

**DOCUMENTAZIONE RELATIVA AD ATTIVITA' REGOLATA
DA SPECIFICHE DISPOSIZIONI ANTINCENDIO
(Decreto 7.8.2012 - All. I - Parte B)**

**RELAZIONE ANTINCENDIO DEL PROGETTO ESECUTIVO
(2014-QOPS-ES.GEN.11)**

La relazione tecnica è redatta a dimostrazione dell'osservanza delle specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi.

DISPOSIZIONE ANTINCENDIO: D.M. 18 settembre 2002

Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private.

DISPOSIZIONI ANTINCENDIO COLLEGATE

D.M. 20.12.2012	Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi
-----------------	--

0. PREMESSA

Il presente progetto si riferisce ad una struttura esistente, che coinvolge oltre alle attività direttamente inserite nel presente appalto (e riguardanti la ristrutturazione in progetto del piano terra ed il piano primo del Padiglione 20 – Blocco 18), anche le attività ad essa contigue denominate “Casa Michelini” e struttura residenziale “il Camino” (fuori dal presente appalto).

Dunque, ai sensi del DM 18.9.2002, l'edificio sarà destinato a **struttura che eroga prestazioni in regime residenziale a ciclo continuativo e/o diurno**;

L'attività è individuata al Punto 68A del D.P.R. 01.08.2011, n. 151: "*Strutture sanitarie che erogano prestazioni in regime di ricovero ospedaliero e/o residenziale a ciclo continuativo e/o diurno, case di riposo per anziani con oltre 25 posti letto. Strutture sanitarie che erogano prestazioni di assistenza specialistica in regime ambulatoriale, ivi comprese quelle riabilitative, di diagnostica strumentale e di laboratorio, di superficie complessiva superiore a 500 m²*".

All'attività si applicano le disposizioni ai sensi del DM 18.9.2002 titoli I e III in quanto trattasi di una struttura esistente.

Titolo I

DEFINIZIONI E CLASSIFICAZIONE

1. GENERALITÀ

1.1 TERMINI, DEFINIZIONI E TOLLERANZE DIMENSIONALI

Si rimanda al DM 30.11.1983; sono inoltre previste le seguenti definizioni:

- corridoio cieco: corridoio o porzione di corridoio dal quale è possibile l'esodo in un'unica direzione. La lunghezza del corridoio cieco è calcolata dall'inizio dello stesso fino all'incrocio con un corridoio dal quale sia possibile l'esodo in almeno due direzioni o fino al più prossimo luogo sicuro o via di esodo verticale;
- esodo orizzontale progressivo: modalità di esodo che prevede lo spostamento dei degenti in un compartimento adiacente capace di contenerli e proteggerli fino a quando l'incendio non sia stato domato o fino a che non diventi necessario procedere ad una successiva evacuazione verso luogo sicuro;
- percorso orizzontale protetto: percorso di comunicazione orizzontale o suborizzontale protetto da elementi con caratteristiche di resistenza al fuoco adeguata, con funzione di collegamento tra compartimenti o di adduzione verso luogo sicuro;
- piano di uscita dall'edificio: piano dal quale sia possibile l'evacuazione degli occupanti direttamente in luogo sicuro all'esterno dell'edificio, anche attraverso percorsi orizzontali protetti;

1.2 CLASSIFICAZIONE DELLE AREE DELLE STRUTTURE SANITARIE

La struttura sanitaria oggetto della presente relazione, ai fini antincendio, è suddivisa in aree corrispondenti alla seguente classificazione:

tipo D aree destinate a ricovero in regime ospedaliero e/o residenziale nonché aree adibite ad unità speciali (terapia intensiva, neonatologia, reparto di rianimazione, sale operatorie, terapie particolari, ecc.);

Titolo III - ATTIVITÀ ESISTENTI

STRUTTURE CHE EROGANO PRESTAZIONI IN REGIME DI RICOVERO OSPEDALIERO E/O IN REGIME RESIDENZIALE A CICLO CONTINUATIVO E/O DIURNO

14. UBICAZIONE

14.1 GENERALITÀ

La struttura sanitaria sarà ubicata nel rispetto delle distanze di sicurezza, stabilite dalle disposizioni vigenti, da altre attività che comportino rischi di esplosione o di incendio.

14.2 COMUNICAZIONI E SEPARAZIONI

Le strutture sanitarie oggetto del presente appalto, saranno adiacenti ad altre attività non pertinenti, e dovranno essere separate da esse mediante strutture di caratteristiche almeno REI 90. Si precisa che la pianificazione delle attività esistenti e contigue alle attività trattate nel presente progetto, non riguardano il presente appalto, e verrà affrontata da ASL3 Genovese con altro appalto.

Descrizione degli elementi resistenti al fuoco REI 90:

Strutture portanti (R)	<u>Piano terra</u> : Solaio su vespajo; <u>Piano primo</u> : Solaio in acciaio e cemento armato, con controsoffitto REI 1200; <u>Piano sottotetto</u> : Solaio in legno ed acciaio, con controsoffitto REI 120; <u>Copertura</u> : Solaio in legno e laterizi.
Strutture separanti (REI)	<u>Murature di perimetro</u> : Muratura in mattoni pieni di spessore pari a 60 cm; <u>Porte esterne</u> : porte antincendio REI 90. <u>Finestre esterne (lato terrazzo del piano primo)</u> : finestre antincendio EI 90.

15. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

15.1 RESISTENZA AL FUOCO DI STRUTTURE E SISTEMI DI COMPARTIMENTAZIONE

La struttura sanitaria non ha piani interrati.

L'attività ricettiva, di altezza non superiore a 24 m, avrà le strutture ed i sistemi di compartimentazione tali da garantire una resistenza al fuoco almeno pari ad R e REI 60.

Descrizione degli elementi resistenti al fuoco:

Strutture portanti (R)	Solaio in acciaio e cemento armato di calpestio del piano primo, con controsoffitto al piano terra REI 120.
Strutture portanti (R)	Solaio in acciaio e legno di calpestio del piano sottotetto, con controsoffitto al piano primo REI 120.
Strutture portanti (R)	Protezione passiva putrelle in acciaio, interne ai locali del piano primo R 60.
Strutture separanti (REI)	Muratura in mattoni pieni di spessore pari a 60 cm e porte antincendio REI 90.

Per le strutture di pertinenza delle aree a rischio specifico saranno applicate le disposizioni contenute nelle relative normative.

