Ospedale di Desio

ASST MONZA

Via Mazzini, 1, 20832 Desio MB

Sistema Socio Sanitario
Regione Lombardia
ASST Monza

OPERE DI ADEGUAMENTO ANTINCENDIO DEL PRESIDIO OSPEDALIERO DI DESIO – LOTTO 2

COMMITTENTE

direttore generale:
Dott. Matteo Stocco

direttore sanitario:
Dott. Nicola Vincenzo Orfeo

responsabile S.C. Gestione tecnico patrimoniale:
Arch. Luigi G. Rossi

responsabile unico del procedimento:
Ing. Sabrina Piatti



PROGETTISTI:

progetto Prevenzione Incendi
ing. Roberto Taddia

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO
DOTT. ING. TADDIA ROBERTO
Settori:
Sez. A
a) civile e ambientale
b) industriale
c) dell'informazione
n° A 17832

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato
3				
2				
1				
0	01/08/2018	Emissione	AA	RT

capogruppo mandataria:
Progettisti Associati Tecnarc s.r.l.
Milano - Via Lampedusa, 13 - Tel. 02/45490600 Fax 02/45490601

mandanti:
Ing. Matteo Spairani

Ecogis Studio Associato di Geologia

Disegno N.
V–001

Oggetto
PROGETTO PREVENZIONE INCENDI
Pratica VVF

Scala:

Data
01/08/2018

Descrizione
Relazione VV.F.

Commessa
2018602

Nome file
E8602- V001

A termini di legge il progettista si riserva la proprietà di questo disegno con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione.

INDICE

UBICAZIONE DEL COMPLESSO 10

B.2. RELAZIONE TECNICA - OSPEDALE 14

TITOLO III – STRUTTURE ESISTENTI CHE EROGANO PRESTAZIONI INREGIME DI RICOVERO OSPEDALIERO E/O IN REGIME RESIDENZIALE A CICLO CONTINUATIVO E/O DIURNO. 14

14. (OSP.) UBICAZIONE 14

14.1 (OSP.) Generalità 14

14.2 (OSP.) Comunicazioni e separazioni 14

15. (OSP.) CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE 15

15.1 (OSP.) Resistenza al fuoco delle strutture e dei sistemi di compartimentazione 15

15.2 (OSP.) Reazione al fuoco dei materiali 15

15.3 (OSP.) Compartimentazione 19

15.4 (OSP.) Limitazioni alle destinazioni d'uso dei locali 23

15.5 (OSP.) Scale 23

15.6 (OSP.) Ascensori e montacarichi 24

15.7 (OSP.) Montalettighe utilizzabili in caso di incendio 25

16. (OSP.) MISURE PER L'ESODO IN CASO DI EMERGENZA 26

16.1 (OSP.) Affollamento 26

16.2 (OSP.) Capacità di deflusso 27

16.3 (OSP.) Esodo orizzontale progressivo 27

16.4 (OSP.) Sistemi di via d'uscita 29

16.5 (OSP.) Lunghezza delle vie d'uscita al piano 33

16.6 (OSP.) Caratteristiche delle vie d'uscita 33

16.7 (OSP.) Larghezza delle vie d'uscita 33

16.8 (OSP.) Larghezza totale delle vie d'uscita 33

16.9 (OSP.) Sistemi di apertura delle porte e di eventuali infissi 35

16.10 (OSP.) Numero di uscite 35

17. (OSP.) AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO 36

17.1 (OSP.) Generalità 36

17.2 (OSP.) Locali adibiti a depositi e servizi generali 36
17.2.1 (OSP.) Locali adibiti a deposito di materiale combustibile per le esigenze giornaliere dei reparti 36
17.2.2 (OSP.) Locali destinati a deposito di materiale combustibile avente superficie non superiore a 50 m^2 37
17.2.3 (OSP.) Locali destinati a deposito di materiale combustibile con superficie massima di 500 m2 37
17.2.4 (OSP.) Depositi di sostanze infiammabili 37
17.2.5 (OSP.) 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.) 37
17.3 (OSP.) Impianti di distribuzione dei gas 38
17.3.1 (OSP.) Distribuzione dei gas combustibili 38
17.3.2 (OSP.) Distribuzione dei gas medicali 38
17.4 (OSP.) Impianti di condizionamento, climatizzazione e ventilazione 39
17.4.1 (OSP.) Generalità 39
17.4.2 (OSP.) Impianti centralizzati 39
17.4.3 (OSP.) Condotte aerotermiche 39
17.4.4 (OSP.) Dispositivi di controllo 39
17.4.5. (OSP.) Schemi funzionali 40
17.4.6 (OSP.) Impianti localizzati 40
17.5. (OSP.) IMPIANTI ELETTRICI 40
18. (OSP.) MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI 42
18.1 (OSP.) Generalità 42
18.2 (OSP.) Estintori 42
18.3 (OSP.) RETE IDRANTI 45
18.4 (OSP.) IMPIANTO DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO 46
18.4.1 Sprinkler 46
18.4.2 Spegnimento a gas 46
18.5 (OSP.) IMPIANTI DI RIVELAZIONE, SEGNALAZIONE E ALLARME 46
18.5.1 (OSP.) Rivelazione e segnalazione 46
18.5.2 (OSP.) Sistemi di allarme 47
19. (OSP.) ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO 47
19.1 (OSP.) Generalità 47
19.2 (OSP.) Procedure da attuare in caso di incendio 47
19.3 (OSP.) Centro di gestione delle emergenze 47
20. (OSP.) INFORMAZIONE E FORMAZIONE 48
21. (OSP.) SEGNALETICA DI SICUREZZA 49
21. (OSP.) ISTRUZIONI DI SICUREZZA 49
22.1 (OSP.) Istruzioni da esporre a ciascun piano 49

22.2 (OSP.) Istruzioni da esporre nei locali cui hanno accesso degenti, utenti e visitatori 50

B.2. RELAZIONE TECNICA - CUCINA 51

2. (cuc) INSTALLAZIONE ALL'APERTO 51

3. (cuc) INSTALLAZIONE IN LOCALI ESTERNI 51

4. (cuc) INSTALLAZIONE IN FABBRICATI DESTINATI ANCHE AD ALTRO USO O IN LOCALI INSERITI NELLA VOLUMETRIA DEL FABBRICATO SERVITO 51

4.1 (cuc) Disposizioni comuni 51

4.1.1 UBICAZIONE 52

4.2 (cuc) Locali di installazione di apparecchi per la climatizzazione di edifici ed ambienti, per la produzione centralizzata di acqua calda, acqua surriscaldata e/o vapore 53

4.3 (cuc) Locali per forni da pane, lavaggio biancheria, altri laboratori artigiani e sterilizzazione 53

4.4 (cuc) Locali di installazione di impianti cucina e lavaggio stoviglie 53

4.4.1 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE 53

4.4.2 ACCESSO E COMUNICAZIONI 53

4.4.3 INSTALLAZIONI IN LOCALI IN CUI AVVIENE ANCHE LA CONSUMAZIONE DI PASTI 53

4.5 (cuc) Locali di installazione di generatori di aria calda a scambio diretto 53

4.6 (cuc) Locali di installazione di moduli a tubi radianti 54

4.7 (cuc) Installazione all'interno di serre 54

5. (cuc) IMPIANTO INTERNO DI ADDUZIONE DEL GAS 54

5.1 (cuc) Generalità 54

5.2 (cuc) Materiali delle tubazioni 54

5.3 (cuc) Giunzioni, raccordi e pezzi speciali, valvole 54

5.4 (cuc) Posa in opera 54

5.5 (cuc) Gruppo di misurazione 55

5.6 (cuc) Prova di tenuta dell'impianto interno 55

6. (cuc) DISPOSIZIONI COMPLEMENTARI 55

6.1 (cuc) Impianto elettrico 55

6.2 (cuc) Mezzi di estinzione degli incendi 55

6.3 (cuc) Segnaletica di sicurezza 55

6.4 (cuc) Esercizio e manutenzione 56

(AUT) RELAZIONE TECNICA 57

1.1 (AUT.) Classificazione 57

3. (AUT.) Capacita' di parcamento> 9 autoveicoli 57

3.1. (AUT.) Isolamento 57

3.2 (AUT.) Altezza piani 57
3.3 (AUT.) Superficie specifica di parcamento 58
3.4 (AUT.) Resistenza al fuoco 58
3.5 (AUT.) Comunicazioni 58
3.6 (AUT.) Sezionamenti 58
3.7. (AUT.) Accessi 58
3.8. (AUT.) Pavimenti 58
3.9.0 (AUT.) Ventilazione naturale 59
3.9.2. (AUT.) Ventilazione meccanica 59
3.10 (AUT.) Misure di sfollamento 59
3.10.0 (AUT.) Densità di affollamento 59
3.10 (AUT.) Dimensionamento vie d'uscita 59
4. (AUT.) Impianti tecnologici 60
4.1 (AUT.) Impianto di riscaldamento 60
5. (AUT.) Impianti elettrici 60
6 (AUT.) Mezzi ed impianti di estinzione degli incendi 60
6.1 (AUT.) Impianti idrici antincendio 60
6.2 (AUT.) Mezzi di estinzione portatili 61
8 (AUT.) Servizi annessi 61
10 (AUT.) Norme di esercizio 61
(O_2.) RELAZIONE TECNICA 62
(O_2.) SICUREZZE 62
(O_2.) ORGANI DI SICUREZZA 62
(O_2.) INSTALLAZIONE E STOCCAGGIO 63
(O_2.) TAVOLE DI RIFERIMENTO 63
(Depositi) RELAZIONE TECNICA 64
(DEP) G3 DETERMINAZIONE DEI PROFILI DI RISCHIO 64
(DEP) G.3.2 PROFILI DI RISCHIO VITA 64
(DEP).G.3.2.1 Determinazione 64
(DEP) S1 REAZIONE AL FUOCO 65
(DEP) S.1.2 LIVELLI DI PRESTAZIONE 65
(DEP) S2 RESISTENZA AL FUOCO 65
(DEP) S.2.2 LIVELLI DI PRESTAZIONE 65
(DEP) S.2.3 CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEI LIVELLI DI PRESTAZIONE 65

(DEP) S.2.4 Soluzioni progettuali 66
(DEP).S.2.4.1 Soluzioni conformi 66
(DEP) S3 COMPARTIMENTAZIONE 66
(DEP) S.3.11Metodi per la determinazione della distanza di separazione 66
(DEP). S.3.11.3 Procedura per la determinazione analitica della distanza di separazione 66
(DEP) S4 ESODO 66
(DEP) S.4.2 Livelli di prestazione. 66
(DEP) S.4.3 Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione. 67
(DEP). S.4.8 Progettazione dell'esodo 67
(DEP). S.4.8.1 Numero minimo di vie di esodo ed uscite indipendenti 67
(DEP). S.4.8.2 Lunghezza d'esodo e dei corridoi ciechi. 67
(DEP) S5 GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO 68
(DEP) S.5.2 Livelli di prestazione. 68
(DEP) S.5.3 Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione. 68
(DEP) S.5.4 Soluzioni progettuali. 68
(DEP). S.5.4.1 Soluzioni conformi. 68
(DEP) S6 CONTROLLO DELL'INCENDIO 69
(DEP) S.6.2 Livelli di prestazione. 69
(DEP) S.6.3 Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione. 70
(DEP) S.6.6 Soluzioni progettuali. 70
(DEP). S.6.6.1. Soluzioni conformi. 70
(DEP) S7 RIVELAZIONE ED ALLARME 70
(DEP) S.7.2 Livelli di prestazione. 70
(DEP) S.7.3 Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione. 71
(DEP) S.7.4Soluzioni progettuali. 71
(DEP). S.7.4.1. Soluzioni conformi. 71
(DEP) S.8.2 Livelli di prestazione. 72
(DEP) S.8.3 Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione. 72
(DEP) S.8.4Soluzioni progettuali. 73
(DEP). S.8.4.1. Soluzioni conformi. 73
(DEP) S9 OPERATIVITÀ ANTINCENDIO 73
(DEP) S.9.2 Livelli di prestazione. 73
(DEP) S.9.3 Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione. 74
(DEP) S.9.4 Soluzioni progettuali. 74
(DEP). S.9.4.2. Soluzioni conformi per livello di prestazione III. 74
(DEP) S10 SICUREZZA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI E DI SERVIZIO 75

(DEP) S.10.2 Livelli di prestazione. 75
(DEP) S.10.3 Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione 75

B.1. RELAZIONE TECNICA – GRUPPI ELETTROGENI (ATT.49) 76

(G.E.) TITOLO I GENERALITÀ E DISPOSIZIONI COMUNI 76

(G.E.)Capo I Generalità 76
(G.E.)1.Termini, definizioni e tolleranze dimensionali 76
(G.E.) 2. Marcatura CE 77

(G.E.) CAPO II – SEZIONE II ALIMENTAZIONE DEI MOTORI A COMBUSTIBILE LIQUIDO77
(G.E.) 1.Disposizioni comuni 77
(G.E.) 2.Sistema di alimentazione 77
(G.E.) 3.Serbatoio incorporato 77
(G.E.) 4.Serbatoio di servizio 77
(G.E.) 5.Alimentazione del serbatoio incorporato o di servizio 77
(G.E.) 6.Capacità complessiva dei serbatoi interni al locale di installazione 77
(G.E.) 7.Serbatoi di deposito 78
(G.E.) 8.Dispositivi di controllo del flusso del combustibile 78

(G.E.) CAPO III DISPOSIZIONI COMPLEMENTARI 78
(G.E.) 1.Sistemi di scarico dei gas combusti 78
(G.E.) 2.Installazione 79
(G.E.) 3.Valutazione del rischio di formazione di atmosfere esplosive 79
(G.E.) 4.Illuminazione di Sicurezza 79
(G.E.) 5.Mezzi di estinzione portatili 79
(G.E.) 6.Impianto automatico di rivelazione incendi 79
(G.E.) 7.Segnaletica di sicurezza 79

(G.E.) TITOLO II - INSTALLAZIONE DI GRUPPI E/O UNITA' DI COGENERAZIONE DI POTENZA NOMINALE COMPLESSIVA SUPERIORE A 50 KW E FINO A 10000 KW 79

(G.E.) Capo I Generalità 79
(G.E.) 1.Luoghi di installazione 79
(G.E.) 2.Disposizioni comuni 80
(G.E.) Capo II Installazione all'aperto 80

PREMESSA

La presente relazione tecnica è redatta in conformità alle prescrizioni di cui al DPR 151/2011 e decreto applicativo D.M. 7 agosto 2012.
La documentazione per il parere di conformità antincendio è composta dalla presente relazione tecnica e dalle tavole sotto elencate:

V-010	V-011	V-012	V-101	V-102	V-103	V-104	V-105	V-111	V-112	V-113	V-114
V-115	V-121	V-122	V-123	V-124	V-125	V-131	V-132	V-133	V-134	V-135	V-141
V-142	V-143	V-151	V-152	V-161	V-162	V-171	V-172	V-181	V-182	V-191	V-192
V-201	V-202	V-400									

Il precedente progetto approvato dal competente Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco in data 27.6.2008 (redatto ai sensi del D.M. 18.9.2002) è stato integrato secondo il D.M. 19.3.2015 per alcuni corpi di fabbrica (A-B-C-C1-C2-C3-CC-D-E-G1-G2-G3-G4-CT) e per le linee dei gas medicali, deposito bombole, depositi criogenici Ossigeno e Azoto, gruppo pressurizzazione rete idrica antincendio, gruppi elettrogeni con serbatoio/cassa interrata per la palazzina Blocco E, gruppi elettrogeni con serbatoio/cassa interrata per la palazzina Blocco A-B-C-D e gruppo elettrogeno con serbatoio/cassa interrata F1 al servizio del reparto F, farmacia e deposito cartelle cliniche.
Tale progetto era già stato presentato il 23 dicembre 2015 prot.33980 e l'istanza è stata esaminata con richiesta di documentazione integrativa (dipvvf COM-MI.REGISTRO UFFICIALE U.0009695.15-03-2016) per:
A_ richiesta di specificare quali sono le modifiche apportate rispetto ai progetti approvati in data 12/02/2001, 09/05/2008, 27/06/2008;
B_ richiesta di rivalutazione delle modifiche apportate all'autorimessa in quanto i nuovi percorsi di esodo risultano incompatibili con quanto previsto dalla specifica regola tecnica di riferimento(punto 3.10.4 del D.M.I. 01/02/1986;
C_ in relaziona al nuovo gruppo di pressurizzazione e alla nuova riserva idrica: richiesta di verificare che il nuovo impianto sia dimensionato anche per garantire le prestazioni idrauliche previste dall'impianto sprinkler, installato a copertura dei depositi siti al piano seminterrato del blocco C;
D_ per quanto concerne la rete di distribuzione dei gas medicali: richiesta di dimostrare la conformità della stessa a quanto previsto dal punto 5.3.2 del D.M.I. 18/09/2002;
E_ richiesta di relazionare circa il valore assegnato al fattore $\delta\alpha$ del profilo di rischio Rvita dei depositi G2 e G3 in relazione a quanto previsto dalle specifiche norme tecniche di riferimento (punto 6.2.3 della UNI 12845)

A tale richiesta di integrazioni il titolare dell'attività non ha dato corso poiché è cambiata la proprietà.

La premessa al presente progetto riporta in primo luogo la risposta alla richiesta delle integrazioni al progetto precedentemente presentato il 23/12/2015.

