chimici, biologici, etc.).

L'Ente, tramite l'RSPP, predispone uno specifico addestramento sia per i lavoratori neo-assunti che per ogni addetto a seguito di cambiamento di mansioni.