Le caratteristiche di resistenza al fuoco dei singoli elementi strutturali e di compartimentazione nonché delle porte e degli altri elementi di chiusura, saranno valutati ed attestati in conformità al DM 7.8.2012 e successive modifiche ed integrazioni.

15.2 REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI

Le caratteristiche di reazione al fuoco dei materiali saranno le seguenti:

- negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei percorsi orizzontali protetti, nei passaggi in genere, saranno impiegati materiali di classe 1 in ragione, al massimo, del 50% della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale). Per le restanti parti saranno impiegati materiali di classe 0 (non combustibili);
- in tutti gli altri ambienti i materiali di rivestimento dei pavimenti saranno di classe 0,1,2 e gli altri materiali di rivestimento saranno di classe 0,1;
- non saranno presenti materiali di rivestimento combustibili;
- i materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi e simili) saranno di classe di reazione al fuoco non superiore a 1;
- i mobili imbottiti (poltrone, poltrone letto, divani, divani letto, sedie imbottite, ecc.) ed i materassi saranno di classe 1 IM;
- non saranno presenti materiali isolanti in vista;
- le sedie non imbottite saranno di classe non superiore a 2.

I materiali di cui alle lettere precedenti saranno omologati ai sensi del DM 26.6.1984 e successive modifiche ed integrazioni.

Per i materiali rientranti nei casi specificatamente previsti dall'art. 10 del citato DM 26.6.1984 la relativa classe di reazione al fuoco sarà attestata ai sensi del medesimo articolo.

Non sarà prevista la posa di rivestimenti lignei.

I materiali isolanti installati all'interno di intercapedini saranno incombustibili.

Descrizione dei materiali impiegati per gli ambienti interni:

Atrii, corridoi, scale, rampe, passaggi	Fornitura a cura di ASL3 Genovese.
Altri ambienti	Fornitura a cura di ASL3 Genovese.
Materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce	Fornitura a cura di ASL3 Genovese.
Poltrone e altri mobili imbottiti	Fornitura a cura di ASL3 Genovese.
Sedili non imbottiti e non rivestiti	Fornitura a cura di ASL3 Genovese.
Materiali con componenti isolanti in vista	Fornitura a cura di ASL3 Genovese.

15.3 COMPARTIMENTAZIONE

La struttura sanitaria sarà progettata in modo da circoscrivere e limitare la propagazione di un eventuale incendio. A tal fine saranno osservate le prescrizioni di seguito indicate.

Nella struttura sanitaria sono previste aree di tipo D che saranno suddivise in compartimenti, distribuiti sul medesimo livello, di superficie singola non superiore a 1.000 m². Nello specifico, le compartimentazioni delle attività comprese nel presente appalto, sono state progettate con caratteristiche REI 90 od EI90, mentre per le altre compartimentazioni si rimanda ad altra analisi, non facente parte del presente appalto.

I compartimenti delle aree di tipo D (limitatamente alle aree destinate a ricovero) comunicheranno con altri compartimenti e con altri percorsi di esodo orizzontali e verticali, tramite porte aventi caratteristiche REI 90/EI 90 conformi a quanto previsto per le strutture separanti che qui di seguito si riportano:

Strutture separanti (REI)	Murature di perimetro: Muratura in mattoni pieni di spessore pari a 60 cm;
	Porte esterne: porte antincendio REI 90.
	Finestre esterne (lato terrazzo del piano primo): finestre antincendio EI 90.

In dettaglio, di seguito: si mostrano le figure relative alle strutture separanti del piano terra e del piano primo: principale di alimentazione del nuovo impianto elettrico del Padiglione 20:

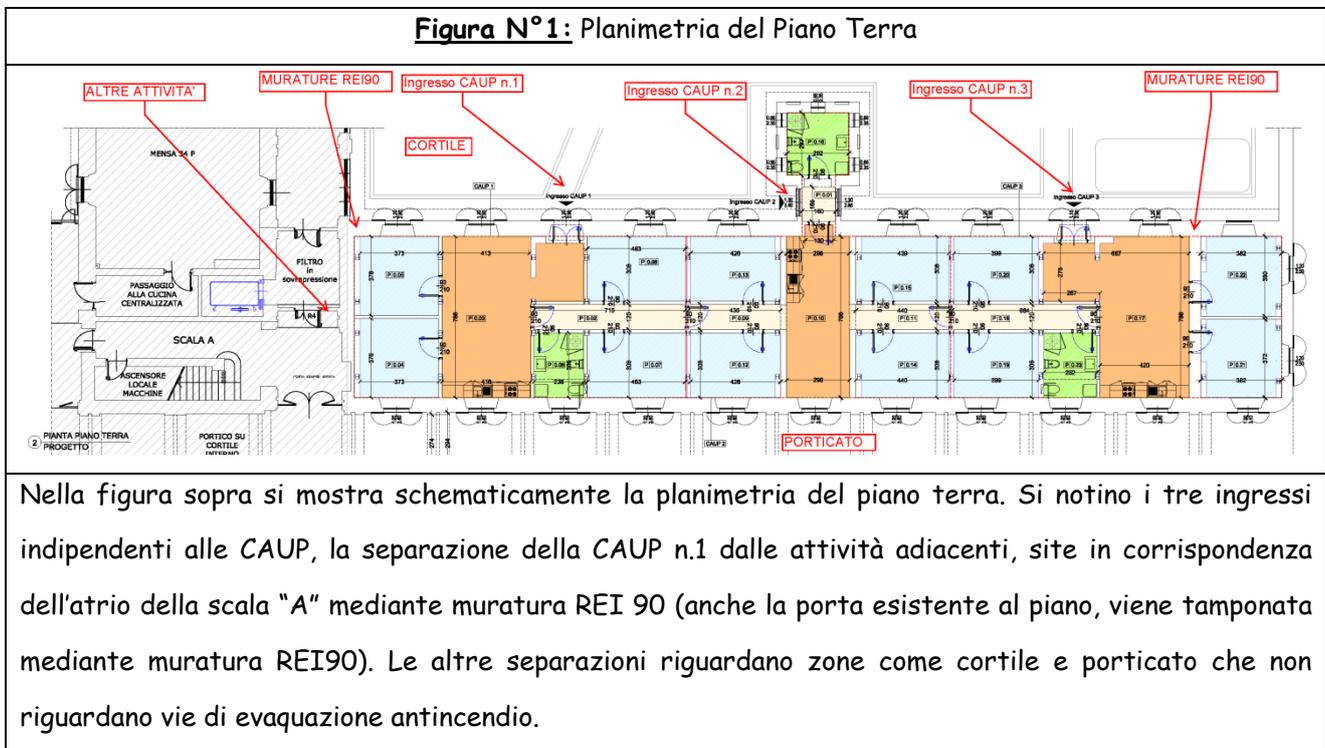
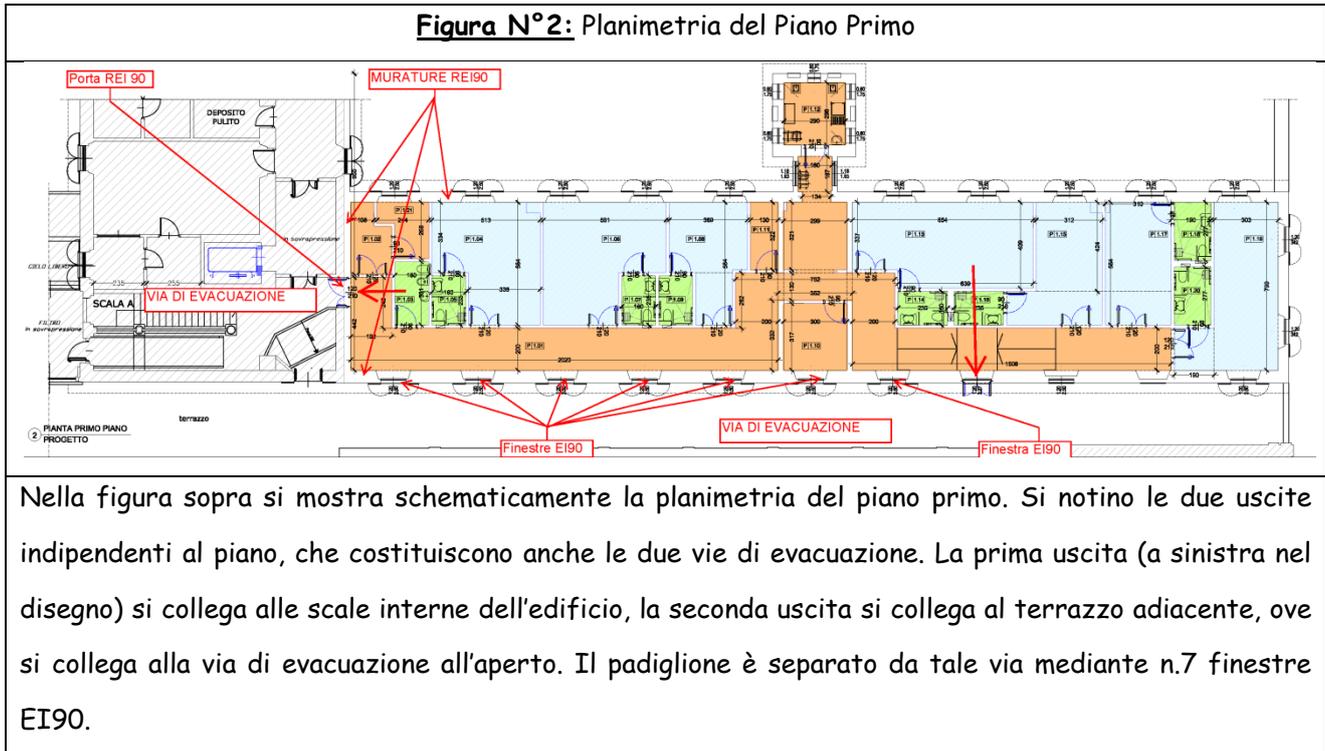


Figura N°2: Planimetria del Piano Primo



Nella figura sopra si mostra schematicamente la planimetria del piano primo. Si notino le due uscite indipendenti al piano, che costituiscono anche le due vie di evacuazione. La prima uscita (a sinistra nel disegno) si collega alle scale interne dell'edificio, la seconda uscita si collega al terrazzo adiacente, ove si collega alla via di evacuazione all'aperto. Il padiglione è separato da tale via mediante n.7 finestre EI90.

Nella struttura sanitaria non sono previste aree di tipo E.

Descrizione dei compartimenti:

Compartimento costituito da:	Superficie totale (m ²)
Piano primo degenze	350 circa
Piano terra CAUP	350 circa

15.4 LIMITAZIONI ALLE DESTINAZIONI D'USO DEI LOCALI

Nella struttura sanitaria descritta in oggetto:

- i locali saranno ubicati esclusivamente ai piani fuori terra: piano terra e piano primo;
- non saranno presenti aree tecniche contenenti laboratori di analisi e ricerca ed apparecchiature ad alta energia (intese come le macchine in grado di accelerare particelle di elettroni e/o ioni, con energia massima delle particelle accelerate tale che non sia possibile escludere, a seguito del funzionamento della macchina, l'attivazione del materiale circostante come aria, metalli ed oggetti vari.

15.5 SCALE

Le scale di accesso al piano primo (caratteristica non oggetto del presente appalto) dovranno essere almeno di tipo protetto, con caratteristiche di resistenza al fuoco congrue con quanto previsto al precedente punto 15.1 e comunque delle seguenti caratteristiche:

- di larghezza non inferiore a 1,2 m;
- Le rampe delle scale saranno non rettilinee ed avranno pianerottoli di riposo almeno ogni 15 gradini e la pedata del gradino sarà di almeno 30 cm, misurata a 40 cm dal montante centrale o dal parapetto interno.

La struttura sanitaria non avrà scale di sicurezza esterna.
I vani scala dovranno aperture di aerazione su parete esterna.

15.6 ASCENSORI E MONTACARICHI

Articolo non pertinente in quanto non saranno installati ascensori e montacarichi