A_ Per illustrare le modifiche apportate ai progetti approvati in data 12/02/2001, 09/05/2008, 27/06/2008 viene riportata una breve sintesi dei successivi interventi e autorizzazioni che hanno riguardato nuove strutture e/o interventi di adeguamento impiantistico:

A1_nel 2002 è stata realizzata una nuova struttura esterna prefabbricata (che si affianca a quella di pari superficie già esistente approvata dal Comando il 12/02/2001 n. protocollo 338980), per una superficie complessiva pari a 400 mq al piano terra, in prossimità della centrale tecnologica, con destinazione di uso per archivio, al fine di limitare il carico di incendio nei reparti di degenza. Per questa

nuova struttura è stato ottenuto il parere di conformità ai fini della prevenzione incendi in data 4 settembre 2002;

A2_nel 2007 è stata oggetto di completo rifacimento la centrale termica che ha ottenuto in data 13 settembre 2007 il certificato di prevenzione incendi (CPI n.631591 prot. 351691 – Progetto approvato NOP 33980 del 12/02/01);

A3_Nel corso del 2008 è stato presentato al Comando VVF di Milano il progetto di prevenzione incendi, in conformità alla regola tecnica delle strutture sanitarie di cui al DM 18/09/2002, del presidio ospedaliero, con esclusione del corpo di fabbrica E (già munito di D.I.A. del 6/02/2001 e NOP n.33980). Detto progetto è stato approvato in data 27 giugno 2008 con pratica VVF di Milano n.33980.

A4_nell'anno 2012 è stata ultimata la realizzazione di un nuovo fabbricato, denominato corpo di fabbrica F, interconnesso con il restante presidio ospedaliero attraverso gli esistenti corpi di fabbrica C e D; la nuova struttura, che si sviluppa su quattro piani (dal primo seminterrato al secondo piano, per una superficie pari a 1.900 mq/piano), ospita servizi con notevole affluenza di utenti, quali il CUP e il Poliambulatorio, oltre al Blocco Parto e le relative sale operatorie di ostetricia; per detto fabbricato è stata presentata al Comando VVF di Milano in data 24/12/2013 la SCIA ai fini della prevenzione incendi. In detto fabbricato è presente al piano 1S un'area a quel tempo lasciata "al rustico" di superficie pari a 1.900 mq per la quale viene redatto il progetto di prevenzione incendi nel presente progetto. E' presente un gruppo elettrogeno da 840 kW con serbatoio/cassa interrata da 6 m³.

A5_nel corso dell'anno 2013 è stata inoltre realizzata la nuova centrale di pressurizzazione della rete idrica antincendio e l'annessa vasca per la riserva idrica. Le caratteristiche prestazionali e dimensionali del gruppo pressurizzazione: verificata la riserva idrica e il gruppo di pressurizzazione che non risulta adatti per soddisfare la richiesta contemporanea degli idranti e degli sprinkler. Gli idranti saranno dotati di una riserva idrica autonoma con relativo gruppo di pressurizzazione a norma di legge.

Confronto affollamenti nuovo progetto

Piano	Affollamento	
	Progetto 2008	Progetto 2018
8	164	241
7	211	236
6	224	289
5	199	201
4	220	250
3	231	252
2	278	703
1	436	716
0	434	912
-1	289	650
Nel 2008 non erano stati considerati gli edifici C3 – F – F1 - E		

B_ autorimessa: vengono previste modifiche alle vie di uscita e al corridoio interno di collegamento tra i corselli per consentire il rispetto della regola tecnica di riferimento

C_ gruppo pressurizzazione:verificata la riserva idrica e il gruppo di pressurizzazione che non risulta adatti per soddisfare la richiesta contemporanea degli idranti e degli sprinkler. Gli idranti saranno dotati di una riserva idrica autonoma con relativo gruppo di pressurizzazione a norma di legge.

D_ gas medicali: sono stati integrati sia l'elaborato grafico relativo ai gas medicali che le prescrizioni in relazione.

E_ rischio vita: è stata integrata la parte mancante relativa alla definizione del rischio vita.

Il presente progetto riprende e integra tale progetto presentato coinvolgendo in aggiunta:
Corpo E per il quale esiste un parere di conformità a DIA n.33980 del 06/02/2001 ma nel quale sono state apportate successive modifiche. Il corpo E viene ora revisionato secondo il D.M. 19.3.2015.

Il P.O. di Desio è composto da diversi corpi di fabbrica individuati rispettivamente dalle lettere:

Individuazione corpi			
Corpo	**esistenza**	**DPR 151/2011**	**uso**
A	ante 2001	68.5.C.	ambulatori, degenze, laboratori
B	ante 2001	68.5.C.	spogliatoi, uffici amministrativi, chiesa, ambulatori, S.O. per piccoli interventi
C	ante 2001	68.5.C. + 74.1.A	mensa, cucina, bombola acetilene, ambulatori, degenze, laboratori
C1	ante 2001	68.5.C.	magazzini, degenze
C2	ante 2001	Attività non soggetta	deposito bombole
C3	2010	Attività non soggetta	gruppo di pressurizzazione idrica
CC	ante 2001	68.5.C.	corpo di collegamento
D	ante 2001	68.5.C. + 75.2.B.	autorimessa, ambulatori, spogliatoi, uffici amministrativi
G1	ante 2001	Attività non soggetta	deposito bombole
G2	ante 2003	34.1.B	deposito farmacia (edificio isolato)
G3	ante 2003	34.1.B	Deposito cartelle cliniche (edificio isolato)
G4	ante 2001	5.1.B.	Deposito criogenico O_2 e N_2
F	2013	68.4.B. + 68.5.C.	CUP, uffici amministrativi, ambulatori, blocco parto, sale operatorie
F1	2013	49.3.C. + 12.1.A	G.E. al servizio corpo F da 840 kW con serbatoio/cassa interrata da 6 m^3
E	2001	68.5.C	sale operatorie, ambulatori, degenze, laboratori, uffici, magazzini
	ante 2003	49.2.B + 12.1.A	G.E. esterni n. 2 da 360 kW cassonati con serbatoio/cassa interrata da 5 m^3
	ante 2003	49.1.A + 12.1.A	G.E. esterni n. 1 da 260 kW + n. 1 da 305 kW cassonati con serbatoio/cassa interrata da 5 m^3
CT	ante 2007	74.3.C + 12.2.B	Produzione calore + deposito di gasolio da 15 m^3

Si premettono alla relazione alcuni richiami relativi a:**Ubicazione del complesso, Individuazione distributiva, Individuazione delle attività soggette DPR 151/2011**

Si completa inoltre in calce alla relazione con i riepiloghi di:**Quantità di materiali e impianti pericolosi Presidi antincendio**

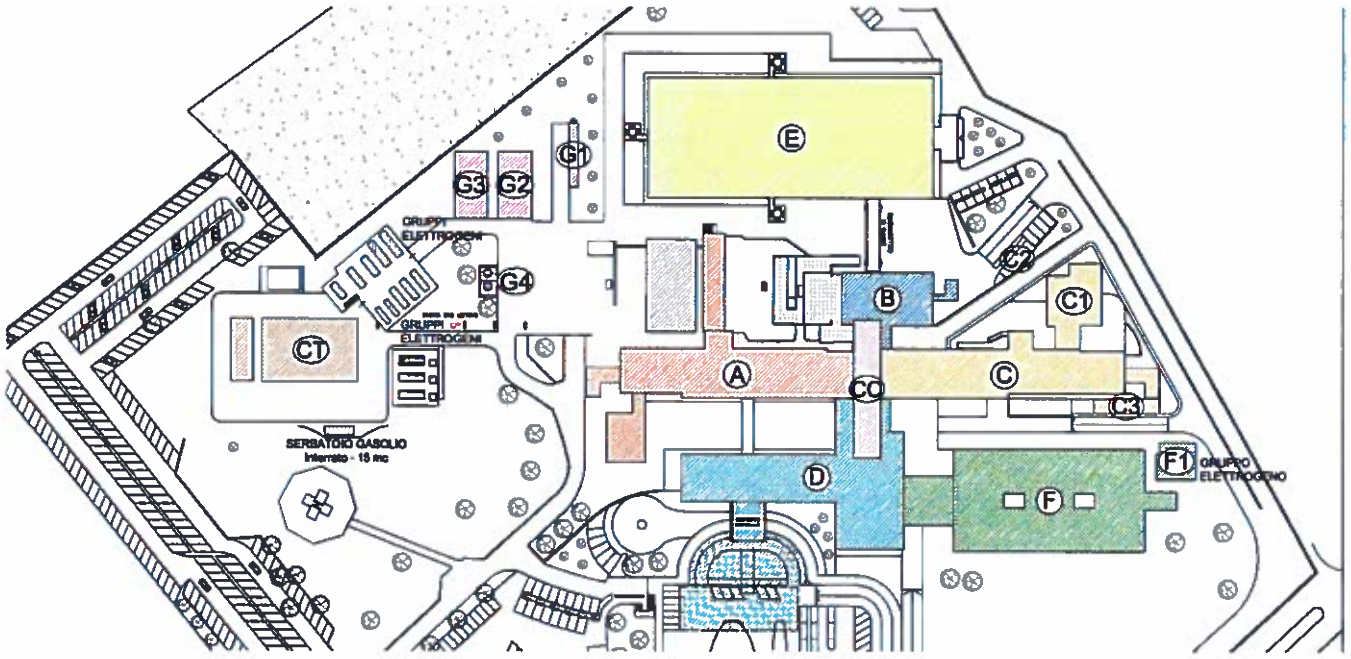
UBICAZIONE DEL COMPLESSO

Il Presidio Ospedaliero di Desio è lambito dalle vie Nizza e Mazzini ed occupa un'area di circa 115.000 m^2, la SLP complessiva è di circa 52.000 m^2 e la superficie coperta è di 11.360 m^2.
L'accesso carraio avviene sia da Via Nizza sia da Via Mazzini.

Nelle planimetria allegate sono evidenziati:

- Accessi
- Uscite di sicurezza e vie di esodo
- Idranti ed estintori antincendio
- Suddivisione dei compartimenti
- Carichi di incendio
- Affollamento
- Depositi

Individuazione distributiva
Gli edifici in oggetto possono essere considerati in corpi distinti ed altri connessi reciprocamente così come la planimetria allegata raffigura.



Individuazione corpi					
Corpo	**esistenza**	**DPR 151/2011**	**Dove**	**Uso**	**Particolare**
A	ante 2001	68.5.C.	PT	ambulatori	progetto VVF 2001-2008
			P1 - 8	degenze ambulatori laboratori	
B	ante 2001	68.5.C.	PT - 1	amministrativi	progetto VVF 2001-2008
			P2 - 8	chiesa degenze ambulatori laboratori uffici	
C	ante 2001	68.5.C. + 49.1.A + 12.1.A + 74.1.A	PS	mensa cucina bombola acetilene	progetto VVF 2001-2008
			PT - 8	degenze ambulatori laboratori	
C1	ante 2001	68.5.C.	PS	magazzini	progetto VVF 2001-2008
C2	ante 2001	n.s.	PT	deposito bombole	progetto VVF 2008 - 15 bombole 40 lt O_2 - 10 bombole 40 lt N_2O - 5 bombole 40 lt elio 2 bombole 40 lt CO_2
C3	2010	n.s.	PT	gruppo di pressurizzazione idrica	serbatorio da 80 m^3 e pompe da 70 m^3/h con 79 m.c.a.
CC	ante 2001	68.5.C.	PT-P8	collegamento	progetto VVF 2001-2008
D	ante 2001	68.5.C. + 75.2.B.	PS	autorimessa ambulatori	progetto VVF 2001-2008
			PT - 1	uffici	
G1	ante 2001	n.s.	PT	deposito bombole	progetto VVF 2008 - 6 bombole 40 lt di H_2 - 54 bombole 40 lt di O_2 - 28 bombole 40 lt di N_2O - bombole di elio N_2, CO_2
G2	ante 2003	34.1.B	PT	farmacia	deposito soluzione per dializzati
G3	ante 2003	34.1.B	PT	cartelle cliniche	45.000 kg di carta/cartoni
G4	ante 2001	5.1.B.	PT	deposito criogenico	depositi criogenici: ossigeno 5,3 m^3 ed azoto 2,6 m^3
F	2013	68.4.B. + 68.5.C.	PT - 1	ambulatori, CUP ed uffici	progetto VVF 2008 poliambulatorio di circa 4.000 m^2
			P2	blocco sale parto ed operatorie ambulatori	
F1	2013	49.3.C. + 12.1.A	PT	G.E.	gruppo elettrogeno da 1040 kVA o 840 kW con serbatoio di gasolio da 6 m^3
E	2001	68.5.C. + 49.2.B + 12.1.A	P-1	magazzini uffici	ante 2001
CT	ante 2007	74.3.C + 12.2.B	P-1	Produzione calore + deposito gasolio da 15 m^3	CPI n. 631591 prot. 351691 – progetto appr. NOP 33980 12/02/01

Nel complesso dei corpi e delle attività qui considerate si possono individuare le seguenti attività con riferimento al DPR 151/2011:

- Ospedale con oltre 100 posti letto:
  l'attività viene classificata al n. 68.5.C del DPR 151/2011 che recita: "**Strutture sanitarie che erogano prestazioni in regime di ricovero ospedaliero e/o residenziale a ciclo continuativo e/o diurno con oltre 100 posti letto.**"

- Ospedale di superficie superiore a 1000 mq:
  l'attività viene classificata al n. 68.4.B del DPR 151/2011 che recita: "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 1000 mq.*"

- Autorimessa di 1.186 m^2:
  l'attività viene classificata al n. 75.2.B del DPR 151/2011 che recita:
  "***Autorimesse pubbliche e private, parcheggi pluriplano e meccanizzati di superficie complessiva coperta superiore a 300 m^2.***"

- Depositi criogenico di Ossigeno da 5,3 m^3:
  l'attività viene classificata al n. 5.1.B del DPR 151/2011 che recita:
  "***Depositi di gas comburenti compressi e/o liquefatti in serbatoi fissi e/o recipienti mobili per capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 3 m^3.***"

- Deposito per farmacia con 10.000 kg di carta, cartoni e confezioni:
  l'attività viene classificata al n. 34.1.B del DPR 151/2011 che recita: ***"Depositi di carta, cartoni e prodotti cartotecnici, archivi di materiale cartaceo, con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg ma inferiori a 50.000kg."***

- Deposito cartelle cliniche con 45.000 kg di carta, cartoni e confezioni:
  l'attività viene classificata al n. 34.1.B del DPR 151/2011 che recita:
  "***Depositi di carta, cartoni e prodotti cartotecnici, archivi di materiale cartaceo, con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg ma inferiori a 50.000kg.***"

- Cucina a gas con potenzialità di 243 kW:
  l'attività viene classificata al n. 74.1.A del DPR 151/2011 che recita:
  "***Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile gassoso con potenzialità superiore a 116 kW e fino a 350 kW***"

- Gruppo elettrogeno da 840 kW:
  l'attività viene classificata al n. 49.3.C del DPR 151/2011 che recita:
  "***Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endo termici ed impianti di cogenerazione di potenza complessiva superiore a 25 kW ed oltre 700 kW.***"

- Gruppi elettrogeni da 360 kW:
  l'attività viene classificata al n. 49.2.B del DPR 151/2011 che recita:
  "Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici ed impianti di cogenerazione di potenza complessiva da 350 a 700 kW."

- Gruppi elettrogeni da 305 kW e 260 kW:
  l'attività viene classificata al n. 49.1.A del DPR 151/2011 che recita:
  "Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici ed impianti di cogenerazione di potenza complessiva da 25 a 350 kW."

- Centrale termica da 12.700 kW:
  l'attività viene classificata al n. 74.3.C del DPR 151/2011 che recita:
  "Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile gassoso con potenzialità oltre 700 kW".

- Serbatoi/casse interrate da 5 - 6 m^3:
  l'attività viene classificata al n. 12.1.A del DPR 151/2011 che recita:
  "Depositi e/o rivendite di liquidi con punto di infiammabilità sopra i 65 °C, con capacità da 1 a 9 mc (esclusi liquidi infiammabili).

- Deposito di gasolio da 15 m^3:
  l'attività viene classificata al n. 12.2.B del DPR 151/2011 che recita:
  "Depositi e/o rivendite di liquidi con punto di infiammabilità sopra i 65 °C, con capacità superiore a 9 e fino 50 mc.

B.2. RELAZIONE TECNICA - OSPEDALE

relativa ad attività regolata da specifiche disposizioni antincendio

Si dimostra l'osservanza delle disposizioni di cui al D.M 18.09.2002 integrata dal D.M. 19.3.2015, riprendendone la numerazione.

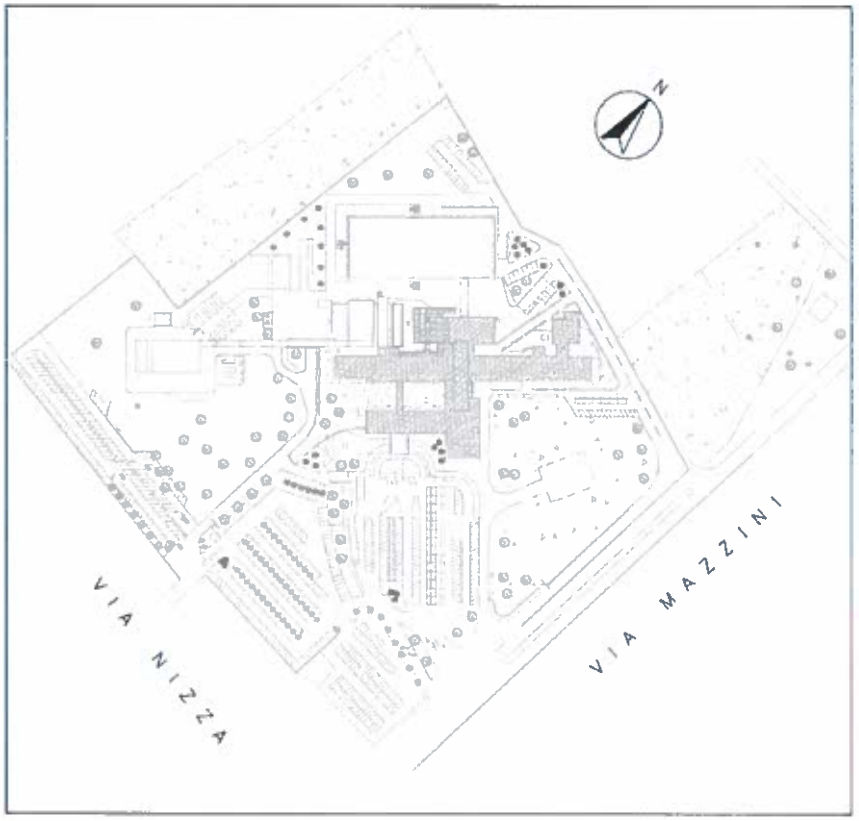
Nota Bene: tutta la trattazione viene redatta secondo il **titolo III** (attività esistenti del D.M. 19.3.2015) anche per quei comparti che hanno un precedente progetto approvato e per i quali non sarebbe necessario ripresentare un nuovo progetto di prevenzione incendi.

TITOLO III – STRUTTURE ESISTENTI CHE EROGANO PRESTAZIONI INREGIME DI RICOVERO OSPEDALIERO E/O IN REGIME RESIDENZIALE A CICLO CONTINUATIVO E/O DIURNO.

14. (OSP.) UBICAZIONE

14.1 (OSP.) Generalità

Nel rispetto delle distanze di sicurezza stabilite delle disposizioni vigenti, non si ha conoscenza della presenza di edifici ove vi siano attività che comportino rischi di esplosione od incendio.



L'edificio non è contiguo ad altri aventi destinazioni diverse.

14.2 (OSP.) Comunicazioni e separazioni

La struttura sanitaria non comunica con attività ad essa non pertinenti.

15. (OSP.) CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

15.1 (OSP.) Resistenza al fuoco delle strutture e dei sistemi di compartimentazione

Le strutture e i sistemi di compartimentazione garantiscono i requisiti di resistenza al fuoco come elencati nel seguito:

- Piano interrati e seminterrati R/REI 60;
- Piani fuori terra per h < 24m R/REI 30
- Corpo D zona box R/REI 90
- Corpo A,C e CC per h> 24 m R/REI 60
- Corpo F R/REI 60

15.2 (OSP.) Reazione al fuoco dei materiali

I prodotti da costruzione ed i materiali devono essere conformi a quanto di seguito specificato, con la precisazione che è consentito mantenere in uso, fino alla loro sostituzione, mobili imbottiti esedie non imbottite non rispondenti ai requisiti previsti, rispettivamente, alle successive lettere g) eh):

a) atri, corridoi, disimpegni, scale, rampe, passaggi in genere

E' consentito l'impiego, in ragione del 50% massimo della superficie totale (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale) di prodotti da costruzione classificati in una delle classi di reazione al fuoco rispondenti al sistema di classificazione europeo di cui al decreto del Ministro dell'interno del 10 marzo 2005 e successive modificazioni indicate con (1) nella seguente tabella, in funzione del tipo di impiego previsto, ovvero di materiali commercializzati prima dell'entrata in vigore del decreto ministeriale 10 marzo 2005 e rispondenti al sistema di classificazione italiano di cui al decreto del Ministro dell'interno del 26 giugno 1984, classificati in classe 1 di reazione al fuoco. Per le restanti parti devono essere impiegati materiali incombustibili.

Qualora sussistano particolari esigenze di carattere igienico-sanitario, che devono essere dichiarate dalla Direzione sanitaria del reparto e/o della Struttura ospedaliera, negli atri, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere, a servizio di aree di tipo C, ed F è consentito l'impiego a soffitto di materiali incombustibili e a pavimento e a parete di prodotti da costruzione classificati inuna delle classi di reazione al fuoco rispondenti al sistema di classificazione europeo di cui al decreto del Ministro dell'interno del 10 marzo 2005 e successive modifiche ed integrazioni indicate con (2) nella seguente tabella, in funzione del tipo di impiego previsto, con la precisazione che le classi contrassegnate con il simbolo * possono essere impiegate solo nel caso di attività esistenti,ovvero di materiali commercializzati prima dell'entrata in vigore del decreto del Ministro dell'interno del 10 marzo 2005 e rispondenti al sistema di classificazione italiano di cui al decreto del Ministro dell'interno del 26 giugno 1984, classificati in classe 1 di reazione al fuoco.

b) tutti gli altri ambienti

Per i prodotti da costruzione rispondenti al sistema di classificazione europeo di cui al decreto del Ministro dell'interno del 10 marzo 2005 e successive modificazioni è consentita l'installazione di prodotti classificati in una delle classi di reazione al fuoco indicate con (3) nella tabella riportata di seguito, in funzione del tipo di impiego previsto, con la precisazione che le classi contrassegnate con il simbolo * possono essere impiegate solo nel caso di attività esistenti, ovvero, in presenza di impianti di spegnimento automatico o di sistemi di smaltimento dei fumi asserviti ad impianti di

rivelazione degli incendi, e classificati in una delle classi di reazione al fuoco indicate con (4) nella medesima tabella, in funzione del tipo di impiego previsto.
Per i materiali commercializzati prima dell'entrata in vigore del decreto del Ministro dell'interno del 10 marzo 2005 e rispondenti al sistema di classificazione italiano di cui al decreto del Ministro dell'interno del 26 giugno 1984, è consentito che le pavimentazioni, compresi i relativi rivestimenti,siano di classe di reazione al fuoco 2 e che gli altri materiali di rivestimento siano di classe I, oppure di classe 2, se in presenza di impianti di spegnimento automatico o di sistemi di smaltimento dei fumi asserviti ad impianti di rivelazione degli incendi.
c) Prodotti isolanti installati negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere.
Per i prodotti da costruzione rispondenti al sistema di classificazione europeo di cui al decreto del Ministro dell'interno del 10 marzo 2005 e successive modificazioni è consentito l'impiego, in ragione del 50% massimo della superficie totale (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale) di prodotti classificati in una delle classi di reazione al fuoco indicate con (5)nella seguente tabella, in funzione del tipo di impiego previsto. Per le restanti parti devono essere impiegati materiali incombustibili.
Qualora per il prodotto isolante sia prevista una protezione, da realizzare in sito, affinché lo stesso non sia direttamente esposto alle fiamme, sono ammesse le seguenti classi di reazione al fuoco:
- protezione con prodotti classificati in classe (A2FL-s1), (BFL-s1), (CFL-s1) per impiego a pavimento, in classe (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s1,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0) e (B-s1,d1) per impiego a parete, e in classe (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (B-s1,d0) e (B-s2,d0) per impiego a soffitto, entro i limiti consentiti per i materiali combustibili; prodotti isolanti indicati con (6) nella seguente tabella, in funzione del tipo di impiego previsto;
- protezione con prodotti e/o elementi da costruzione aventi classe di resistenza al fuoco non inferiore a EI 30: prodotti isolanti indicati con (7) nella seguente tabella, in funzione del tipo di impiego previsto.
Ferme restando le limitazioni di cui alla precedente lettera a), per i materiali commercializzati prima dell'entrata in vigore del decreto del Ministro dell'interno del 10 marzo 2005 e rispondenti al sistema di classificazione italiano di cui al decreto del Ministro dell'interno del 26 giugno 1984, è consentito che i materiali isolanti in vista con componente isolante direttamente esposto alle fiamme, siano di classe di reazione al fuoco non superiore ad 1. Nel caso di materiale isolante in vista con componente isolante non esposto direttamente alle fiamme, sono ammesse le classi di reazione al fuoco 0-1, 1-0, 1-1.
d) Prodotti isolanti installati in tutti gli altri ambienti
In tutti gli altri ambienti non facenti parte delle vie di esodo sono installati prodotti isolanti classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco, indicate con (8) nella seguente tabella,in funzione del tipo di impiego previsto.
Qualora per il prodotto isolante è prevista una protezione, da realizzare in sito, affinché lo stesso non sia direttamente esposto alle fiamme, sono ammesse le seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione delle caratteristiche della protezione adottata:
- protezione almeno con prodotti di classe di reazione al fuoco (A2FL-s1), (A2FL-s2), (BFL-s1), (BFL-s2) (CFL-s1), per impiego a pavimento, (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1) per impiego a parete e (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0),(B-s2,d0), (B-s3,d0) per impiego soffitto: prodotti isolanti indicati con (9) nella seguente tabella, in funzione del tipo di impiego previsto;
- protezione con prodotti di classe di reazione al fuoco almeno (A2-s3,d0) ovvero (A2FL-s2) con esclusione dei materiali metallici: prodotti isolanti indicati con (10) nella seguente tabella, in

funzione del tipo di impiego previsto;
- protezione con prodotti incombustibili, con esclusione dei materiali metallici: prodotti isolanti indicati con (11) nella seguente tabella, in funzione del tipo di impiego previsto;
- protezione con prodotti e/o elementi da costruzione aventi classe di resistenza ai fuoco almeno EI30: prodotti isolanti classificati almeno in classe (E) di reazione al fuoco per qualsiasi tipo di impiego (pavimento, parete e soffitto).
Per i materiali commercializzati prima dell'entrata in vigore del decreto ministeriale 10 marzo 2005e rispondenti al sistema di classificazione italiano di cui al decreto del Ministro dell'interno del 26giugno 1984, è consentito che i materiali isolanti in vista con componente isolante direttamente esposto alle fiamme, siano di classe di reazione al fuoco non superiore ad 1. Nel caso di materiale isolante in vista con componente isolante non esposto direttamente alle fiamme, sono ammesse le classi di reazione al fuoco 0-1, 1-0, 1-1.
e) I prodotti isolanti per installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare devono essere conformi a quanto stabilito dall'articolo 8 del decreto del Ministro dell'interno del 15 marzo 2005 e successive modifiche ed integrazioni.
f) I materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, ecc.) devono essere di classe di reazione al fuoco non superiore ad 1;
g) I mobili imbottiti (poltrone, poltrone letto, divani, divani letto, sedie imbottite, ecc.) ed i materassi devono essere di classe 1 IM;
h) Le sedie non imbottite devono essere di classe non superiore a 2.
2. E' consentita la posa in opera di rivestimenti lignei delle pareti e dei soffitti, purché opportunamente trattati con prodotti vernicianti omologati di classe 1 di reazione al fuoco, secondo le modalità e le indicazioni contenute nel decreto del Ministro dell'interno del 6 marzo 1992.
3. L'impiego e i requisiti di posa in opera dei materiali e dei prodotti da costruzione per i quali sono prescritti specifici requisiti di reazione al fuoco devono essere rispondenti alle disposizioni ad essi applicabili.
4. I materiali non ricompresi nella fattispecie dei prodotti da costruzione devono essere omologati ai sensi del decreto del Ministro dell'interno del 26 giugno 1984 e successive modifiche ed integrazioni. Per i materiali rientranti nei casi specificatamente previsti dall'articolo 10 del citato decreto del Ministro dell'interno del 26 giugno 1984, è consentito che la relativa classe di reazione al fuoco sia attestata ai sensi del medesimo articolo.

(Tabella)

Classe	Installaz. a pavimento	Installaz. a parete	Installaz. a soffitto	Prodotti isolanti		
				Istallazione a pavimento	Istallazione a parete	Istallazione a soffitto
A2-s1, d0		(1) (2) (3) (4)	(1) (3) (4)	(5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)	(5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)	(5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)
A2-s1, d1		(1) (2) (3) (4)	(3) (4)	(5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)	(5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)	(7) (8) (9) (10) (11)
A2-s1, d2		(4)		(7) (10) (11)	(7) (10) (11)	(7)
A2-s2,d0		(1) (2)* (3) (4)	(1) (3) (4)	(5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)	(5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)	(5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)
A2-s2,d1		(3) (4)	(3) (4)	(7) (8) (9) (10) (11)	(7) (8) (9) (10) (11)	(7) (8) (9) (10) (11)
A2-s2,d2		(4)		(7) (10) (11)	(7) (10) (11)	(7)
A2-s3,d0		(3)*	(3)*	(7) (8) (9) (10) (11)	(7) (8) (9) (10) (11)	(7) (8) (9) (10) (11)
A2-s3,d1		(3)*	(3)*	(7) (8) (9) (10) (11)	(7) (8) (9) (10) (11)	(7) (8) (9) (10) (11)
A2-s3,d2		(4)		(7) (10) (11)	(7) (10) (11)	(7)
B-s1, d0		(1) (2) (3) (4)	(1) (3) (4)	(5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)	(5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)	(5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)
B-s1, d1		(1) (2) (3) (4)	(4)	(5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)	(5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)	(7) (10) (11)
B-s1, d2		(4)		(7) (10) (11)	(7) (10) (11)	(7)
B-s2, d0		(1) (2)*(3) (4)	(1) (3) (4)	(5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)	(5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)	(5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)
B-s2, d1		(3) (4)	(4)	(7) (8) (9) (10) (11)	(7) (8) (9) (10) (11)	(7) (10) (11)
B-s2, d2		(4)		(7) (10) (11)	(7) (10) (11)	(7)
B-s3, d0		(4)	(3) (4)	(7) (10) (11)	(7) (10) (11)	(7) (8) (9) (10) (11)
B-s3, d1		(4)	(4)	(7) (10) (11)	(7) (10) (11)	(7) (10) (11)
B-s3, d2		(4)		(7) (10) (11)	(7) (10) (11)	(7)
C-s1, d0		(4)	(4)	(7) (10) (11)	(7) (10) (11)	(7) (10) (11)
C-s1, d1		(4)		(7) (10) (11)	(7) (10) (11)	(7) (11)
C-s1, d2				(7) (11)	(7) (11)	(7)
C-s2, d0		(4)	(4)	(7) (10) (11)	(7) (10) (11)	(7) (10) (11)
C-s2, d1		(4)		(7) (10) (11)	(7) (10) (11)	(7) (11)
C-s2, d2				(7) (11)	(7) (11)	(7)
C-s3, d0			(4)	(7) (11)	(7) (11)	(7) (10) (11)
C-s3, d1				(7) (11)	(7) (11)	(7) (11)
C-s3, d2				(7) (11)	(7) (11)	(7)
D-s1, d0				(7) (11)	(7) (11)	(7) (11)
D-s1, d1				(7) (11)	(7) (11)	(7)
D-s2, d0				(7) (11)	(7) (11)	(7) (11)
D-s2, d1				(7) (11)	(7) (11)	(7)
$A2_{fl}$-s1	(1) (2) (3)					
$A2_{fl}$-s2	(3)					
B_{fl}-s1	(1) (2) (3)					
B_{fl}-s2	(3)					
C_{fl}-s1	(1) (2) (3)					
C_{fl}-s2	(3)					
D_{fl}-s1	(3)					

15.3 (OSP.) Compartimentazione

La suddivisione in compartimenti viene rappresentata dalla tabella seguente:

Suddivisione in compartimenti					
Piano seminterrato					
	Corpo	**Area [m^2]**	**Tipo di area**	**Uso**	**PP**
rif. tavola V-101					
1 - Ambulatori	A	241	C	Ambulatori	26
2 - Ambulatori	A	458	C	Ambulatori	32
3 - Spogliatoi	B	563	B	Spogliatoi	20
4 - Vani Tecnici Risonanza Magnetica	A	140	F	Locale Macchine RM	0
5 - 24 Depositi	A e B	379	B	Depositi vari	0
rif. tavola V-102					
6 - Mensa	C	480	E	Mensa aziendale	90
7 - Cucina	C	413	A	Cucina	20
8 - Dispensa	C	591	B	Dispensa	0
9 - Depositi	C1	475	B	Magazzino generale	4
10 - Deposito bombole	C2	35	B	440 lt elio 120 lt aria 240 lt argon 280 lt azoto 80 lt acetilene 60 lt CO_2+O_2 190 lt CO_2 150 lt O_2	0
11 - 4 Depositi	C e C1	98	B	Depositi vari	0
rif. tavola V-103					
12 - Uffici	D	150	E	Uffici 118	15
13 - Magazzini	D	222	B	Magazzini	0
14a - Autorimessa	D	982	A	Autorimessa	99
14b - Depositi	D	193	E	Depositi vari	0
15 - Ambulatori	D	489	C	Ambulatori	37
16 - Ambulatori	D	710	C	Ambulatori	67
rif. tavola V-105					
17 - Ambulatori	F	1412	C	Odontoiatr e ambul	201
rif. tavola V-104					
18 - Uffici	E	196	E	Farmacia	18
19 - Deposito	E	682	B	Sterilizzazione	7
20 - Deposito	E	285	B	Deposito farmacia	4
21 - Deposito	E	47	B	Archivio farmacia	0
22 - Uffici	E	96	E	Ingegneria Clinica	10
23 - Deposito	E	514	B	Archivio	0
Piano terra					
	Corpo	**Area [m^2]**	**Tipo di area**	**Uso**	**PP**
rif. tavola V111					
1 - Ambulatori + R.M.	A	1031	C	Ambulatori	104
2 - O.B.I.	B	393	D_1	Osservazione bassa	36

				intensità	
3 - Deposito	A	29	B	Deposito	0
rif. tavola V112					
4 - Ambulatori	C	495	C	Ambulatori	53
5 - Degenza	C	383	D_1	Degenza	44
6 - Degenza	C1	324	D_1	Degenza	49
7 - 2 Depositi	C e C1	29	B	Depositi vari	0
rif. tavola V113					
8 - Uffici	D	1389	E	Uffici, bar, spogliatoi	164
rif. tavola V115					
9 - Ambulatori	F	1269	C	Ambulatori, CUP, Uffici	152
10 - Gruppo elettrogeno	F1		A	G.E. 840 kW	0
11 - 6 Depositi	F	58	B	Depositi vari	0
rif. Tavola V116					
12 - Deposito bombole	G1	50	A	160 lf H_2 400 lt N_2 360 lt Elio 80 lt CO_2 80 lt miscela H_2 1180 lt N_2O 1280 lt O_2 200 lt O_2 20 lt CO_2	0
13 - Archivio	G2	188	A	Farmacia	0
14 - Archivio	G3	288	A	Cartelle cliniche	0
15 - Deposito O_2	G4	42	A	5,3 m^3 O_2 criogenico	0
rif. Tavola V114					
16 - Degenza	E	1123	D_1	Cardiologia	111
17 - Ambulatori	E	1662	C	Pronto soccorso	199
18 - 10 Depositi	E	101	B	Depositi vari	0
Piano primo					
	Corpo	**Area [m^2]**	**Tipo di area**	**Uso**	**PP**
rif. tavola V121					
1 - Laboratori	A	292	B	Laboratori	17
2 - Ambulatori	A	611	C	Ambulatori	73
3 - Uffici	B	453	E	Uffici Amministrativi	33
4 - 3 Depositi	A e B	23	B	Depositi vari	0
rif. tavola V122					
5 - Laboratori	C	461	B	Ambulatori	32
6 - Ambulatori	C	418	C	Ambulatori	39
rif. tavola V123					
7 - Uffici	D	615	E	Uffici	50
8 - Sala conferenze	D	194	E	Sala conferenze	99
9 - Uffici	D	356	E	Sale riunioni	86
rif. tavola V125					
10 - Ambulatori	F	1208	C	Ambulatori	127
11 - 7 Depositi	F	52	B	Depositi vari	0
rif. tavola V124					
12 - Sale operatorie	E	882	D_2	Sale operatorie	51
13 - Sale operatorie	E	948	D_2	Sale operatorie	46
14 - Sale operatorie	E	683	D_2	Rianimazione	62