15.7 MONTALETTIGHE UTILIZZABILI IN CASO DI INCENDIO

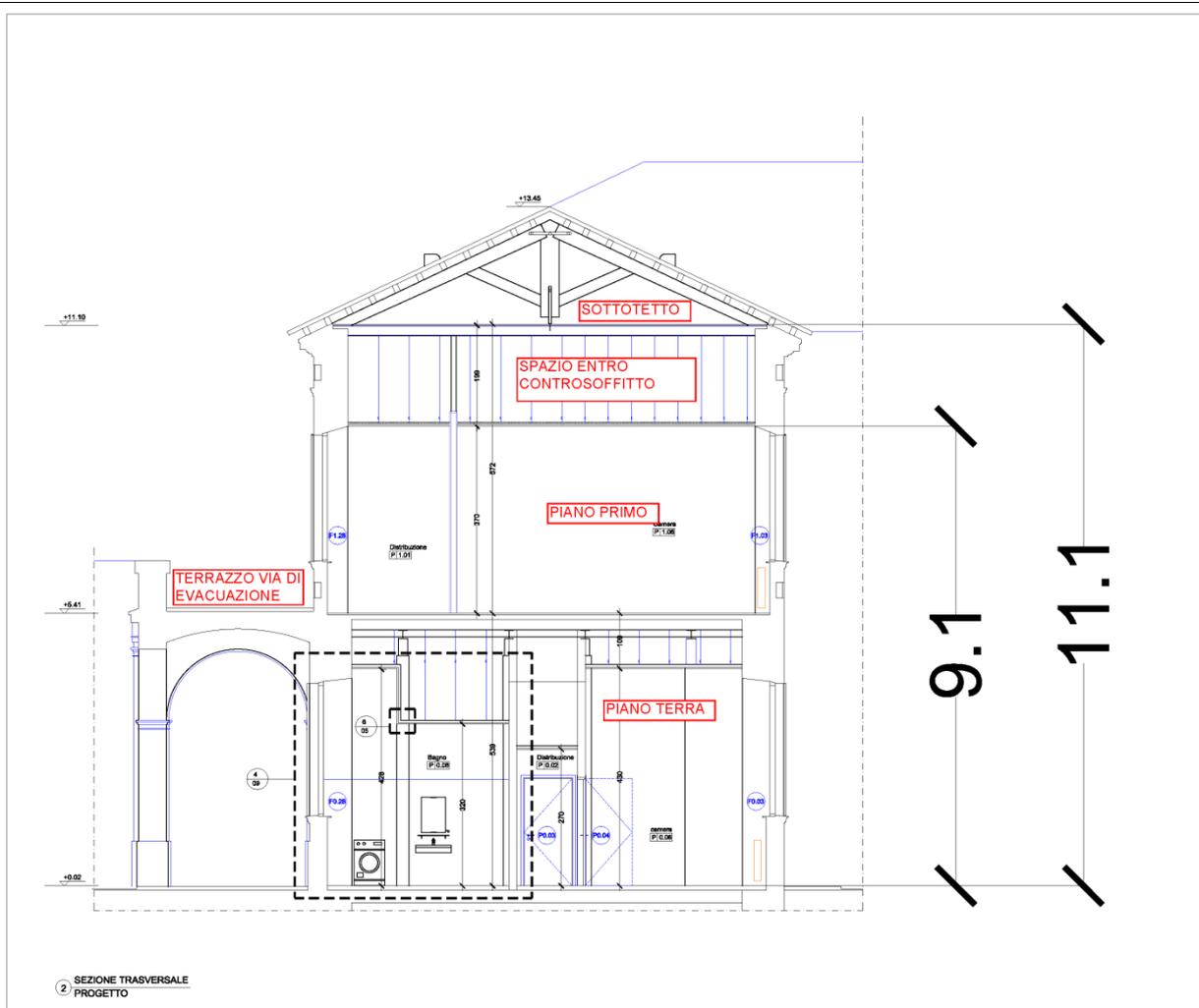
Articolo non pertinente in quanto non saranno installati ascensori e montacarichi

15.8 AMMISSIBILITÀ DI UNA SOLA SCALA

L'altezza antincendio dell'edificio, è valutata come l'altezza massima misurata dal livello inferiore dell'apertura più alta dell'ultimo piano abitabile e/o agibile (escluse quelle dei vani tecnici, al livello del piano esterno più basso). Dunque, ammettendo l'esistenza del piano sottotetto, che attualmente è destinato a locale di sgombero, si considera un'altezza antincendi pari a 12 m.

Nella struttura sanitaria (di altezza antincendi fino a 12 m), sarà prevista la presenza di una sola scala di tipo protetto, a servizio dei piani fuori terra, di larghezza non inferiore a 1,20 m e raggiungibile con percorsi di esodo non superiori a 15 m, misurati a partire dalla porta di ciascun locale. Tale scala esistente, è individuabile con la scala di accesso al piano primo.

Figura N°3: Sezione trasversale



Nella figura sopra si mostra schematicamente la sezione trasversale del padiglione in oggetto. Si notino le quote indicate che dimostrano che l'altezza antincendio è comunque inferiore a 12 m. Si noti inoltre, il terrazzo adiacente al piano primo che costituisce la di evacuazione all'aperto, protetta mediante n.7 finestre EI90.

16. MISURE PER L'ESODO IN CASO DI EMERGENZA

16.1 AFFOLLAMENTO

L'affollamento massimo sarà stabilito per le aree di tipo D (come la presente), nel seguente modo:

- 3 persone per posto letto in strutture ospedaliere, per un totale di 45 persone;
- 2 persone per posto letto in strutture residenziali, per un totale di 12 persone;

La struttura sanitaria oggetto della presente relazione, ai fini antincendio, è suddivisa in aree corrispondenti di tipo D.

16.2 CAPACITÀ DI DEFLUSSO

Ai fini del dimensionamento delle uscite, le capacità di deflusso non saranno superiori ai seguenti valori

- per il piano terra (con pavimento a quota compresa tra più o meno un metro rispetto al piano di uscita dall'edificio) non sarà superiore a 50;
- per il piano primo (piano fuori terra con pavimento a quota fino a + 7,5 m rispetto al piano di uscita dall'edificio) non sarà superiore a 37,5.

16.3 ESODO ORIZZONTALE PROGRESSIVO

La struttura sanitaria avrà piani che contengono aree di tipo D, che dovranno essere progettati in modo da consentire l'esodo orizzontale progressivo.

Per conseguire tale obiettivo ciascun piano è stato suddiviso in due compartimenti (come mostrato nella figura sopra):

- Il compartimento del piano terra permette l'evacuazione nel cortile adiacente;
- Il compartimento del piano primo permette l'evacuazione nel terrazzo adiacente e nell'atrio prospiciente la scala principale al piano.

Nella struttura sanitaria non è previsto che l'evacuazione dei degenti debba avvenire con letti e barelle; ciascun compartimento potrà contenere in situazioni di emergenza, oltre ai suoi normali occupanti, il numero di persone previste per il compartimento adiacente con la capienza più alta, considerando una superficie media di 0,70 m²/persona.

Nel presente appalto, tale aspetto non può essere esaminato, e dovrà comunque interessare un'analisi complessiva che interessi anche le aree limitrofe ed adiacenti alle parti ristrutturate (oggetto di altro appalto).