15 - 28 Depositi	E	259	B	Depositi vari	0
Piano secondo					
	Corpo	**Area [m²]**	**Tipo di area**	**Uso**	**PP**
rif. Tavola V131					
1 - Degenza	A	259	D_2	Neonatologia	33
2 - Degenza	A	513	D_2	Partorienti-Puerpere	76
3 - Ambulatori	B	399	C	Ambulatori	27
4 - 1 Deposito	B	5	B	Depositi vari	0
5 - Ambulatori	CC	34	C	Ambulatori	8
rif. tavola V132					
6 - Ambulatori	C	448	C	Ambulatori	29
7 - Degenza	C	318	D_1	Degenza	102
8 - 1 Deposito	C	5	B	Depositi vari	0
rif. Tavola V133					
Lastrico solare	D	-	-	-	0
rif. tavola V135					
9 - Ambulatori	F	540	C	Ambulatori	54
10 - Sale operatorie	F	522	D_2	Sale operatorie	51
11 - Sale operatorie	F	403	D_2	Sale operatorie	33
12 - 9 Depositi	F	59	B	Depositi vari	0
rif. tavola V134					
13 - Laboratori	E	2143	B	Laboratori	215
14 - Uffici	E	496	E	Uffici/aula didattica	75
15 - 7 Depositi	E	148	B	Depositi vari	0
Piano terzo					
	Corpo	**Area [m²]**	**Tipo di area**	**Uso**	**PP**
rif. tavola V141					
1 - Degenza	A	298	D_1	Degenza	42
2 - Ambulatori	A	483	C	Ambulatori	25
3 - Ambulatori	CC	34	C	Ambulatori	8
4 - Chiesa	B	380	-	Chiesa	38
5 - 1 Deposito	B	13	B	Depositi vari	0
rif. tavola V142					
6 - Degenza	C	565	D_1	Degenza	80
7 - Degenza	C	298	D_1	Degenza	59
8 - 1 Deposito	C	11	B	Depositi	0
rif. tavola V143					
9 - Volumi tecnici	F	-	-	-	0
Piano quarto					
	Corpo	**Area [m²]**	**Tipo di area**	**Uso**	**PP**
rif. Tavola V151					
1 - Degenza	A	279	D_1	Degenza	54
2 -Degenza	A	486	D_1	Ambulatori	61
3 - Ambulatori	CC	34	C	Ambulatori	4
4 - Chiesa	B	97	E	Chiesa	10
5 - 3 Depositi	B	30	B	Depositi vari	0
6 - App. Cappellano e ambul.	B	142	C	Appartamento cappellano e ambulatori	8

rif. Tavola V152					
7 - Degenza	C	487	D_1	Degenza	60
8 - Degenza	C	262	D_1	Degenza	53
9 - 4 depositi	B	21	B	Depositi vari	0

Piano quinto					
	Corpo	**Area [m^2]**	**Tipo di area**	**Uso**	**PP**
rif. tavola V161					
1 - Degenza	A	279	D_1	Degenza	33
2 - Degenza	A	487	D_1	Degenza	46
3 - Ambulatori	B	34	C	Ambulatori	4
4 - 4 Depositi	B	40	B	Depositi vari	0
rif. tavola V162					
5 - Ambulatori	B	391	C	Ambulatori	40
6 - Degenza	C	450	D_1	Degenza	35
7 - Degenza	C	308	D_1	Degenza	43
8 - 3 Depositi	B	28	B	Depositi vari	0

Piano sesto					
	Corpo	**Area [m^2]**	**Tipo di area**	**Uso**	**PP**
rif. tavola V171					
1 - Degenza	A	288	D_1	Degenza	63
2 - Degenza	A	460	D_1	Degenza	55
3 - Ambulatori	CC	34	C	Ambulatori	4
4 - Ambulatori	B	480	C	Ambulatori	47
5 - 7 Depositi	B	52	B	Depositi vari	0
rif. tavola V172					
6 - Degenza	C	495	D_1	Degenza	87
7 - Degenza	C	264	D_1	Degenza	33
8 - 3 Depositi	B	22	B	Depositi vari	0

Piano settimo					
	Corpo	**Area [m^2]**	**Tipo di area**	**Uso**	**PP**
rif. tavola V181					
1 - Ambulatori	A	789	C	Ambulatori	68
2 - Ambulatori	CC	34	C	Ambulatori	4
3 - Ambulatori	B	639	C	Endoscopia, Sale Operatorie per piccoli interventi	52
4 - 3 Depositi	A e B	10	B	Depositi vari	0
rif. tavola V182					
5 - Degenza	C	540	D_1	Degenza	68
6 - Degenza	C	294	D_1	Degenza	44
7 - 1 Deposito	C	12	B	Depositi vari	0

Piano ottavo					
	Corpo	**Area [m^2]**	**Tipo di area**	**Uso**	**PP**
rif. tavola V191					
1 - Degenza	A	276	D_1	Degenza	54
2 - Degenza	A	506	D_1	Degenza	71
3 - Ambulatori	CC	34	C	Ambulatori	4

4 - 2 Depositi	A	17	B	Depositi vari	0
rif. tavola V192					
5 - Ambulatori	C	516	C	Ambulatori	52
6 - Degenza	C	261	D1	Degenza	60
7 - 2 Depositi	B	12	B	Depositi vari	0

Come previsto dalla norma:

le aree di tipo C sono suddivise in compartimenti, distribuiti sul medesimo livello, di superficie singola non superiore a 2.000 m^2.

Le aree di tipo D1 sono suddivise in compartimenti, distribuiti sul medesimo livello, di superficie singola non superiore a 1.500 m^2.

Le aree di tipo D2 ed F sono suddivise in compartimenti, distribuiti sul medesimo livello, di superficie singola non superiore a 1000 m^2.

Le aree di tipo E sono suddivise in compartimenti antincendio per attività omogenee.

I compartimenti di tipo C e D comunicano con altri compartimenti e con i percorsi di esodo orizzontali e verticali tramite porte aventi caratteristiche REI conformi a quanto previsto nel comma 1 punto 15.1.

15.4 (OSP.) Limitazioni alle destinazioni d'uso dei locali

I locali destinati ad apparecchiature ad alta energia non sono ubicati in contiguità di aree di tipo D così come richiesto dalla norma.

15.5 (OSP.) Scale

Per la identificazione delle scale e dei piani serviti si riporta la seguente tabella:

Piani	Scale	A1	A2	A2 bis	A3	B1	C1	C2	CC1	D1	D2	P1	P2	P3	E1	E2	E3	E4	E5
	Copertura	o					o		o										
	Ottavo	o	o				o	o	o										
	Settimo	o	o			o	o	o	o										
	Sesto	o	o			o	o	o	o										
	Quinto	o	o			o	o	o	o										
	Quarto	o	o			o	o	o	o										
	Terzo	o	o			o	o	o	o										
	Secondo	o	o			o	o	o	o			o	o	o	o	o	o	o	
	Primo	o	o			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
	Terra		o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
	Seminterrato		o	o	o	o	o	o	o		o	o	o	o	o	o	o	o	

Le scale sono in vano protetto con filtri a prova di fumo, le caratteristiche di resistenza al fuoco sono pari a R/REI 60, così come richiesto dalla norma, fanno eccezione le scale A2 bis, E1, E2, E3, E5che sono esterne.

I filtri a prova di fumo, che interessano vie di esodo soggette a possibili transito di letti o barelle, hanno dimensioni tali da consentirne la movimentazione come si può rilevare nelle tavole allegate.

Tutte le scale hanno larghezza non inferiore a 1,20 m

Le rampe di tutte le scale sono rettilinee

Tutte le scale, che ne hanno necessità, hanno aperture di aerazione su parete esterna non inferiore a 1 m^2, con sistema di apertura degli infissi sia automatico che manuale

15.6 (OSP.) Ascensori e montacarichi

Per la identificazione degli ascensori e dei piani serviti si riporta la seguente tabella ove con il pallino si identifica il piano servito dal relativo ascensore:

Piani	Ascensori	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	Copertura	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o			o	o	o				
	Ottavo	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o			o	o	o				
	Settimo	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o			o	o	o				
	Sesto	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o			o	o	o				
	Quinto	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o			o	o	o				
	Quarto	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o			o	o	o				
	Terzo	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o			o	o	o				
	Secondo	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
	Primo	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
	Terra	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
	Seminterrato	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o				o	o	o	o

Piani	Montacarichi	T1	T2	T3	T4	T5
	8		o	o		
	7		o	o		
	6		o	o		
	5		o	o		
	4		o	o		
	3		o	o		
	2		o	o		o
	1		o	o	o	o
	Terra	o	o	o	o	o
	Seminterrato	o	o	o	o	o

Gli ascensori ed i montacarichi sono di tipo protetto con caratteristiche di resistenza al fuoco pari a R/REI 60, così come richiesto dalla norma.

Gli ascensori non vengono utilizzati in caso di incendio, ad eccezione dei montalettighe**M1,M2, M3, M4.**

Le caratteristiche di ascensori e montacarichi rispondono alle specifiche disposizioni vigenti di prevenzione incendi.

15.7 (OSP.) Montalettighe utilizzabili in caso di incendio

L'edificio è destinato in parte ad aree di tipo D, dispone quindi di montalettighe denominati, **M1, M2, M3, M4**utilizzabili in caso di incendio. I montalettighe possiedono i seguenti requisiti,così come richiesto dalla norma:

- immette tramite percorso orizzontale protetto direttamente sull'esterno in corrispondenza del piano rialzato;
- ha strutture del vano corsa e del locale macchinario di caratteristiche REI120;
- immette ai piani tramite filtro a prova di fumo;

- ha locale macchinario interno al vano corsa al piano sesto, raggiungibile attraverso filtro a prova di fumo;
- ha doppia alimentazione elettrica, una delle quali di sicurezza;
- è predisposto per il passaggio automatico da alimentazione normale ad alimentazione di sicurezza in caso di incendio;
- è dotato di sistema citofonico tra cabina, pianerottoli e centro gestione delle emergenze;
- ha vano di corsa distinto da quello di altri elevatori.

Piani	Montalettighe	M1	M2	M3	M4
	8	o	o		
	7	o	o		
	6	o	o		
	5	o	o		
	4	o	o		
	3	o	o		
	2	o	o	o	
	1	o	o	o	o
	Terra	o	o	o	o
	Seminterrato	o	o	o	o

16. (OSP.) MISURE PER L'ESODO IN CASO DI EMERGENZA

16.1 (OSP.) Affollamento

Gli affollamenti per piano risultano essere i seguenti:

Calcolo affollamento

	Compartimenti edifici A, B, C, CC												Affollamento	
Piano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Singolo piano	due piani consecutivi
8	54	71	4	0	52	60	0	\	\	\	\	\	241	241
7	68	4	52	0	68	44	0	\	\	\	\	\	236	477
6	63	55	4	47	0	87	33	0	\	\	\	\	289	525
5	33	46	4	0	40	35	43	\	\	\	\	\	201	490
4	54	61	4	10	0	8	60	53	\	\	\	\	250	451
3	42	25	8	38	0	80	59	\	\	\	\	\	252	502
2	33	76	27	0	8	29	102	0	\	\	\	\	275	527
1	17	73	33	0	32	39	\	\	\	\	\	\	194	469
0	104	36	0	53	44	49	0	\	\	\	\	\	286	480
-1	26	32	20	0	0	90	20	0	4	\	\	\	192	478

	Compartimenti edifici D												Affollamento	
Piano	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Singolo piano	due piani consecutivi
1				\	\	\	\	\	\	\	\	\	235	235
0	\	164	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	164	399
-1	\	\	\	\	\	15	0	99	37	67	\	\	218	382

	Compartimenti edifici F												Affollamento	
Piano	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Singolo piano	due piani consecutivi
2	\	\	54	51	33	0	\	\	\	\	\	\	138	138
1	\	\	\	127	0	\	\	\	\	\	\	\	127	265
0	\	\	152	0	0	\	\	\	\	\	\	\	152	279
-1	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	201	\	201	353

	Compartimenti edifici E												Affollamento	
Piano	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Singolo piano	due piani consecutivi
2	\	\	215	75	0	\	\	\	\	\	\	\	290	290
1	\	51	46	62	0	\	\	\	\	\	\	\	159	449
0	\	\	\	\	\	111	199	0	\	\	\	\	310	469
-1	\	\	\	\	\	\	\	18	7	4	0	10	39	349

16.2 (OSP.) Capacità di deflusso

La capacità di deflusso per i piani viene considerata pari a:

- 50 per piani con pavimento a quota compresa tra +1m e -1m rispetto al piano d'uscita dell'edificio;
- 37,5 per piani con pavimento a quota al di sopra o al di sotto di più o meno un metro compresa rispetto al piano d'uscita dell'edificio;

come definito dalla norma.

16.3 (OSP.) Esodo orizzontale progressivo

Così come richiesto dalla norma, tutti i piani che contengono aree di tipo D1 e D2 sono progettati in modo da consentire l'esodo orizzontale progressivo. Per conseguire tale obiettivo ciascun piano adibito anche parzialmente ad aree di tipo D1 e D2 è suddiviso in almeno 2 comparti di area tale da poter contenere, oltre ai suoi normali occupanti, il numero di persone previste per il compartimento adiacente con la capienza più alta considerando una superficie media di 0,7 m^2/persona.

Tale superficie viene elevata a 1,50m^2/persona dove l'evacuazione dei degenti debba necessariamente avvenire con letti o barelle.

Si precisa che ai fini della sicurezza l'affollamento a cui ogni compartimento è chiamato a far fronte è data dalle somma del massimo affollamento proprio a cui si somma quello del compartimento che ci si riversa.

Esodo orizzontale progressivo						
Piano TERRA						
Compart.	Sup. [m^2]	Affoll.	Classif.	Esodo Orizzontale	Area Necessaria	Area disponibile [m^2]
5	383	44	D_1	da 5 a 6	139,5 = (44+49)x1,5	324
6	324	49	D_1	da 6 a 5	139,5 = (49+44)x1,5	383
16	1123	111	D_1	da 16 a 17	465 = (111+199)x1,5	1662
17	1662	199	C	\	\	\
Piano PRIMO						

Compart.	Sup. [m²]	Affoll.	Classif.	Esodo Orizzontale	Area Necessaria			Area disponibile [m²]
12	882	51	D_2	da 12 a 13	145,5	=	(47+51)x1,5	948
13	948	46	D_2	da 13 a 14	162	=	(47+57)x1,5	683
14	683	62	D_2	da 14 a 13	162	=	(57+47)x1,5	948

Piano SECONDO						
Compart.	Sup. [m²]	Affoll.	Classif.	Esodo Orizzontale	Area Necessaria	Area disponibile [m²]
1	259	33	D_2	da 1 a 2	163,5 = (33+76) x 1,5	513
2	513	76	D_2	da 2 a 1	163,5 = (76+33) x 1,5	318
6	448	29	C	\	\	\
7	318	102	D_1	da 7 a 6	196,5 = (102+29) x 1,5	513
10	522	51	D_2	da 10 a 11	126 = (51+33) x 1,5	540
11	403	33	D_2	da 11 a 10	126 = (33+51) x 1,5	522

Piano TERZO						
Compart.	Sup. [m²]	Affoll.	Classif.	Esodo Orizzontale	Area Necessaria	Area disponibile [m²]
1	298	42	D_1	da 1 a 2	100,5 = (42+25) x 1,5	483
2	483	25	C	\	\	\
6	565	80	D_1	da 6 a 7	208,5 = (80+59) x 1,5	298
7	298	59	D_1	da 7 a 6	208,5 = (59+80) x 1,5	565

Piano QUARTO						
Compart.	Sup. [m²]	Affoll.	Classif.	Esodo Orizzontale	Area Necessaria	Area disponibile [m²]
1	279	54	D_1	da 1 a 2	171 = (54+61) x 1,5	486
2	486	61	D_1	da 2 a 1	172,5 = (61+54) x 1,5	279
6	487	60	D_1	da 6 a 7	169,5 = (60+53) x 1,5	279
7	262	53	D_1	da 7 a 6	169,5 (60+53) x 1,5	487

Piano QUINTO						
Compart.	Sup. [m²]	Affoll.	Classif.	Esodo Orizzontale	Area Necessaria	Area disponibile [m²]
1	279	33	D_1	da 1 a 2	118,5 = (33+46) x 1,5	487
2	487	46	D_1	da 2 a 1	118,5 = (46+33) x 1,5	279
6	450	35	D_1	da 6 a 7	117 = (35+43)x1,5	308
7	308	43	D_1	da 7 a 6	117 = (43+35) x 1,5	450

Piano SESTO

Compart.	Sup. [m²]	Affoll.	Classif.	Esodo Orizzontale	Area Necessaria	Area disponibile [m²]
1	288	63	D_1	da 1 a 2	177 = (63+55) x 1,5	460
2	460	55	D_1	da 2 a 1	177 = (55+63)x1,5	288
6	495	87	D_1	da 6 a 7	180 = (87+33) x 1,5	264
7	264	33	D_1	da 7 a 6	180 = (33+87)x1,5	495

Piano SETTIMO						
Compart.	Sup. [m²]	Affoll.	Classif.	Esodo Orizzontale	Area Necessaria	Area disponibile [m²]
5	540	68	D_1	da 5 a 6	168 = (68+44) x 1,5	294
6	294	44	D_1	da 6 a 5	168 = (44+68) x 1,5	540

Piano OTTAVO						
Compart.	Sup. [m²]	Affoll.	Classif.	Esodo Orizzontale	Area Necessaria	Area disponibile [m²]
1	276	54	D_1	da 1 a 2	187,5 = (54+71) x 1,5	506
2	506	71	D_1	da 2 a 1	187,5 = (71+54) x 1,5	276
5	516	52	C	\	\	\
6	261	60	D_1	da 6 a 5	168 = (60+52)x1,5	516

16.4 (OSP.) Sistemi di via d'uscita

I compartimenti in cui risultano suddivise le aree sono provvisti di un sistema di vie d'uscita dimensionato in base al massimo affollamento previsto, che adduce verso un luogo sicuro così come richiesto dalla norma.

Per il calcolo degli affollamenti si rimanda al precedente punto 16.1 e relative tabelle.

Sistemi di via d'uscita

Piano SEMINTERRATO (50 pp/mod e 37,5 pp/mod)						
Compartimenti	Affollamento	Parametro	Moduli		Lunghezza massima [m]	
			Necessari	Presenti	Esodo	Corridoi ciechi
1	26	50	1	6	17	\
2	32	50	1	6	21	\
3	20	50	1	9	15	6
4	0	50	0	\	\	\
5	0	50	0	\	\	\
6	90	50	2	7	16	\
7	20	50	1	6	0	\
8	0	50	0	5	22	\
9	4	50	1	5	10	\
10	0	\	\	\	\	\
11	0	\	\	\	\	\
12	15	50	1	2	10	\

13	0	\	\	\	\	\
14	99	50	2	6	25	\
14b	0	\	\	\	\	\
15	37	50	1	6	20	\
16	67	50	2	4	16	\
17	201	50	5	11	29	\
18	18	50	1	2	24	14
19	7	50	1	2	24	\
20	4	50	1	2	20	\
22	10	50	1	1	15	\

Piano TERRA (50 pp/mod)						
Compartimenti	Affollamento	Parametro	Moduli		Lunghezza massima [m]	
			Necessari	Presenti	Esodo	Corridoi ciechi
1	104	37,5	3	12	24	\
2	36	50	1	5	20	\
3	0	\	\	\	\	\
4	53	50	2	10	21	\
5	44	37,5	2	3	20	\
6	49	37,5	2	2	16	\
7	0	\	\	\	\	\
8	164	37,5	5	14	30	\
9	152	37,5	5	21	26	\
10	0	\	\	\	\	\
11	0	\	\	\	\	\
12	0	\	\	\	\	\
13	0	50	0	2	18	\
14	0	50	0	2	18	\
15	0	\	\	\	\	\
16	111	37,5	3	6	15	\
17	199	50	4	6	28	5
18	0	\	\	\	\	\

Piano PRIMO (37,5 pp/mod)						
Compartimenti	Affollamento	Parametro	Moduli		Lunghezza massima [m]	
			Necessari	Presenti	Esodo	Corridoi ciechi
1	17	37,5	1	3	22	\
2	73	37,5	2	5	28	\
3	33	37,5	1	5	15	\
4	0	\	\	\	\	\
5	32	37,5	1	3	27	\
6	39	37,5	2	5	20	\
7	50	37,5	2	7	22	\
8	99	37,5	3	4	15	\
9	86	37,5	3	5	18	\
10	127	37,5	4	7	29	\

11	0	\	\	\	\	\
12	51	37,5	2	6	14	\
13	46	37,5	2	4	35	\
14	62	37,5	2	4	22	5
15	0	\	\	\	\	\

Piano SECONDO (37,5 pp/mod)						
Compartimenti	Affollamento		Moduli		Lunghezza massima [m]	
			Necessari	Presenti	Esodo	Corridoi ciechi
1	33	37,5	1	3	20	\
2	76	37,5	3	5	30	\
3	27	37,5	1	5	25	\
4	0	\	\	\	\	\
5	8	37,5	1	1	8	\
6	29	37,5	1	5	28	\
7	102	37,5	3	3	21	\
8	0	\	\	\	\	\
9	54	37,5	2	4	21	\
10	51	37,5	2	3	32	\
11	33	37,5	1	3	20	\
12	0	\	\	\	\	\
13	215	37,5	6	8	25	7,5
14	75	37,5	2	2	29	7,5
15	0	\	\	\	\	\

Piano TERZO (37,5 pp/mod)						
Compartimenti	Affollamento		Moduli		Lunghezza massima [m]	
			Necessari	Presenti	Esodo	Corridoi ciechi
1	42	37,5	2	3	15	\
2	25	37,5	1	5	23	\
3	8	37,5	1	1	8	\
4	38	37,5	2	5	28	\
5	0	\	\	\	\	\
6	80	37,5	3	5	23	\
7	59	37,5	2	3	18	\
8	0	\	\	\	\	\

Piano QUARTO (37,5 pp/mod)						
Compartimenti	Affollamento		Moduli		Lunghezza massima [m]	
			Necessari	Presenti	Esodo	Corridoi ciechi
1	54	37,5	2	3	15	\
2	61	37,5	2	5	26	\
3	4	37,5	1	1	17	13
4	10	37,5	1	3	\	\
5	0	\	\	\	\	\
6	8	37,5	1	4	15	\

7	60	37,5	2	5	19	\
8	53	37,5	2	3	20	\
9	0	\	\	\	\	\

Piano QUINTO (37,5 pp/mod)						
Compartimenti	Affollamento		Moduli		Lunghezza massima [m]	
			Necessari	Presenti	Esodo	Corridoi ciechi
1	33	37,5	1	3	15	\
2	46	37,5	2	5	23	\
3	4	37,5	1	1	8	\
4	0	\	\	\	\	\
5	40	37,5	2	5	27	4
6	35	37,5	1	5	22	5
7	43	37,5	2	3	19	\
8	0	\	\	\	\	\

Piano SESTO (37,5 pp/mod)						
Compartimenti	Affollamento		Moduli		Lunghezza massima [m]	
			Necessari	Presenti	Esodo	Corridoi ciechi
1	63	37,5	2	3	15	\
2	55	37,5	2	5	25	5
3	4	37,5	1	1	8	\
4	47	37,5	2	5	27	11
5	0	37,5	\	\	\	\
6	87	37,5	3	5	22	5
7	33	37,5	1	3	19	\
8	0	37,5	\	\	\	\

Piano SETTIMO (37,5 pp/mod)						
Compartimenti	Affollamento		Moduli		Lunghezza massima [m]	
			Necessari	Presenti	Esodo	Corridoi ciechi
1	68	37,5	2	8	26	5
2	4	37,5	1	1	8	0
3	52	37,5	2	5	29	0
4	\	\	\	\	\	\
5	68	37,5	2	5	15	6
6	44	37,5	2	3	19	0
7	\	\	\	\	\	\

Piano OTTAVO (37,5 pp/mod)						
Compartimenti	Affollamento		Moduli		Lunghezza massima [m]	
			Necessari	Presenti	Esodo	Corridoi ciechi
1	54	37,5	2	3	15	0
2	71	37,5	2	5	24	4
3	4	37,5	1	1	8	0
4	0	\	\	\	\	\

5	52	37,5	2	5	22	\
6	60	37,5	2	3	17	\
7	0	\	\	\	\	\

16.5 (OSP.) Lunghezza delle vie d'uscita al piano

Come richiesto dalla norma i percorsi d'esodo risultano non superiori a:

- 40 m per raggiungere un'uscita su luogo sicuro o su scala di sicurezza esterna;
- 30 m per raggiungere un'uscita su scala protetta;

i piani destinati ad aree di tipo D1 e D2 sono progettati in modo che sia possibile raggiungere un compartimento attiguo od un percorso orizzontale protetto, con percorsi di lunghezza non superiore a 30 m;

Non sono presenti corridoi ciechi di lunghezza superiore a 15 m.
Nei piani destinati ad aree di tipo D1 e D2 , progettati in modo da garantire l'esodo orizzontale progressivo, è possibile raggiungere, partendo da qualsiasi punto di un compartimento, un compartimento attiguo od un percorso orizzontale protetto ad esso adducente, con percorsi di lunghezza non superiore a 30 m.

Sono presenti corridoi ciechi di lunghezza superiore a 15 m e fino a 30 m garantendo:
_pareti di separazione dei locali che si affacciano su tali corridoi abbiano caratteristiche non inferiori a REI/EI 30;
_le porte dei locali aventi accesso da tali corridoi abbiano caratteristiche non inferiori a EI 30 e siano dotate di dispositivo di autochiusura;
_le porte normalmente tenute in posizione aperta munite di dispositivo di rilascio elettromagnetico.

16.6 (OSP.) Caratteristiche delle vie d'uscita

Come richiesto dalla norma l'altezza dei percorsi delle vie d'uscita non è inferiore ai 2 m; i pavimenti e i gradini non hanno superfici sdrucciolevoli; nelle vie d'uscita non vi sono posizionati specchi;

- le porte che si aprono sulle vie d'uscita non riducono la larghezza utile delle stesse così come calcolato per il dimensionamento delle vie di esodo;
- le vie d'uscita sono tenute sgombre da materiali che possano costituire impedimento al regolare deflusso delle persone.

16.7 (OSP.) Larghezza delle vie d'uscita

Come richiesto dalla norma la larghezza utile delle vie d'uscita non è inferiore ai due moduli;

16.8 (OSP.) Larghezza totale delle vie d'uscita

La larghezza totale delle vie d'uscita da ogni piano, espressa in numero di moduli, viene determinata dal rapporto fra il massimo affollamento del piano calcolato sommando il massimo affollamento previsto in due piani consecutivi, come richiesto dalla norma ed è rappresentata dalla seguente tabella.

Per le aree D1 e D2, fermo restando il rispetto del del punto 16.3, la larghezza totale delle vie d'uscita verticali che conducono al piano di uscita dell'edificio può essere calcolata riferendosi al solo piano di massimo affollamento.

Per i valori dell'affollamento dei due piani sommati si rimanda al precedente 16.1 e relativa tabella.

Larghezza totale vie d'uscita

Compartimenti Edifici A, A1,B,C,C1,CC			
Piano	Affollamento	Moduli	
		Necessari	Presenti
Ottavo	241	7	12
Settimo	477	13	14
Sesto	525	14	14
Quinto	490	14	14
Quarto	451	13	14
Terzo	502	14	14
Secondo	527	15	21
Primo	469	13	18
Terra	480	13	28
Seminterrato	478	13	44

Compartimenti Edifici D			
Piano	Affollamento	Moduli	
		Necessari	Presenti
Primo	235	5	5
Terra	399	6	10
Seminterrato	382	5	12

Compartimenti Edifici F			
Piano	Affollamento	Moduli	
		Necessari	Presenti
Secondo	138	4	7
Primo	265	7	7
Terra	279	7	15
Seminterrato	353	10	10

Compartimenti Edifici E			
Piano	Affollamento	Moduli	
		Necessari	Presenti
Secondo	290	8	8
Primo	449	12	12
Terra	469	13	14
Seminterrato	349	10	22

Non sono presenti scale mobili.

16.9 (OSP.) Sistemi di apertura delle porte e di eventuali infissi

Così come richiesto dalla norma: le porte lungo le vie d'uscita ed in corrispondenza delle uscite di piano si aprono nel verso dell'esodo a semplice spinta mediante barra orizzontale. I battenti, inoltre, non ostruiscono il passaggio nel senso che la dimensione della via di esodo viene misurata al netto dell'ingombro dei battenti.

Non sono presenti sistemi di apertura diversi da quello a semplice spinta mediante barra orizzontale.

Dovranno essere rimosse o sostituite le porte scorrevoli contenenti porta a battente inferiore a 120cm.

Le porte si aprono su area piana, di profondità almeno pari a quella delle porte stesse.

Tutte le porte tenute in posizione aperta perché di intralcio alle persone che devono utilizzare tali percorsi, sono dotate di appositi dispositivi elettromagnetici che ne consentono il rilascio a seguito di:

- ❖ attivazione dell'impianto di rilevazione automatica di incendio;
- ❖ attivazione del sistema di allarme incendio;
- ❖ mancanza di alimentazione elettrica;
- ❖ intervento manuale su comando posto in prossimità delle porte in posizione segnalata.

nei filtri a prova di fumo areati direttamente dall'esterno gli infissi vengono aperti automaticamente a seguito del dispositivo elettromagnetico di chiusura delle porte resistenti al fuoco del filtro stesso. Tali infissi, inoltre, sono dotati di dispositivo di apertura a comando manuale.

16.10 (OSP.) Numero di uscite

Le uscite a ciascun piano non sono inferiori a due e sono ragionevolmente contrapposte, così come richiesto dalla norma.

Il numero delle uscite presenti verso esterno o vie d'esodo verticale viene rappresentato nella seguente tabella:

Numero vie d'uscita per piano	
Piano	**Uscite presenti**
Ottavo	5
Settimo	6
Sesto	6
Quinto	6
Quarto	6
Terzo	7
Secondo	13
Primo	15
Terra	15
Seminterrato	11

17. (OSP.) AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO

17.1 (OSP.) Generalità

Così come richiesto dalla norma, gli impianti sono intercettabili sia centralmente che localmente da posizioni segnalate e facilmente accessibili. L'impianto di produzione calore è di tipo centralizzato.

Nei filtri a prova di fumo sono previste intercettazioni a comando manuale dei seguenti impianti a servizio dei compartimenti attigui:

- Impianto elettrico;
- Impianto di distribuzione gas medicali;
- Impianto di condizionamento e ventilazione.

All'interno dei filtri vengono ripetuti in apposito pannello i segnali relativi allo stato di servizio dei seguenti impianti dei compartimenti attigui:

- Impianto elettrico;
- Impianto di distribuzione gas medicali;
- Rete idrica antincendio;
- Impianto di rivelazione e allarme.

17.2 (OSP.) Locali adibiti a depositi e servizi generali

Si premette che i vari depositi sono stati individuati con apposita numerazione ed identificazioni nella varie tavole allegate.

17.2.1 (OSP.) Locali adibiti a deposito di materiale combustibile per le esigenze giornaliere dei reparti

Sono presenti locali adibiti a deposito di materiale combustibile per le esigenze giornaliere dei reparti hanno, così come richiesto dalla norma, le seguenti caratteristiche:

1. superficie non superiore ai 10 m^2;
2. carico d'incendio non superiore a 1062 MJ/m^2 ;
3. strutture di separazione con caratteristiche non inferiori a REI/EI 60;
4. porte di acceso con caratteristiche non inferiori a EI 60, munite di dispositivi di autochiusura;
5. rilevatore di fumo collegato all'impianto di allarme;
6. un estintore portatile d'incendio avente carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 55A 233B C, posto all'esterno del locale, nelle immediate vicinanze della porta d'accesso.

17.2.2 (OSP.) Locali destinati a deposito di materiale combustibile avente superficie non superiore a 50 m²

Sono presenti locali adibiti a deposito con superficie non superiore a 50 m^2 al piano primo interrato.

Le strutture di separazione e le porte di accesso, munite di dispositivo di autochiusura, hanno caratteristiche di resistenza al fuoco pari a REI/EI 60, così come richiesto dalla norma.

Il carico di incendio previsto è inferiore a 797MJ/ m^2.

La ventilazione naturale non è inferiore ad 1/40 della superficie in pianta.

In prossimità della porta di accesso al locale è installato un estintore avente carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 55A 233B C, così come richiesto dalla norma.

17.2.3 (OSP.) Locali destinati a deposito di materiale combustibile con superficie massima di 500 m2

Sono presenti locali adibiti a deposito con superficie superiore a 50 m^2 ma inferiore a 300 m^2 al piano primo interrato e con carico di incendio inferiore a 1062 MJ/ m^2 .

Le strutture di separazione e le porte di accesso, munite di dispositivo di autochiusura, hanno caratteristiche di resistenza al fuoco pari a REI 90, così come richiesto dalla norma.

La ventilazione naturale, mediante serramento, non è inferiore ad 1/40 della superficie in pianta.

I locali possiedono una superficie non inferiore al 15% del perimetro, attestata su spazio coperto o, nel caso di locali interrati, su intercapedine antincendio.

All'interno dei locali devono essere previsti un congruo numero di estintori avente carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 55A 233BC, così come richiesto dalla norma.

17.2.4 (OSP.) Depositi di sostanze infiammabili

Presso il magazzino della Farmacia ubicato al Piano Seminterrato del Corpo E sono presenti due armadi per la detenzione di prodotti infiammabili. Il contenuto di ogni armadio è di circa 35-40 Kg.

Devono essere ubicati al di fuori del volume del fabbricato.

E' consentito detenere all'interno del volume dell'edificio, in armadi metallici dotati di bacino di contenimento, prodotti liquidi infiammabili in quantità strettamente necessaria per le esigenze igienico-sanitarie. Tali armadi possono essere ubicati nelle infermerie di piano nonché nei locali deposito dotati della prescritta superficie di aerazione naturale.

17.2.5 (OSP.) 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.)

Non sono presenti nuove installazioni di locali adibiti a servizi generali come laboratori di analisi e ricerca, laboratori o locali dove si detengono, impiegano o manipolano sostanze radioattive, lavanderie, sterilizzazione, inceneritori, ecc.

17.3 (OSP.) Impianti di distribuzione dei gas

17.3.1 (OSP.) Distribuzione dei gas combustibili

Le condutture principali dei gas combustibili sono a vista ed esterne al fabbricato.

Non è consentito impiegare ed introdurre bombole di gas combustibili all'interno delle strutture sanitarie.