16.4 SISTEMI DI VIE D'USCITA

La tabella seguente si riferisce all'appalto in oggetto, e precisamente al piano terra:

Numero totale di uscite	3	n.
Larghezza delle uscite	1.2	m
Numero totale di moduli	2	mod.
Capacità di deflusso	50	pers./mod.
Capacità totale di evacuazione	500	persone
Capienza totale	12	persone
Lunghezza massima delle vie di uscita	20	m

Numero di scale	0	n.
Larghezza delle scale	---	m

Numero di spazi calmi	1	n.
-----------------------	---	----

La tabella seguente si riferisce all'appalto in oggetto, e precisamente al piano primo:

Numero totale di uscite	2	n.
Larghezza delle uscite	1,2	m
Numero totale di moduli	2	mod.
Capacità di deflusso	37,5	pers./mod.
Capacità totale di evacuazione	75	persone
Capienza totale	45	persone
Lunghezza massima delle vie di uscita	30	m
Numero di scale	1	n.
Larghezza delle scale	1,2	m
Numero di spazi calmi	1	n.

Nell'analisi complessiva antincendio, che interesserà anche le aree limitrofe ed adiacenti alle parti ristrutturate del presente appalto, dovranno essere esaminati i seguenti aspetti:

- I compartimenti in cui risultano suddivise le aree della struttura sanitaria dovranno essere provvisti di un sistema organizzato di vie d'uscita, dimensionato in base al massimo affollamento previsto per i singoli compartimenti in funzione della capacità di deflusso e che adduca verso un luogo sicuro.
- I percorsi del sistema di vie di uscita dovranno comprendere corridoi, vani di accesso alle scale e di uscita all'esterno, scale, rampe e passaggi in genere.
- Nella predisposizione dei sistemi di vie di uscita dovranno essere tenute presenti le disposizioni vigenti in materia di superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche di cui al DPR 24.7.96, n. 503.

16.5 LUNGHEZZA DELLE VIE D'USCITA AL PIANO

Nella struttura sanitaria in oggetto:

- il percorso di esodo misurato a partire dalla porta di ciascun locale e da ogni punto dei locali ad uso comune, non dovrà essere superiore a 40 m per raggiungere l'uscita su luogo sicuro;
- il percorso di esodo misurato a partire dalla porta di ciascun locale e da ogni punto dei locali ad uso comune, non dovrà essere superiore a 30 m per raggiungere l'uscita su scala protetta.

Al fine di garantire tali condizioni, si illustrano le seguenti previsioni di pianificazione incendi (che dovranno essere avvalorate dall'analisi globale dell'intero comprensorio, non oggetto del presente appalto):

- 1) le degenze che si trovano comprese tra gli attuali servizi ed il confine opposto all'entrata principale, potranno uscire dall'uscita di sicurezza esistente sul terrazzo, e mobilitarsi lungo la via di evacuazione protetta del terrazzo;
- 2) Le altre degenze potranno uscire dall'ingresso principale e dirigersi sulla scala esistente.

La struttura sanitaria, nel suo complesso, dovrà avere piani che contengono aree di tipo D, progettati in

La struttura sanitaria non sarà dotata di corridoi ciechi.

16.6 CARATTERISTICHE DELLE VIE D'USCITA

L'altezza dei percorsi delle vie d'uscita sarà in ogni caso non inferiore a 2 m.

I pavimenti ed i gradini non avranno superfici sdruciolevoli.

Non saranno disposti specchi che possano trarre in inganno sulla direzione dell'uscita.

Le porte che si aprono sulle vie di uscita non ridurranno la larghezza utile delle stesse.

Le vie di uscita saranno tenute sgombre da materiali che possano costituire impedimento al regolare deflusso delle persone.

16.7 LARGHEZZA DELLE VIE DI USCITA

La struttura sanitaria sarà provvista di vie di uscita di larghezza utile multipla del modulo di uscita e non inferiore a due moduli (1,20 m).

La misurazione della larghezza delle uscite sarà eseguita nel punto più stretto della luce.

La struttura sanitaria avrà aree di tipo D, al cui interno, la profondità dei pianerottoli delle scale, con cambi di direzione di 180°, sarà non inferiore a 2 m misurata nella direzione dell'asse delle rampe, per consentire la movimentazione di letti o barelle in caso di emergenza.

16.8 LARGHEZZA TOTALE DELLE VIE D'USCITA

La larghezza totale delle uscite da ogni piano, espressa in numero di moduli, sarà determinata dal rapporto tra il massimo affollamento previsto e la capacità di deflusso del piano.

La struttura sanitaria occupa un edificio con numero di piani non superiore a due.

La struttura sanitaria non sarà dotata di scale mobili.

16.9 SISTEMI DI APERTURA DELLE PORTE E DI EVENTUALI INFISSI

Le porte installate lungo le vie di uscita ed in corrispondenza delle uscite di piano si apriranno nel verso dell'esodo a semplice spinta mediante l'azionamento di dispositivi a barra orizzontale.

Le porte saranno previste a uno o due battenti.

I battenti delle porte, quando sono aperti, non ostruiranno passaggi, corridoi e pianerottoli.

Nella struttura sanitaria non sarà necessario cautelarsi da un uso improprio delle uscite.

Nella struttura sanitaria non saranno installate porte di ingresso di tipo scorrevole con azionamento automatico.

Le porte, comprese quelle di ingresso, si apriranno su area piana, di profondità almeno pari a quella delle porte stesse.

Nella struttura sanitaria saranno utilizzate porte resistenti al fuoco dotate di dispositivo di autochiusura, installate lungo le vie di uscita in corrispondenza di compartimentazioni o all'interno di filtri a prova di fumo, che non determineranno intralcio o difficoltà alle persone che devono utilizzare tali percorsi.

Nei filtri a prova di fumo aerati direttamente dall'esterno non saranno installati infissi apribili automaticamente a seguito dell'attivazione del dispositivo elettromagnetico di chiusura delle porte resistenti al fuoco del filtro stesso.

16.10 NUMERO DI USCITE

La struttura sanitaria avrà caratteristiche tali per cui potrà essere prevista la presenza di più scale (Tale aspetto non è oggetto di appalto, e sarà affrontato in altra sede).

17. AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO

Si applicano le disposizioni di cui ai punti 5 (ad eccezione del punto 5.1, commi 2 e 3), 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, del TITOLO II.

5.1 GENERALITÀ

Nella struttura sanitaria, gli impianti ed i servizi tecnologici saranno realizzati a regola d'arte e saranno intercettabili sia centralmente che localmente da posizioni segnalate e facilmente accessibili.