17.3.2 (OSP.) Distribuzione dei gas medicali

Come richiesto dalla norma la distribuzione di gas medicali all'interno delle strutture sanitarie avviene mediante impianti centralizzati rispondente ai seguenti criteri:

a) nel caso in cui si sviluppi un incendio in una zona della struttura, la disposizione geometrica delle tubazioni della rete primaria è tale da garantire l'alimentazione dei gas medicali in altri compartimenti non coinvolti dall'incendio stesso; La rete primaria è disposta ad anello e collegata alla centrale di alimentazione in punti contrapposti in modo tale che l'impianto di un compartimento non sia derivato da un altro compartimento ma direttamente dalla distribuzione primaria;

b) l'impianto di distribuzione dei gas medicali è compatibile con il sistema di compartimentazione antincendio e permette l'interruzione della erogazione dei gas mediante dispositivi di intercettazione manuale posti all'esterno di ogni compartimento in posizione accessibile e segnalata; idonei cartelli, inoltre, indicano i tratti di impianto sezionabili a seguito delle manovre di intercettazione.

c) Le reti di gas medicali sono disposte in modo tale da non entrare in contatto con reti di altri impianti tecnologici o elettrici. Sono opportunamente protette da azioni meccaniche e poste ad adeguata distanza da possibili surriscaldamenti. La distribuzione all'interno dei compartimenti avviene in modo da non sovrapporsi con altri impianti. Eventuali sovrapposizioni avvengono mediante separazione fisica degli impianti ovvero adeguato di stanziamento;

d) I cavedi attraversati dagli impianti di gas medicali sono ventilati con aperture le cui posizioni sono individuate in funzione della densità dei gas utilizzati;

e) gli impianti sono realizzati e sottoposti ad interventi di controllo e manutenzione nel rispetto delle disposizioni legislative e regolamenti vigenti, delle norme di buona tecnica o, in assenza di dette norme, delle istruzioni fornite dal fabbricante e/o dall'installatore.

Nel caso in cui sia necessaria l'alimentazione in emergenza della rete, direttamente in reparto devono essere utilizzate esclusivamente le prese di emergenza presenti sui gruppi di riduzione di secondo stadio, alle quali può essere collegata una singola bombola di capacità geometrica non superiore a 20 litri attraverso un'apposita tubazione munita di raccordi. La bombola, posizionata sull'apposito carrello, deve essere:

- saldamente ancorata alla muratura al fine di impedirne la caduta per urti accidentali;
- segnalata da cartelli sia in prossimità della bombola che all'ingresso del reparto;

- posizionata in modo da non risultare d'intralcio per l'esodo;
- ubicata in modo che in un raggio di 4 m non siano presenti apparecchi elettrici utilizzatori.

17.4 (OSP.) Impianti di condizionamento, climatizzazione e ventilazione

17.4.1 (OSP.) Generalità

Gli impianti di condizionamento, climatizzazione e ventilazione sono di tipo centralizzato

17.4.2 (OSP.) Impianti centralizzati

Così come richiesto dalla norma, le unità di trattamento dell'aria e i gruppi frigoriferi non sono installati nei locali dove sono ubicati gli impianti di produzione calore.

Gli impianti di climatizzazione e ventilazione sono posizionati al piano copertura dei vari corpi di fabbrica direttamente sull'esterno. I gruppi frigoriferi sono posizionati al piano terra nell'area tecnologica direttamente sull'esterno oppure all'interno in locali realizzati con strutture di separazione di caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiore a REI/EI 60, munite di porte EI 60 dotate di congegno di autochiusura.

L'aerazione dei locali dove sono installati i gruppi frigoriferi non è inferiore a quella indicata dal costruttore e comunque non inferiore a 1/20 della superficie in pianta del locale.

Nei gruppi frigoriferi non sono utilizzati fluidi frigoriferi infiammabili e tossici.

La centrale frigorifera non contiene termo refrigeratori ad assorbimento a fiamma diretta.

Non viene utilizzata aria di ricircolo proveniente da cucine, autorimesse e comunque spazi a rischio specifico.

17.4.3 (OSP.) Condotte aerotermiche

Come richiesto dalla norma le condotte sono realizzate in materiale di classe 0 di reazione al fuoco e le tubazioni flessibili di raccordo in materiale di classe 2.

Le condotte non attraversano:

- luoghi sicuri che non siano a cielo libero;
- vani scala e vani ascensori;
- locali che presentino pericolo di incendio, di esplosione e di scoppio.

Nei tratti limitati dove questo non è possibile, le condotte sono separate con strutture REI pari al compartimento interessato ed intercettate con serrande tagliafuoco aventi analoghe caratteristiche.

Negli attraversamenti di pareti e solai lo spazio attorno alle condotte è sigillato con materiale di classe 0 senza ostacolare le dilatazioni delle stesse.

17.4.4 (OSP.) Dispositivi di controllo

Ogni impianto è dotato di un dispositivo di comando manuale, situato in un punto facilmente accessibile, per l'arresto in caso di incendio.

Gli impianti sono dotati di sistema di rilevazione di presenza di fumo all'interno delle condotte che comanda automaticamente l'arresto dei ventilatori e la chiusura delle serrande tagliafuoco. L'intervento dei rivelatori viene segnalato nella centrale di controllo.

L'intervento dei dispositivi sia manuali che automatici non permette la rimessa in funzione dei ventilatori senza l'intervento manuale dell'operatore.

17.4.5. (OSP.) Schemi funzionali

Per ciascun impianto è predisposto uno schema funzionale in cui risultano:

- gli attraversamenti di strutture resistenti al fuoco;
- l'ubicazione delle serrande tagliafuoco;
- l'ubicazione delle macchine;
- l'ubicazione dei rivelatori di fumo e del comando manuale;
- lo schema di flusso dell'aria primaria e secondaria;
- la logica sequenziale delle manovre e delle azioni previste in emergenza;
- l'ubicazione del sistema antigelo.

17.4.6 (OSP.) Impianti localizzati

Esistono impianti localizzati di modeste dimensioni senza l'impiego di apparecchiature a fiamma libera.

17.5. (OSP.) IMPIANTI ELETTRICI

Gli impianti elettrici sono realizzati in conformità alla legge n. 186 del 1° marzo 1968. All'atto della richiesta di CPI sarà attestata la rispondenza alle vigenti norme di sicurezza con la procedura di cui al decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008 n. 37 (37/2008) e successivi regolamenti di applicazione.

Ai fini della prevenzione degli incendi, così come richiesto dalla norma, gli impianti elettrici:

a) possiedono 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;

b) non costituiscono causa primaria di incendio o esplosione;

c) non forniscono alimento o via privilegiata di propagazione degli incendi. Il comportamento al fuoco della membratura è compatibile con la specifica destinazione d'uso dei singoli locali;

d) sono suddivisi in modo che un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema;

e) dispongono di apparecchi di manovra ubicati in posizioni protette e riportano chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono.

I seguenti sistemi utenza dispongono di impianti di sicurezza:

a) Illuminazione di sicurezza;

b) Impianto di rivelazione ed allarme;

c) Impianti di estinzione incendi;

d) Elevatori antincendio;

e) Impianto di diffusione sonora;

L'alimentazione di sicurezza è automatica ad interruzione breve (<0,5 sec.) per gli impianti di rivelazione, allarme ed illuminazione e ad interruzione media (<15 sec.) per ascensori antincendio, impianti idrici antincendio e di diffusione sonora.

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

L'autonomia dell'alimentazione di sicurezza consente lo svolgimento in sicurezza del soccorso e dello spegnimento per il tempo necessario; in ogni caso l'autonomia minima è stata stabilita per ogni impianto come segue:

a.	rivelazione e allarme:	30 minuti
b.	illuminazione di sicurezza:	2 ore
c.	ascensori antincendio:	2 ore
d.	impianti idrici antincendio:	2 ore
e.	impianto di diffusione sonora:	2 ore

In tutte le aree è previsto un impianto di illuminazione di sicurezza.

L'impianto di illuminazione di sicurezza assicura un livello di illuminazione non inferiore a 5 lux a 1 m di altezza dal piano di calpestio, lungo le vie di uscita e nelle aree di tipo C, e D1,D2 ed F.

Sono previste singole lampade con alimentazione autonoma, che assicurano il funzionamento per almeno 2 ore.

Il quadro elettrico generale e quelli di piano sono ubicati in posizione facilmente accessibile, segnalata e protetta dall'incendio in modo tale da assicurare il conseguimento dei seguenti obiettivi:
- protezione dal fuoco dei circuiti di alimentazione delle aree di tipo D1, D2 ed F;
- protezione dal fuoco dei circuiti di alimentazione dei servizi di sicurezza destinati a funzionare in caso di incendio;
- in caso di incendio in un compartimento, protezione dal fuoco dell'alimentazione elettrica e dell'utenze ordinarie e di emergenza degli altri compartimenti;
- protezione dal fuoco dei dispositivi (e degli eventuali circuiti di comando) destinati ad essere azionati per il sezionamento degli impianti non destinati a funzionare in caso di incendio.

E' ammesso che i quadri elettrici di piano siano installati all'interno dei filtri a prova di fumo o delle scale protette.

18. (OSP.) MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

18.1 (OSP.) Generalità

1. Le apparecchiature e gli impianti di protezione attiva contro l'incendio sono progettati, installati e gestiti a regola d'arte in conformità alla normativa vigente e a quanto di seguito indicato.
2. In presenza di sorgenti radioattive, apparecchiature o dispositivi contenenti sorgenti radioattive, apparecchiature ad alta energia di tipo ionizzante e simili, l'impianto di estinzione degli incendi deve prevedere, in funzione dell'agente estinguente utilizzato, un idoneo sistema per la raccolta dello stesso.

18.2 (OSP.) Estintori

Tutte le strutture sanitarie sono dotate di un adeguato numero di estintori portatili d'incendio distribuiti in modo uniforme e opportuno per facilitarne il rapido utilizzo in caso d'incendio.
A tal fine gli estintori sono ubicati:

- lungo le vie di esodo in prossimità degli accessi
- in prossimità di aree a maggior pericolo

Gli estintori sono ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile in modo che la distanza che una persona deve percorrere per utilizzarli non sia superiore a 30 m; appositi cartelli ne facilitano l'individuazione, anche a distanza. La loro distribuzione ai piani e nei compartimenti è la seguente:

Idranti ed estintori		
PIANO INTERRATO		
Comparto	n° Estintori	n° Idranti UNI 45
1	4	1
2	6	3
3	20	5
4	1	0
5*dep.*	1	\
6	8	3
7	4	3
8	5	7
9	6	3
10 *dep.*	1	\
11*dep.*	1	\
12	2	2
13	4	1
14	12	3
15	5	3
16	9	3
17	15	6
18	3	2
19 *dep.*	8	\

20 *dep.*	2	\
21 *dep.*	\	\
22	2	\
23 *dep.*	9	6

PIANO TERRA		
Comparto	**n° Estintori**	**n° Idranti UNI 45**
1	11	5
2	5	2
3 *dep.*	\	\
4	5	2
5	5	3
6	2	2
7*dep.*	\	\
8	13	5
9	12	6
10 *g. elett.*	1	\
11*dep.*	\	\
12*dep.*	2	\
13*dep.*	2	\
14*dep.*	3	\
15*dep.*	\	\
16	11	3
17	16	6
18 *dep.*	\	\

PIANO PRIMO		
Comparto	**n° Estintori**	**n° Idranti UNI 45**
1	3	2
2	7	2
3	5	2
4*dep.*	\	\
5	7	2
6	4	2
7	7	2
8	2	1
9	4	5
10	14	7
11*dep.*	\	\
12	12	3
13	10	3
14	8	3
15*dep.*	\	\

PIANO SECONDO		
Comparto	**n° Estintori**	**n° Idranti UNI 45**
1	3	2
2	7	2
3	5	2

4*dep.*	\	\
5	1	1
6	6	2
7	4	2
8 *dep.*	\	\
9	6	4
10	5	5
11	6	2
12 *dep.*	\	\
13	20	7
14	6	2
15*dep.*	\	\

PIANO TERZO		
Comparto	**n° Estintori**	**n° Idranti UNI 45**
1	3	2
2	6	2
3	1	1
4	4	2
5*dep.*	\	\
6	8	2
7	4	2
8 *dep.*	1	\
9 *dep.*	\	\

PIANO QUARTO		
Comparto	**n° Estintori**	**n° Idranti UNI 45**
1	3	2
2	6	2
3	1	1
4	1	1
5*dep.*	\	\
6	3	2
7	8	2
8	3	2
9 *dep.*	\	\

PIANO QUINTO		
Comparto	**n° Estintori**	**n° Idranti UNI 45**
1	3	2
2	6	2
3	1	1
4	\	\
5	5	2
6	7	2
7	4	2
8*dep.*	\	\

PIANO SESTO		
Comparto	**n° Estintori**	**n° Idranti**

		UNI 45
1	3	2
2	6	2
3	1	1
4	6	3
5*dep.*	\	\
6	8	2
7	3	2
8*dep.*	\	\

PIANO SETTIMO		
Comparto	**n° Estintori**	**n° Idranti UNI 45**
1	9	4
2	1	1
3	7	3
4*dep.*	\	\
5	9	2
6	3	2
7*dep.*	\	\

PIANO OTTAVO		
Comparto	**n° Estintori**	**n° Idranti UNI 45**
1	3	2
2	6	2
3	1	1
4*dep.*	\	\
5	8	2
6	3	2
7*dep.*	\	\

Gli estintori hanno carica minima pari a 6kg. e capacità estinguente non inferiore a 55A - 233BC.

18.3 (OSP.) RETE IDRANTI

Gli impianti sono costituiti da UNI 70 per la protezione esterna e UNI 45 per la protezione interna.

Secondo il DM 20/12/2012 il livello di pericolosità è pari a 3 e la UNI 10779 determina gli apparecchi considerati contemporaneamente operativi.

La portata per ciascun idrante UNI 70 non è minore di 300 l/min ad un pressione residua di almeno 0,4 Mpa, considerando simultaneamente operativi non meno di 6UNI 70 nella posizione idraulicamente più sfavorevole.

L'autonomia degli impianti idrici antincendio non deve essere inferiore a 120 minuti.

L'alimentazione è di "tipo singola superiore" secondo le norme UNI EN 12845, garantendo una riserva idrica non inferiore a 216 m^3 per l'intero complesso.

18.4 (OSP.) IMPIANTO DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO

18.4.1 Sprinkler

E' previsto un impianto di spegnimento automatico tipo SPRINKLER Oh2 come livello di pericolosità con area operativa per impianto a umido pari a 144 m² a protezione dei depositi posti al piano Seminterrato dell'edificio C1.

La vasca antincendio esistente comprensiva di pompe di surpressione non è sufficiente e quindi deve essere integrata o sostituita per ottenere una capacità di riserva pari a 125 m³.

18.4.2 Spegnimento a gas

Esiste un impianto di spegnimento con estinguente azoto 300 bar bombole da 80 l a servizio degli archivi del Corpo E.

18.5 (OSP.) IMPIANTI DI RIVELAZIONE, SEGNALAZIONE E ALLARME

18.5.1 (OSP.) Rivelazione e segnalazione

In tutte le aree vi sono:

- segnalatori di allarme incendio ad attivazione manuale ed automatica opportunamente distribuiti;

- impianto fisso di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi: l'impianto prevede la presenza di rivelatori anche sulle scale, nei filtri a prova di fumo, sulla sommità dei vani corsa ascensori, nei controsoffitti e nei pavimenti galleggianti.

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

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

L'impianto consente 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;

- un secondo intervallo di tempo dall'emissione di un segnale di allarme proveniente da un qualsiasi rivelatore, qualora la segnalazione non sia tacitata dal personale preposto.

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

L'impianto di rivelazione attiva automaticamente le seguenti azioni:

- chiusura automatica delle porte tagliafuoco normalmente tenute aperte, appartenenti al compartimento antincendio da cui è pervenuta la segnalazione;

- disattivazione elettrica degli impianti di ventilazione e condizionamento;
- chiusura delle serrande tagliafuoco poste nelle canalizzazioni degli impianti di ventilazione e condizionamento riferite al comparto da cui proviene la segnalazione;
- trasmissione a distanza delle segnalazioni di allarme in posti predeterminati in un piano operativo di emergenza

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

18.5.2 (OSP.) Sistemi di allarme

Le strutture sanitarie sono dotate di un idoneo sistema di allarme con dispositivi ottici e acustici opportunamente ubicati.

La diffusione dei segnali di allarme avviene tramite impianto ad altoparlanti.

Le procedure di diffusione dei segnali di allarme sono opportunamente regolamentate nel piano d'emergenza.

19. (OSP.) ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

19.1 (OSP.) Generalità

L'ospedale di Desio è dotato di squadre di addetti alla gestione delle emergenze organizzate per tipologie di area, per piani e per compartimenti.

19.2 (OSP.) Procedure da attuare in caso di incendio

Come richiesto dalla norma è predisposto e tenuto aggiornato un piano d'emergenza, che indica:
- 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
- procedure per l'esodo degli occupanti

19.3 (OSP.) Centro di gestione delle emergenze

E' presente un centro di gestione delle emergenze al piano terra del Corpo D. Così come richiesto dalla norma il centro di gestione delle emergenze si trova in un apposito locale costituente compartimento antincendio ed ha accesso diretto dall'esterno. E' dotato di strumenti idonei per ricevere e trasmettere comunicazioni agli addetti del servizio antincendio, alle aree della struttura ed all'esterno. In esso sono installate le centrali di controllo e segnalazione degli incendi nonché di controllo dell'impianto di spegnimento automatico.

All'interno del centro di gestione delle emergenze sono custodite le planimetrie dell'intera struttura riportanti tutte le informazioni necessarie in caso di emergenza.

Il centro di gestione delle emergenze è accessibile al personale responsabile della gestione dell'emergenza ad ai Vigili del fuoco ed è presidiato da personale addetto.

20. (OSP.) INFORMAZIONE E FORMAZIONE

La formazione e l'informazione del personale deve essere attuata secondo i criteri di base enunciati negli specifici punti del decreto del Ministero dell'Interno di concerto con il

Ministero del lavoro e della previdenza sociale del 10/3/88.

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

Ai lavoratori viene fornita un'adeguata informazione e formazione sui principi di base della prevenzione incendi e sulle azioni da attuare in presenza di un incendio.

INFORMAZIONE ANTINCENDIO

Il datore di lavoro provvede affinché ogni lavoratore riceva un'adeguata informazione su:

a) rischi di incendio legati all'attività svolta;

b) rischi di incendio legati alle specifiche mansioni svolte;

c) misure di prevenzione e di protezione incendi adottate nel luogo di lavoro con particolare riferimento a:

- osservanza delle misure di prevenzione degli incendi e relativo corretto comportamento negli ambienti di lavoro;
- divieto di utilizzo degli ascensori per l'evacuazione in caso di incendio;
- importanza di tenere chiuse le porte resistenti al fuoco;
- modalità di apertura delle porte delle uscite;

d) ubicazione delle vie di uscita;

e) procedure da adottare in caso di incendio, ed in particolare:

- azioni da attuare in caso di incendio;
- azionamento dell'allarme;
- procedure da attuare all'attivazione dell'allarme e di evacuazione fino al punto di raccolta in luogo sicuro;
- modalità di chiamata dei Vigili del Fuoco;

f) i nominativi del personale incaricato di applicare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze e pronto soccorso;

g) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dell'azienda.

L'informazione è basata sulla valutazione dei rischi e viene fornita al lavoratore all'atto dell'assunzione ed aggiornata nel caso in cui si verifichi un mutamento della situazione del luogo di lavoro che comporti una variazione della valutazione stessa.

L'informazione viene fornita in maniera tale che il personale possa apprendere facilmente.

Adeguate informazioni vengono fornite agli addetti alla manutenzione e agli appaltatori per garantire che essi siano a conoscenza delle misure generali di sicurezza antincendio nel luogo di lavoro, delle azioni da adottare in caso di incendio e delle procedure di evacuazione.

FORMAZIONE ANTINCENDIO

Tutti i lavoratori che svolgono incarichi relativi alla prevenzione incendi, lotta antincendio o gestione delle emergenze, hanno ricevuto una specifica formazione antincendio.

21. (OSP.) SEGNALETICA DI SICUREZZA

Viene adeguata l'esistente segnaletica di sicurezza con lo scopo di informare tutti gli occupanti dei principali dispositivi di sicurezza nonché sulle vie di esodo con particolare riguardo a:

1. posizione estintori ed idranti
2. interruttori elettrici d'emergenza
3. vie di esodo
4. divieto di fumare
5. divieto di impiegare fiamme libere
6. posizione valvole d'intercettazione gas medicali

21. (OSP.) ISTRUZIONI DI SICUREZZA

22.1 (OSP.) Istruzioni da esporre a ciascun piano

Come richiesto dalla norma in ciascun piano, in prossimità degli accessi, sono esposte precise istruzioni in caso di incendio. In particolare vengono riportati i percorsi da seguire per raggiungere le scale e le uscite.

22.2 (OSP.) Istruzioni da esporre nei locali cui hanno accesso degenti, utenti e visitatori

Così come richiesto dalla norma in ciascun locale sono esposte precise istruzioni indicanti il comportamento da tenere in caso di incendio.

Le istruzioni sono accompagnate da una planimetria semplificata del piano, che indica la posizione del locale rispetto alle vie di esodo, alle scale e alle uscite. Vi è anche richiamato il divieto di usare i comuni ascensori in caso di incendio.

B.2. RELAZIONE TECNICA - CUCINA

relativa ad attività regolata da specifiche disposizioni antincendio "attività 74.1.A"

Si dimostra l'osservanza delle disposizioni di cui al D.M. 12.04.1996, riprendendone la numerazione.

N.B.: queste aree sono rappresentate nella tavola V-102 e corrispondono al compartimento 7 Cucina.

Nel comparto CUCINA sono installate le seguenti apparecchiature alimentate a gas metano:

- n°1 piano di cottura a 16 fuochi
- n°1 piano di cottura a 4 fuochi
- n°2 brasiere
- n°2 piastre di cottura
- n°4 forni

per una potenzialità globale installata pari a 243 kW (208.980 kcal/h).

2. (cuc) INSTALLAZIONE ALL'APERTO

L'installazione oggetto della presente relazione non è all'aperto: non si applicano pertanto le disposizioni del Titolo II.

3. (cuc) INSTALLAZIONE IN LOCALI ESTERNI

L'installazione oggetto della presente relazione non è in locale esterno: non si applicano pertanto le disposizioni del Titolo III.

4. (cuc) INSTALLAZIONE IN FABBRICATI DESTINATI ANCHE AD ALTRO USO O IN LOCALI INSERITI NELLA VOLUMETRIA DEL FABBRICATO SERVITO

L'installazione oggetto della presente relazione è in locale inserito nella volumetria del fabbricato servito.

Si procede pertanto a verificare il rispetto delle disposizioni del Titolo IV.

4.1 (cuc) Disposizioni comuni

a) Il piano di calpestio del locale è posto alla medesima quota del piano di riferimento (piano dello spazio scoperto sul quale è attestata la parete con le aperture di aerazione).

b) Il locale ha una parete di lunghezza pari a 35,50 m, non inferiore al 15% del perimetro (86,72 m x 15% = 13,01 m), confinante con spazio scoperto.

4.1.1.1 Limitazioni dell'ubicazione di apparecchi alimentati con gas a densità maggiore di 0,8

Il gas combustibile impiegato ha densità inferiore a 0,8: non si applicano conseguentemente le presenti limitazioni.

4.1.2 APERTURE DI AERAZIONE

Il locale è dotato di aperture permanenti di aerazione realizzate su parete esterna di cui al punto precedente; tali aperture potranno essere protette da grigliati metallici che non riducano la superficie netta di aerazione.

Le aperture di aerazione sono realizzate e collocate a filo soletta, in modo da evitare la formazione di sacche di gas.

La superficie di aerazione ha dimensione pari a 3.645 cmq, superiore della superficie minima prescritta in funzione della portata termica complessiva:

Caso b) locali fuori terra

$S \geq Q \times 10$

dove: S è la superficie di aerazione espressa in cmq

Q è la portata termica complessiva espressa in kW da cui si ricava:

S = 3.645 cmq≥ 243 x 10 = 2.430 cmq.

Le aperture permanenti di aerazione hanno superficie netta non inferiore al minimo di 100 cmq prescritto dal presente punto per ciascuna di esse.

4.1.1.2 Limitazioni delle aperture di aerazione per gli apparecchi alimentati con gas a densità maggiore di 0,8

Il gas combustibile impiegato ha densità inferiore a 0,8: non si applicano conseguentemente le presenti limitazioni.

4.1.3 DISPOSIZIONE DEGLI APPARECCHI ALL'INTERNO DEI LOCALI

Le distanze tra un qualsiasi punto esterno degli apparecchi e le pareti verticali e orizzontali del locale, nonché le distanze fra gli apparecchi installati nello stesso locale, permettono l'accessibilità agli organi di regolazione, sicurezza e controllo, nonché la manutenzione ordinaria.

4.2 (cuc) Locali di installazione di apparecchi per la climatizzazione di edifici ed ambienti, per la produzione centralizzata di acqua calda, acqua surriscaldata e/o vapore

L'installazione non è a servizio di tali usi.

4.3 (cuc) Locali per forni da pane, lavaggio biancheria, altri laboratori artigiani e sterilizzazione

L'installazione non è a servizio di tali usi.

4.4 (cuc) Locali di installazione di impianti cucina e lavaggio stoviglie

I locali sono esclusivamente destinati agli apparecchi.

4.4.1 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Le strutture portanti hanno resistenza al fuoco non inferiore a R 120, quelle di separazione da altri ambienti non inferiore a REI 120.

4.4.2 ACCESSO E COMUNICAZIONI

L'accesso ai locali avviene da spazio scoperto tramite n°2 porte larghe almeno 0,9 m in materiale di classe 0 di reazione al fuoco.

La comunicazione con il locale consumazione pasti avviene attraverso porte larghe almeno 0,9 m di caratteristiche almeno REI 60, dotate di dispositivo di autochiusura, che potrà anche essere del tipo normalmente aperto purché asservito ad un sistema di rivelazione incendi.

Come previsto dal presente punto della norma, sono presenti comunicazioni con altri locali, pertinenti l'attività servita dall'impianto, tramite disimpegni anche non aerati.

Non sono presenti comunicazioni con locali destinati a pubblico spettacolo.

4.4.2.1 Ulteriori limitazioni per gli apparecchi alimentati con gas a densità maggiore di0,8

Il gas combustibile impiegato ha densità inferiore a 0,8: non si applicano conseguentemente le presenti limitazioni.

4.4.3 INSTALLAZIONI IN LOCALI IN CUI AVVIENE ANCHE LA CONSUMAZIONE DI PASTI

L'installazione non è di tale tipologia.

4.5 (cuc) Locali di installazione di generatori di aria calda a scambio diretto

L'installazione non è di tale tipologia.

4.6 *(cuc) Locali di installazione di moduli a tubi radianti*

L'installazione non è di tale tipologia.

4.7 *(cuc) Installazione all'interno di serre*

L'installazione non è a servizio di tali usi.

5. (cuc) IMPIANTO INTERNO DI ADDUZIONE DEL GAS

5.1 *(cuc) Generalità*

Il dimensionamento della rete di adduzione del gas è tale da garantire il corretto funzionamento degli apparecchi di utilizzazione.

L'impianto interno ed i materiali impiegati risultano conformi alla legislazione tecnica vigente.

5.2 *(cuc) Materiali delle tubazioni*

Le tubazioni di adduzione del gas sono realizzate in acciaio ed hanno caratteristiche qualitative e dimensionali non inferiori a quelle indicate nella norma UNI 8863 e nella norma UNI 8488.

5.3 *(cuc) Giunzioni, raccordi e pezzi speciali, valvole*

Le giunzioni delle tubazioni sono realizzate mediante saldatura di testa, raccorderia filettata o raccorderia flangiata.

Tutti i raccordi e i pezzi speciali sono in acciaio o in ghisa malleabile.

L'impiego di giunti a tre pezzi è limitato al collegamento iniziale e finale dell'impianto interno.

Quali materiali di tenuta, per la raccorderia filettata, si sono impiegati canapa, nastro di tetrafluoroetilene e mastici adatti al gas metano.

Le valvole sono in acciaio, ottone o ghisa sferoidale con sezione libera di passaggio non inferiore al 75% di quella del tubo sul quale sono inserite, di facile manovrabilità e manutenzione e con possibilità di rilevare facilmente le posizioni di apertura o chiusura.

5.4 *(cuc) Posa in opera*

Il percorso delle tubazioni fra il punto di consegna e gli apparecchi utilizzatori è il più breve possibile e si sviluppa con percorso esterno alle murature.

Le tubazioni sono protette contro la corrosione e collocate in modo tale da non subire danneggiamenti dovuti ad urti.

Le tubazioni non vengono utilizzate come conduttori o dispersori di terra per impianti ed apparecchiature elettriche o telefoniche.

Le condotte distano almeno 2 cm dal rivestimento esterno delle pareti o dal filo esterno del solaio; fra le condotte ed i cavi o tubi di altri servizi è adottata una distanza minima di 10 cm.

Gli attraversamenti delle pareti sono adeguatamente ancorati alla struttura edile e collocati in posizione protetta da urti accidentali.

La tubazione di adduzione del gas è contraddistinta da verniciatura di colore giallo.

All'esterno dei locali di installazione degli apparecchi, sulle tubazioni di adduzione del gas, in posizioni visibili e facilmente raggiungibili, sono installate valvole di intercettazione manuale con manovra a chiusura rapida per rotazione di 90° ed arresti di fine corsa nelle posizioni di tutto aperto e di tutto chiuso.

Sulle tubazioni di adduzione del gas sono installate anche elettrovalvole pilotate da sensori di gas posti all'interno dei locali.

Per il collegamento dell'impianto interno iniziale e finale sono utilizzati tubi metallici flessibili continui.

5.5 (cuc) Gruppo di misurazione

Il contatore del gas è installato all'esterno in apposito contenitore.

5.6 (cuc) Prova di tenuta dell'impianto interno

Prima della messa in servizio dell'impianto interno di adduzione del gas e del relativo collegamento al punto di consegna, si è provveduto all'esecuzione della prova di tenuta con le modalità previste al punto 5.6 dell'allegato al D.M. 12.04.96, con stesura di relativo verbale di collaudo per ogni prova effettuata.

6. (cuc) DISPOSIZIONI COMPLEMENTARI

6.1 (cuc) Impianto elettrico

L'impianto elettrico è realizzato in conformità alla Legge n°186 del 01.03.68 e tale conformità è attestata secondo le procedure previste dalla Legge n°46 del 05.03.90.

Il pulsante di sgancio dell'alimentazione elettrica dei locali di cui trattasi è collocato lontano dagli apparecchi utilizzatori, in posizione facilmente raggiungibile e segnalata.

6.2 (cuc) Mezzi di estinzione degli incendi

All'interno dei locali in prossimità degli apparecchi utilizzatori sono installati n°2 estintori a polvere di tipo omologato di classe almeno 21A 113BC.

6.3 (cuc) Segnaletica di sicurezza

La segnaletica di sicurezza richiama l'attenzione sui divieti e sulle limitazioni imposte e segnala la posizione di:

- valvole esterne di intercettazione generale del gas;
- pulsante di sgancio dell'alimentazione elettrica;
- estintori.

6.4 *(cuc) Esercizio e manutenzione*

L'esercizio e la manutenzione degli impianti sono effettuati nel rispetto delle normative vigenti.

(AUT) RELAZIONE TECNICA

relativa ad attività regolata da specifiche disposizioni antincendio:

Autorimessa con più di 9 autovetture: Attività n°75 del DPR 151/2011

La relazione che segue è redatta sulla base del D.M. 01.02.86, del quale riprende la numerazione.

N.B.: queste aree sono rappresentate nella tavola V-103 e corrispondono al compartimento 14a Autorimessa.

1.1 (AUT.) Classificazione

1.1.0 l'autorimessa risulta essere di tipo ***isolato***, poiché situata in edificio esclusivamente destinato a tale uso, strutturalmente e funzionalmente separato dagli edifici adiacenti;

1.1.1 in base all'ubicazione, l'autorimessa è classificabile ***fuori terra***, dal momento che pur essendo a quota inferiore rispetto al piano di riferimento (cortile a cielo libero), ha l'intradosso del solaio a quota superiore a quella del piano di riferimento di almeno 0,6 m ed aperture di aerazione con altezza non inferiore a 0,5 m;

1.1.2 in relazione alla configurazione delle pareti perimetrali, l'autorimessa di cui trattasi è classificabile come di tipo ***chiuso***, poiché le pareti dell'autorimessa non sono dotate di superficie di aerazione permanente superiore al 60% della superficie delle pareti stesse;

1.1.3 in base alle caratteristiche di esercizio, l'autorimessa risulta essere non ***sorvegliata***, in quanto non provvista di sistema di rilevazione incendi;

1.1.4 in base all'organizzazione degli spazi interni, l'autorimessa è da considerarsi a ***box***, poiché al proprio interno è suddivisa in box.

3. (AUT.) Capacita' di parcamento> 9 autoveicoli

3.1. (AUT.) Isolamento

3.1. L'autorimessa risulta separata dai magazzini adiacenti con strutture di tipo REI 120.

3.2 (AUT.) Altezza piani

punto 3.2.L'altezza media dell'autorimessa è di 3,1 m con un minimo di 2,50 m sotto trave;

3.3 *(AUT.) Superficie specifica di parcamento*

3.3. Il numero di autoveicoli per i quali è previsto il parcamento è rispettivamente di:

Autorimessa	Superficie Totale (m^2)	Capacità di parcamento (posti auto)	Superficie specifica di parcamento (m^2)
p. rialzato	982	17	69,76

La superficie di parcamento per ogni macchina è superiore a 20 m^2, valore minimo previsto dalla norma per autorimesse non sorvegliate.

3.4 *(AUT.) Resistenza al fuoco*

3.4.1 La struttura dell'autorimessa è realizzata in calcestruzzo di c.a.
Le strutture di separazione con altre parti dello stesso edificio sono di tipo REI 120.
Le strutture non separanti sono non combustibili in conformità a quanto previsto per autorimesse di tipo isolato

3.5 *(AUT.) Comunicazioni*

3.5.1 L'autorimessa non ha comunicazione con altre attività ed in particolare con attività di cui all'elenco del D.M. 16.02.82

3.6 *(AUT.) Sezionamenti*

3.6.1. Per quanto concerne la compartimentazione, l'autorimessa costituisce compartimento unico:

Autorimessa	Superficie Compartimento (m^2)	Superficie massima per autorimessa fuori terra isolata di tipo chiuso (m^2)
P. seminterrato	982	7500

La superficie del compartimento è inferiore al valore massimo previsto dalla norma per autorimesse fuori terra di tipo isolato chiuso.

3.7. *(AUT.) Accessi*

3.7.1. L'accesso all'autorimessa avviene mediante area a cielo libero.

3.7.2. Rampe non presenti

3.8. *(AUT.) Pavimenti*

3.8.1 All'interno dell'autorimessa è garantita una pendenza necessaria al convogliamento delle acque ed alla loro raccolta negli scarichi fognari, separando i liquidi infiammabili dalle acque residue.
La pavimentazione è realizzata con materiali antisdrucciolevoli ed impermeabili.

3.9.0 (AUT.) Ventilazione naturale

La ventilazione avviene attraverso i portoni di accesso e le finestre apribili, che garantiscono una superficie rispettivamente di:

Autorimessa	Superficie Pavimento (m^2)	Superficie aerazione massima 1/25 (m^2)	Superfici portoni + finestre (m^2)
P. seminterrato	982	39,28	ingresso: 1x5.9x2.8=16.52 ingresso: 1x7.8x2.8=21.84 Porta: 1x1.8x2.1=3.78 Lucernari: 1x11.1=11
			TOTALE = 53,24 $m^2 \geq$ 39,28

superiore a 1/25 della superficie di pavimento.

Secondo le prescrizioni di norma, non essendo previsto impianto di ventilazione meccanica, una frazione delle aperture di aerazione risulta priva di serramenti:

- piano seminterrato: 947 x 0,03 = 2,84 m^2.