Gli impianti di produzione del calore saranno di tipo centralizzato e sono posizionati in una zona lontana dai locali in oggetto.

5.2 LOCALI ADIBITI A DEPOSITI E SERVIZI GENERALI

5.2.1 Locali per deposito di materiale combustibile per le esigenze giornaliere dei reparti

Articolo non pertinente in quanto la struttura sanitaria non disporrà di locali destinati a deposito di materiale combustibile per le esigenze giornaliere dei reparti.

5.2.2 Locali per deposito di materiale combustibile aventi superficie non superiore a 50 m²

Articolo non pertinente in quanto la struttura sanitaria non disporrà di locali destinati a deposito di materiale combustibile con superficie non superiore a 50 m².

5.2.3 Locali per deposito di materiale combustibile con superficie massima di 500 m²

Articolo non pertinente in quanto la struttura sanitaria non disporrà di locali destinati a deposito di materiale combustibile con superficie massima di 500 m².

5.2.4 Depositi di sostanze infiammabili

Articolo non pertinente in quanto la struttura sanitaria non disporrà di locali destinati a deposito di materiale combustibile.

5.2.5 Locali adibiti a servizi generali (laboratori di analisi e ricerca, laboratori o locali ove si detengono, impiegano o manipolano sostanze radioattive, lavanderie, sterilizzazione, inceneritori, ecc.)

Articolo non pertinente in quanto la struttura sanitaria non disporrà di locali destinati a servizi generali.

5.3 IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE DEI GAS

5.3.1 Distribuzione dei gas combustibili

Articolo non pertinente in quanto non saranno installati impianti di distribuzione di gas combustibili.

5.3.2 Distribuzione dei gas medicali

All'interno della struttura sanitaria non è prevista la distribuzione di gas medicali.

5.4 IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO E VENTILAZIONE

Articolo non pertinente in quanto non sono presenti impianti di condizionamento o di ventilazione.

6. IMPIANTI ELETTRICI

Gli impianti elettrici saranno realizzati in conformità alla legge n. 186 del 1 marzo 1968.

In particolare, ai fini della prevenzione degli incendi, gli impianti elettrici:

- avranno caratteristiche strutturali, tensione di alimentazione e possibilità di intervento individuate nel piano della gestione delle emergenze tali da non costituire pericolo durante le operazioni di spegnimento;
- non costituiranno causa primaria di incendio o di esplosione;
- non forniranno alimento o via privilegiata di propagazione degli incendi. Il comportamento al fuoco della membratura sarà compatibile con la specifica destinazione d'uso dei singoli locali;
- saranno suddivisi in modo che un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema (utenza);
- disporranno di apparecchi di manovra ubicati in posizioni protette e riporteranno chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono.

I seguenti sistemi utenza disporranno di impianti di sicurezza:

- a) illuminazione;
- b) allarme;
- c) rivelazione;
- d) impianti di estinzione incendi;
- e) impianto di diffusione sonora.

La rispondenza alle vigenti norme di sicurezza sarà attestata con la procedura di cui al D.M. 27/2008 e successivi regolamenti di applicazione.

L'alimentazione di sicurezza sarà automatica ad interruzione breve ($\leq 0,5$ s) per gli impianti di rivelazione, allarme e illuminazione; sarà ad interruzione media (≤ 15 s) per elevatori antincendio, impianti idrici antincendio ed impianto di diffusione sonora.

Il dispositivo di carica degli accumulatori sarà di tipo automatico e consentirà la ricarica completa entro 12 ore.

L'autonomia dell'alimentazione di sicurezza consentirà lo svolgimento in sicurezza del soccorso e dello spegnimento per il tempo necessario

In ogni caso l'autonomia minima per ogni impianto sarà stabilita per ogni impianto come segue:

- rivelazione e allarme : 30 minuti;
- illuminazione di sicurezza : 2 ore;
- impianti idrici antincendio : 2 ore;
- impianto di diffusione sonora : 2 ore.

L'impianto di illuminazione di sicurezza assicurerà un livello di illuminazione non inferiore a 5 lux, ad 1 m di altezza dal piano di calpestio lungo le vie di uscita e nelle aree di tipo C e D.

L'impianto di illuminazione sarà di tipo centralizzato e sarà alimentato da un impianto sotto gruppo di continuità.

Il quadro elettrico generale e quelli di piano saranno ubicati in posizione facilmente accessibile, segnalata e protetta dall'incendio.

7. MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

Numero di estintori portatili	5	n.
Numero di naspì DN 25	0	n.
Numero di idranti DN 45	5	n.
Numero di idranti DN 70	0	n.
Numero di attacchi di mandata DN 70 per VVF	0	n.

Caratteristiche dell'alimentazione:

Portata idranti più sfavorito	120	l/min
Pressione disponibile	3,8	bar
Autonomia		min.

7.1 GENERALITÀ

Le apparecchiature e gli impianti di estinzione degli incendi saranno realizzati ed installati a regola d'arte ed in conformità a quanto di seguito indicato.

7.2 ESTINTORI

La struttura sanitaria sarà dotata di un adeguato numero di estintori portatili da incendio.

Gli estintori saranno distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere. Alcuni di essi si troveranno in prossimità degli accessi; altri saranno in vicinanza di aree di maggior pericolo.

Gli estintori saranno ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile in modo che una persona, per utilizzarli, percorra una distanza non sia superiore a 30 m; appositi cartelli segnalatori ne faciliteranno l'individuazione, anche a distanza.

Gli estintori portatili saranno installati in ragione di almeno uno ogni 100 m² di pavimento, o frazione, con un minimo di due estintori per piano o per compartimento.
 Salvo quanto specificatamente previsto al punto 5.2.1, gli estintori portatili avranno carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A - 144B C.

Saranno previsti estintori di tipo idoneo a protezione di aree e di impianti a rischio specifico.

7.3 IMPIANTI DI ESTINZIONE INCENDI

Ferme restando le disposizioni contenute nel decreto interministeriale 22 gennaio 2008, n. 37 e s.m.i., la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti di protezione attiva contro l'incendio saranno eseguite in conformità alla regola dell'arte.

7.3.1 Impianti di idranti e/o naspi

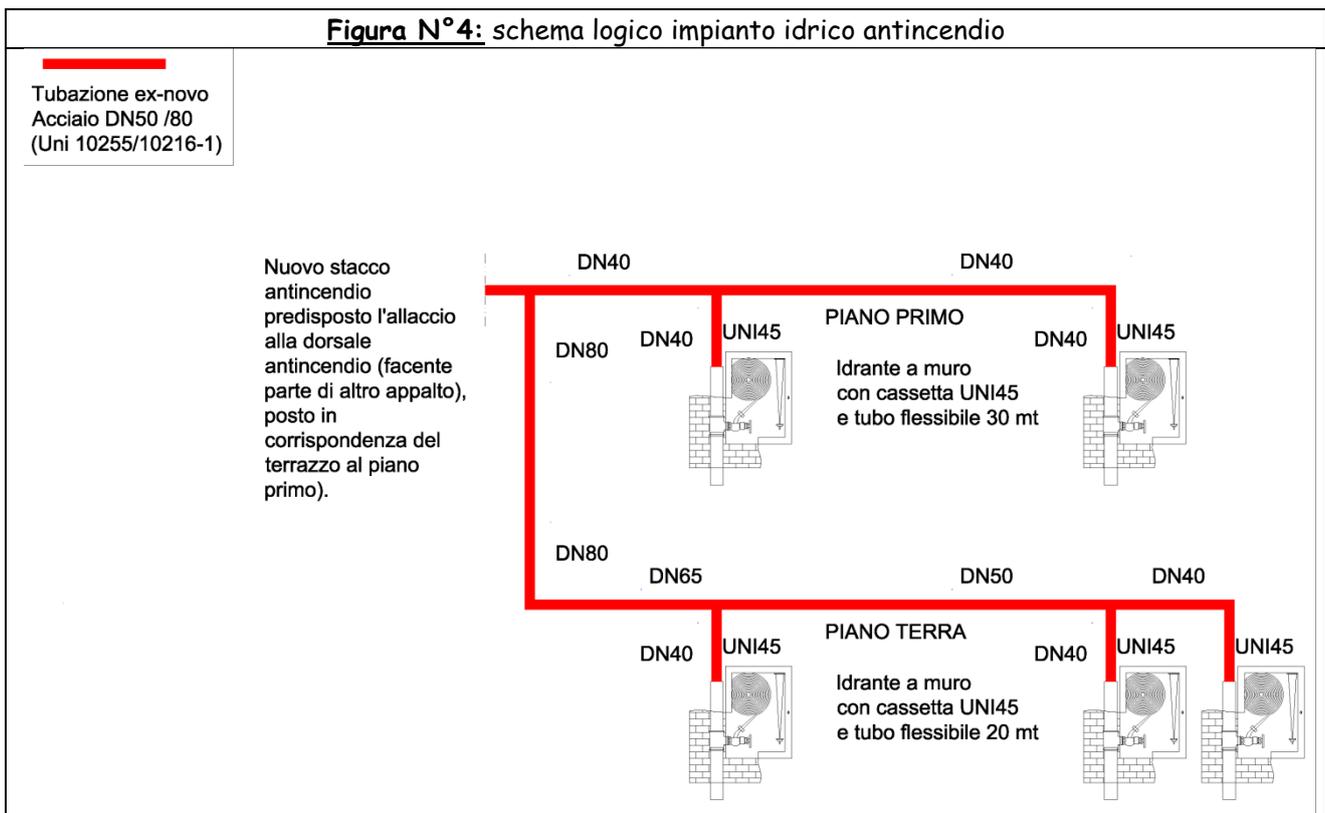
Per la progettazione, installazione ed esercizio delle reti degli idranti sarà utilizzata la norma UNI 10779/2014.

A tale norma si farà riferimento, per quanto applicabile, per la definizione dei requisiti minimi da soddisfare nella progettazione, installazione ed esercizio delle reti di idranti, così come ivi definite.

La struttura sanitaria avrà da 25 a 100 posti letto e sarà dotata di protezione interna contro l'incendio avente i requisiti prestazionali minimi prescritti dalla norma UNI 10779 per livello di pericolosità 1.

L'alimentazione idrica sarà di tipo singola o con caratteristiche di affidabilità più elevate, come definita dalla norma UNI EN 12845.

Nella figura seguente, si mostra lo schema logico dell'impianto idrico antincendio:



L'impianto si compone di:

- Tubazioni antincendio ex-novo, da installare all'interno dei locali, poste fino al relativo stacco predisposto all'esterno dei locali. Le tubazioni in progetto DN50/80, sono in acciaio della serie media, e devono essere conformi alla norma UNI EN 10255:2005;
- Idranti antincendio UNI45, da installare ai due piani (2 al piano primo e tre al piano terra) dei locali da ristrutturare.

Le verifiche degli impianti antincendio, sono mostrate nella relazione della rete generale antincendio (non facente parte del presente appalto).

Per la protezione esterna si applicano le seguenti specifiche disposizioni integrative della norma UNI 10799:

- a) La protezione esterna, previa autorizzazione del Comando provinciale nell'ambito dei procedimenti di prevenzione incendi di cui al decreto della Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151, può essere sostituita dalla rete pubblica, qualora utilizzabile, anche per il servizio antincendio e preventivamente autorizzata dal Comando provinciale nell'ambito della valutazione del progetto dell'attività, a condizione che la stessa sia rispondente alle seguenti indicazioni:
 - gli idranti siano posti nelle immediate vicinanze dell'attività stessa. Si considera accettabile un percorso fruibile massimo di 100 m fra un idrante della rete pubblica ed il confine dell'attività;
 - la rete sia in grado di erogare la portata totale prevista per la protezione specificata. Tale prestazione dovrà essere attestata dal progettista anche tramite dati statistici forniti dall'ente erogatore e/o prove pratiche di erogazione;
 - l'attività sia ubicata in un'area facilmente raggiungibile dagli automezzi dei Vigili del Fuoco secondo i criteri di accessibilità stabiliti dalle norme di prevenzione incendi.

7.3.2 Impianti di spegnimento automatico

Articolo non applicabile in quanto l'attività non sarà dotata di sistemi automatici di spegnimento a pioggia, tipo sprinkler.

8. IMPIANTI DI RIVELAZIONE, SEGNALAZIONE E ALLARME

8.1 GENERALITÀ

Nella struttura sanitaria sarà prevista l'installazione in tutte le aree oggetto di appalto, di:

- segnalatori di allarme incendio del tipo a pulsante manuale opportunamente distribuiti ed ubicati, in ogni caso, in prossimità delle uscite;
- impianto fisso di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi in grado di rilevare e segnalare a distanza un principio d'incendio.

Di seguito, si illustrano le caratteristiche degli impianti oggetto di appalto.

8.2 CARATTERISTICHE

L'impianto sarà progettato e realizzato a regola d'arte secondo le vigenti norme di buona tecnica.

La segnalazione di allarme proveniente da uno qualsiasi dei rivelatori utilizzati determinerà una segnalazione ottica ed acustica di allarme incendio presso il centro di gestione delle emergenze.

L'impianto consentirà l'azionamento automatico dei dispositivi di allarme posti nell'attività entro un primo intervallo di tempo dall'emissione della segnalazione di allarme proveniente da due o più rivelatori o dall'azionamento di un qualsiasi pulsante manuale di segnalazione di incendio.

L'impianto consentirà l'azionamento automatico dei dispositivi di allarme posti nell'attività entro un secondo intervallo di tempo dall'emissione di una segnalazione di allarme proveniente da un qualsiasi rivelatore, qualora la segnalazione presso la centrale di controllo e segnalazione non sia tacitata dal personale preposto.

I predetti intervalli di tempo saranno definiti in considerazione della tipologia dell'attività e dei rischi in essa esistenti nonché di quanto previsto nel piano di emergenza.

L'impianto di rivelazione consentirà l'attivazione automatica di una o più delle seguenti azioni:

- chiusura automatica di eventuali porte tagliafuoco, normalmente mantenute aperte, appartenenti al compartimento antincendio da cui è pervenuta la segnalazione, tramite l'attivazione degli appositi dispositivi di chiusura;
- disattivazione elettrica degli eventuali impianti di ventilazione o condizionamento;
- chiusura di eventuali serrande tagliafuoco esistenti poste nelle canalizzazioni degli impianti di ventilazione o condizionamento riferite al compartimento da cui proviene la segnalazione;
- eventuale trasmissione a distanza delle segnalazioni di allarme in posti predeterminati in un piano operativo interno di emergenza.

I rivelatori installati nelle camere di degenza, in locali non sorvegliati e in aree non direttamente visibili, faranno capo a dispositivi ottici di ripetizione di allarme installati lungo i corridoi.

8.3 SISTEMI DI ALLARME

La struttura sanitaria sarà dotata di un sistema di allarme in grado di avvertire delle condizioni di pericolo in caso di incendio allo scopo di dare avvio alle procedure di emergenza nonché alle connesse operazioni di evacuazione. A tal fine saranno previsti dispositivi ottici ed acustici, opportunamente ubicati, in grado di segnalare il pericolo a tutti gli occupanti del fabbricato o delle parti di esso coinvolte dall'incendio.

La diffusione degli allarmi sonori avverrà tramite impianto ad altoparlanti.

Le procedure di diffusione dei segnali di allarme saranno opportunamente regolamentate nel piano di emergenza.

9 SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica di sicurezza, espressamente finalizzata alla sicurezza antincendi, sarà conforme alle disposizioni di cui al DLgs 9.4.2008 n. 81.

Sarà inoltre osservato quanto prescritto all'art. 17 del DPR 24.7.1996 n. 503, in materia di eliminazione delle barriere architettoniche.

10 ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

10.1 GENERALITÀ

L'organizzazione e la gestione della sicurezza seguiranno i criteri enunciati nei punti specifici del DM 10.3.1998 (Ministero dell'interno di concerto con il Ministero del lavoro e della previdenza sociale).

Di seguito, si illustrano le caratteristiche delle procedure da attuare in caso di incendio, riguardanti le opere in appalto e le aree limitrofe alle stesse.

10.2 PROCEDURE DA ATTUARE IN CASO DI INCENDIO

Dovrà essere predisposto e tenuto aggiornato un piano di emergenza, che indicherà tra l'altro:

- le azioni che il personale addetto deve mettere in atto in caso di incendio a salvaguardia dei degenti, degli utenti dei servizi e dei visitatori;
- le procedure per l'esodo degli occupanti.

10.3 CENTRO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE

Ai fini del necessario coordinamento delle operazioni da affrontare in situazioni di emergenza, sarà predisposto un apposito centro di gestione delle emergenze.

[La struttura sanitaria avrà una capacità massima fino a 100 posti letto ed il centro di gestione delle emergenze coinciderà con il locale portineria, realizzato con caratteristiche idonee.](#)

Il centro di gestione delle emergenze dovrà essere dotato di strumenti idonei per ricevere e trasmettere comunicazioni agli addetti al servizio antincendio, alle aree della struttura ed all'esterno.

Nel centro di gestione delle emergenze dovranno essere installate le centrali di controllo e segnalazione degli incendi nonché di attivazione degli impianti di spegnimento automatico e quanto altro ritenuto necessario alla gestione delle emergenze. Nel presente appalto, il centro di gestione delle emergenze è

stato individuato al piano primo, e verrà predisposto per la gestione delle emergenze dei locali limitrofi ad esso.

All'interno del centro di gestione delle emergenze dovranno essere custodite le 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, l'elenco completo del personale, i numeri telefonici necessari in caso di emergenza, ecc.

Il centro di gestione delle emergenze dovrà essere accessibile al personale responsabile della gestione dell'emergenza ed ai Vigili del fuoco, e sarà presidiato da personale all'uopo incaricato.

11 INFORMAZIONE E FORMAZIONE

La formazione e l'informazione del personale dovrà essere attuata secondo i criteri di base enunciati negli specifici punti del DM 10.3.1998.

12 ISTRUZIONI DI SICUREZZA

12.1 ISTRUZIONI DA ESPORRE A CIASCUN PIANO

In ciascun piano della struttura sanitaria, in prossimità degli accessi, lungo i corridoi e nelle aree di sosta, dovranno essere esposte, bene in vista, precise istruzioni relative al comportamento del personale e del pubblico in caso di emergenza corredate da planimetrie del piano medesimo che riportino, in particolare, i percorsi da seguire per raggiungere le scale e le uscite.

12.2 ISTRUZIONI DA ESPORRE NEI LOCALI CUI HANNO ACCESSO DEGENTI, UTENTI E VISITATORI.

In ciascun locale precise istruzioni, esposte bene in vista, dovranno indicare il comportamento da tenere in caso di incendio.

Le istruzioni dovranno essere accompagnate da una planimetria semplificata del piano, che indichi schematicamente la posizione del locale rispetto alle vie di esodo, alle scale ed alle uscite.

Le istruzioni dovranno richiamare il divieto di usare i comuni ascensori in caso di incendio ed eventuali altri divieti.