3.9.2. (AUT.) Ventilazione meccanica

L'autorimessa è classificata come fuori terra di tipo chiuso con capacità di parcamento inferiore a 250 autoveicoli: non è pertanto necessaria nessuna integrazione meccanica, oltre all'aerazione naturale

3.10 (AUT.) Misure di sfollamento

3.10.0 (AUT.) Densità di affollamento

L'Affollamento massimo previsto è così calcolato:

Autorimessa	Superficie Totale (m^2)	Affollamento massimo ipotizzabile persone
P. seminterrato	982	99

avendo assunto la densità di affollamento pari a 0.1 persone/m2, come previsto dalla normale per autorimesse di tipo sorvegliato.

3.10 (AUT.) Dimensionamento vie d'uscita

punto 3.10.1 Trattandosi di piano seminterrato, la capacità di deflusso viene assunta pari a 37,5 pp/mod e la capacità di esodo è data da:

punto 3.10.2

punto 3.10.3

punto 3.10.4

Uscita	Larghezza (cm)	pari a moduli	Capacità di deflusso persone	Affollamento massimo

				persone
Portone	120	2	75	
Portone	120	2	75	
TOTALE	**240**	**4**	**150**	**> 99**

È quindi assicurato lo sfollamento delle 99 persone presenti ipotizzate.

3.10.5 Le uscite sono raggiungibili da ogni punto con percorso massimo inferiore al valore massimo di 40 m previsto dalla norma per autorimesse non protette da impianto di spegnimento automatico.

3.10.6 A piano seminterrato sono presenti due uscite di sicurezza ubicate in punti contrapposti.

4. (AUT.) Impianti tecnologici

4.1 (AUT.) Impianto di riscaldamento

4.1. L'autorimessa non è riscaldata.

5. (AUT.) Impianti elettrici

5.1. Gli impianti e le apparecchiature elettriche sono realizzati a regola d'arte, come risulta dalla dichiarazione di conformità ai sensi della Legge 37/08, che verrà allegata all'atto della richiesta di sopralluogo per il rilascio del CPI da parte dei VV.F.

5.2. Non è richiesta l'installazione di luci di emergenza essendo la capacità di parcamento minore di 300 autoveicoli.

6 (AUT.) Mezzi ed impianti di estinzione degli incendi

6.1 (AUT.) Impianti idrici antincendio

6.1. Sono presenti idranti UNI 45 come verificato dal seguente calcolo:

Autorimessa	Capacità di parcamento (posti auto)	Minima dotazione idranti 1/50 autoveicoli	Idranti presenti
P. seminterrato	17	0	3
TOTALE	17	0	3

6.1.1 Gli idranti sono custoditi in cassette ben visibili munite di sportello frangibile, con manichetta e lancia perfettamente collegate.

6.1.2 La tubazione flessibile dell'idrante è costituita da un tubo in nylon di tipo approvato, la cui lunghezza e ubicazione è in grado di raggiungere ogni punto dell'area dell'autorimessa.

6.1.3 La rete idrica è realizzata con tubazione in acciaio zincato.

6.1.4 E' garantita una portata all'idrante idraulicamente più sfavorito di 120l/minuto.

6.1.5 L'impianto è alimentato da collegamento all'acquedotto comunale.

6.1.6 L'impianto è munito di attacco per il collegamento dei mezzi dei V.V.F., installato in prossimità del Corpo D al medesimo piano dell'autorimessa

6.2 (AUT.) Mezzi di estinzione portatili

6.2 Sono presenti estintori portatili, con caratteristiche non inferiori a 21A 113BC, come verificato dal seguente calcolo:

Autorimessa	Capacità di parcamento (posti auto)	Minima dotazione estintori	Estintori presenti
P. seminterrato	17	4	4
TOTALE	17	4	4

conforme alla dotazione prescritta dal presente punto della norma.

8 (AUT.) Servizi annessi

8.1 Non presenti

10 (AUT.) Norme di esercizio

10 All'interno dell'autorimessa sono installate ben visibili le segnaletiche di sicurezza relative a:

1. Estintori
2. Idranti
3. Attacco autopompa VV.F.
4. Interruttore di emergenza
5. Uscite di sicurezza
6. Divieto di fumare
7. Divieto di usare fiamme libere
8. Divieto di depositare sostanze infiammabili

Al fine di garantire una buona affidabilità, i mezzi di estinzione sono sottoposti a controllo periodico (semestrale) da parte di ditta specializzata.

(O_2.) RELAZIONE TECNICA

relativa ad attività regolata da specifiche disposizioni antincendio:

Depositi di gas comburenti compressi e/o liquefatti in serbatoi fissi e/o recipienti mobili per capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 3 m^3." Attività 5.1.B del DPR 151/2011

La relazione che segue è redatta sulla base della circolare 15 ottobre 1964 n° 99 della quale riprende la struttura.

N.B.: queste aree sono rappresentate nella tavola V-116 e corrispondono al comparto G4 Deposito criogenico Ossigeno.

(O_2.) SICUREZZE

L' evaporatore freddo è costruiti secondo le vigenti norme ed è sottoposto a controllo sia in fase costruttiva che durante l'esercizio.

L'involucro calorifugo è protetto da ogni sovrappressione che dovesse verificarsi nell'intercapedine isolante sotto vuoto, a mezzo di un disco di sicurezza a tenuta di vuoto posto nella parte superiore dell'involucro.

Il recipienti, della capacità complessiva di 5,6 m^3 in pressione è munito di regolamentari organi di sicurezza (valvole di sicurezza e membrane di sicurezza a rottura) per eventuali ed anormali sovrappressioni. Tali organi di sicurezza sono applicati nella fase gassosa del contenitore in modo da non permettere alcuna uscita di gas liquefatto.

(O_2.) ORGANI DI SICUREZZA

Valvole di sicurezza.- Sono del tipo a semplice sede con otturatore guarnito in teflon e munitedi una leva a mano per scarico rapido. La taratura di apertura corrisponde al valore massimo della pressione d'esercizio dell'apparecchio su cui sono montate.

Dischi di rottura - Sono costituiti da un apposito contenitore entro il quale è posta una membrana, il cui spessore è calcolato in base alla pressione massima d'esercizio dell'apparecchio maggiorata del 20%.

Una volta raggiunto il valore della pressione d'esercizio dell'apparecchio, la membrana si rompe e scarica all'aria il gas essendo collegata con la fase gassosa esistente nell'apparecchio (parte superiore).

Valvola a tenuta di vuoto - Nella parte superiore del recipiente esterno è posto un disco in acciaio al carbonio tenuto in sito su apposita flangia dal vuoto regnante nell'intercapedine dell'apparecchio (tenuta ad autoclave per effetto vuoto). Nell'ipotesi che il recipiente interno si lesioni o dia luogo

ad una qualsivoglia perdita questa annulla il vuoto nell'intercapedine isolante e non può crearsi alcuna pressione per la mancanza di tenuta del disco. Lo scarico del gas avverrà sulla parte superiore del recipiente esterno da detta flangia.

Apparecchi di conversione dallo stato liquido allo stato gassoso (per i soli evaporatori freddi). La conversione del gas dallo stato liquido allo stato gassoso avviene tramite uno scambiatore il cui tipo varia in funzione della massima quantità di gas richiesto.

(O_2.) INSTALLAZIONE E STOCCAGGIO

a) Gli impianti di stoccaggio dell'ossigeno è collocato all'aria libera e coperto da una tettoia metallica contro le intemperie, la ventilazione è assicurata dall'assenza di pareti di tamponamento eccezion fatta per una muratura di protezione per gli urti accidentali dei mezzi: tale muratura ha un'altezza limitata e lascia la parete aperta verso l'esterno. Non vi sono in prossimità recipienti o linee elettriche e sono garantite le distanza di sicurezza da depositi di combustibili solidi o liquidi e gas infiammabili;

b) l'impianto è installato in modo che esso sia facilmente accessibile per il controllo da parte del personale autorizzato;

c) la installazione del contenitore è realizzata su terreno reso pianeggiante nella zona del deposito.

d) fra i contenitori di accumulo di ossigeno e la zona circostante intercorre le seguenti distanze minime di sicurezza:

- da costruzioni in materiali combustibili, da depositi di materiali combustibili od infiammabili, locali di pubblico spettacolo, ospedali, viadotti, depositi di gas compressi o liquefatti: maggiore di 15 metri;

- da fabbricati con pareti perimetrali incombustibili e resistenti al fuoco m 7,5 (in effetti nell'area dei 15 metri di cui sopra non vi sono edifici di sorta, pertanto è anche rispettata la prescrizione dei 3 m da strutture incombustibili e resistenti al fuoco.

(O_2.) TAVOLE DI RIFERIMENTO

Vengono allegate:

- planimetria dell'impianto e planimetria della zona circostante;
- ubicazione dell'impianto e suo isolamento con la osservanza di distanze di sicurezza;
- esistenza di un appropriato punto di travaso quando il trasporto viene effettuato con serbatoi su autocarri o semirimorchi;
- protezione di bordo rialzato in modo da non essere soggetta a eventuali urti di veicoli per falsa manovra;
- messa a terra elettrica della carcassa del contenitore.

(Depositi) RELAZIONE TECNICA

relativa ad attività non regolata da specifiche disposizioni antincendio:

Depositi di carta, cartoni e prodotti cartotecnici, archivi di materiale cartaceo, con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg ma inferiori a 50.000 kg."Attività . n. 34.1.B del DPR 151/2011

La relazione che segue è redatta sulla base del D.M. 3.8.2015 del quale riprende la struttura. Si tratta dei due depositi denominati, nelle planimetrie allegate, rispettivamente G2 e G3 e riguardano due fabbricati isolati identici denominati G2 "Deposito Farmacia" e G3 "Deposito Cartelle cliniche", Ai fini della determinazione della rispondenza ai requisiti del D.M. 3.8.2015.

I due fabbricati vengono considerati come un unico fabbricato e sono rappresentati nella tavola V-116.

(DEP) G3 DETERMINAZIONE DEI PROFILI DI RISCHIO

(DEP) G.3.2 PROFILI DI RISCHIO VITA

(DEP).G.3.2.1 Determinazione

Il profilo di rischio viene determinato in RVITA = A2

Il profilo di rischio vita R_{VITA} è attribuito per compartimento in relazione alle caratteristiche prevalenti degli occupanti che si trovano nel compartimento antincendio (δ_{occ}) e alla velocità prevalente di crescita dell'incendio riferita al tempo t_a (s) impiegato dalla potenza termica per raggiungere il valore di 1000 kW (δ_q).Le tabelle G.3-1 e G.3-2 guidano il progettista nella selezione dei fattori δ_{occ} e δ_q :

	Caratteristiche prevalenti degli occupanti δ_{occ}	Esempi
A	Gli occupanti sono in stato di veglia ed hanno familiarità con l'edificio	Ufficio non aperto al pubblico, scuola, autorimessa privata, attività produttive in genere, depositi, capannoni industriali
B	Gli occupanti sono in stato di veglia e non hanno familiarità con l'edificio	Attività commerciale, autorimessa pubblica, attività espositiva e di pubblico spettacolo, centro congressi, ufficio aperto al pubblico, ristorante, studio medico, ambulatorio medico, centro sportivo
C [1]	Gli occupanti possono essere addormentati:	
CI	• in attività individuale di lunga durata	Civile abitazione
CII	• in attività gestita di lunga durata	Dormitorio, residence, studentato,residenza per persone autosufficienti
CIII	• in attività gestita di breve durata	Albergo, rifugio alpino
D	Gli occupanti ricevono cure mediche	Degenza ospedaliera, terapia intensiva, sala operatoria, residenza per persone non autosufficienti e con assistenza sanitaria
E	Occupanti in transito	Stazione ferroviaria, aeroporto, stazione metropolitana
[1] Quando nel presente documento si usa C la relativa indicazione è valida per CI, CII, CIII		

Tabella G.3-1: Caratteristiche prevalenti degli occupanti

δ_q	Velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio t_q [s]		Esempi
1	600	Lenta	Materiali poco combustibili distribuiti in modo discontinuo o inseriti in contenitori non combustibili.
2	300	Media	Scatole di cartone impilate; pallets di legno; libri ordinati su scaffale; mobilio in legno; automobili; materiali classificati per reazione al fuoco (capitolo S.1)
3	150	Rapida	Materiali plastici impilati; prodotti tessili sintetici; apparecchiature elettroniche; materiali combustibili non classificati per reazione al fuoco.
4	75	Ultra-rapida	Liquidi infiammabili; materiali plastici cellulari o espansi e schiume combustibili non classificati per la reazione al fuoco.

Tabella G.3-2: Velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio

All'interno dei depositi non vi sono occupanti fissi ma solo saltuari per consultazione e prelievi ed essendoci materiale cartaceo si adotta una velocità di crescita dell'incendio media.

(DEP) S1 REAZIONE AL FUOCO

(DEP) S.1.2 LIVELLI DI PRESTAZIONE

Si adotta livello I con nessun requisito.

Nella realtà non vi sono materiali di arredo e rivestimento combustibili.

(DEP) S2 RESISTENZA AL FUOCO

(DEP) S.2.2 LIVELLI DI PRESTAZIONE

Si adotta livello I con nessun requisito non avendosi conseguenze per collasso strutturale.

(DEP) S.2.3 CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEI LIVELLI DI PRESTAZIONE

Si adotta livello I così come previsto dalla tabella S.2.2 avendosi tutte le condizioni esplicitate.

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Opere da Costruzione, comprensive di eventuali manufatti di servizio adiacenti nonché dei relativi impianti tecnologici di servizio, dove sono verificate *tutte* le seguenti condizioni: • compartimentate rispetto ad altre opere da costruzione eventualmente adiacenti e strutturalmente separate da esse e tali che l'eventuale cedimento strutturale non arrechi danni ad altre opere da costruzione; • adibite ad attività afferenti ad un solo *responsabile dell'attività* e con i seguenti profili di rischio: ◦ R_{beni} pari a 1; ◦ $R_{ambiente}$ non significativo; • non adibite ad attività che comportino presenza di occupanti, ad esclusione di quella occasionale e di breve durata di personale addetto.

(DEP) S.2.4 Soluzioni progettuali

(DEP).S.2.4.1 Soluzioni conformi

Viene verificata la presenza di una distanza di separazione secondo le procedure del paragrafo S.3.11.Non è richiesta alcuna prestazione di resistenza al fuoco.

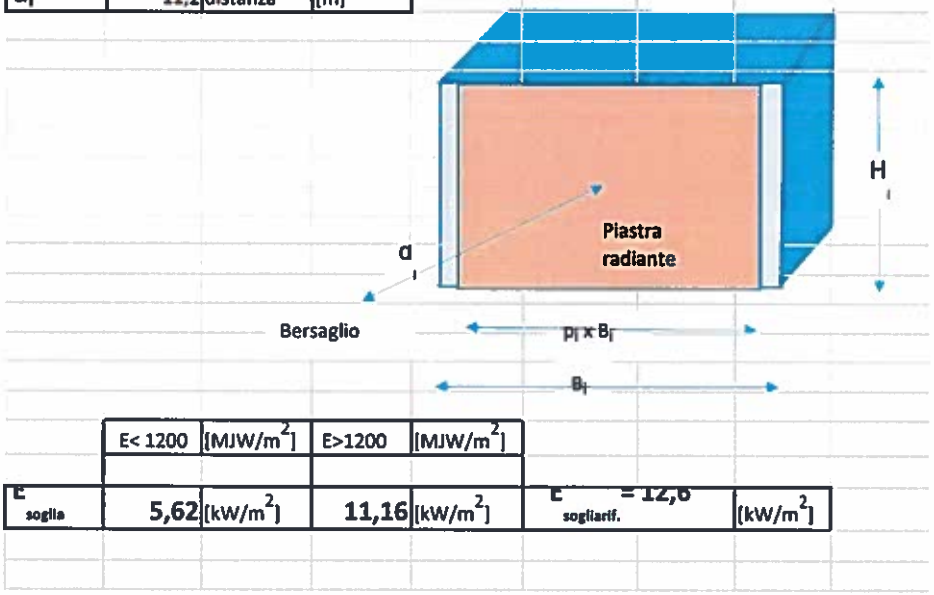
(DEP) S3 COMPARTIMENTAZIONE

(DEP) S.3.11Metodi per la determinazione della distanza di separazione

(DEP). S.3.11.3 Procedura per la determinazione analitica della distanza di separazione

La piastra radiante nei confronti del deposito bombole distante 11,2 metri risulta data da un rettangolo di 10 metri di sviluppo con un'altezza di 3,5 metri e con l'ipotesi di assenza di parete perimetrale (pi =1) si ottiene dal calcolo analitico che l'irraggiamento a quella distanza risulta di 11,16 kW/m^2 inferiore al limite massimo di 12,60 kW/m^2.

B_i	10	larghezza piastra radiante		[m]
H_i	3,5	altezza piastra radiante		[m]
p_i	1	foratura	[da 0-1]	
d_i	11,2	distanza	[m]	



	E< 1200	[MJW/m^2]	E>1200	[MJW/m^2]		
E_{soglia}	5,62	[kW/m^2]	11,16	[kW/m^2]	$E_{sogliarif.}$ = 12,6	[kW/m^2]

(DEP) S4 ESODO

(DEP) S.4.2 Livelli di prestazione.

Si segnala con contorno rosso la soluzione identificata.

1. La tabella S.4-1 indica i livelli di prestazione per l'esodo.

Livello di prestazione	Descrizione
I	Esodo degli occupanti verso luogo sicuro
II	Protezione degli occupanti sul posto

Tabella S.4-1: Livelli di prestazione per l'esodo

(DEP) S.4.3 Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione.

Si segnala con contorno rosso la soluzione identificata.

(DEP). S.4.8 Progettazione dell'esodo

(DEP). S 4.8.1 Numero minimo di vie di esodo ed uscite indipendenti

Dalla tabella S.4-8 si adotta la soluzione contornata in rosso:

R_{vita}	Affollamento	Numero minimo
Qualsiasi	≤ 50 occupanti	1 [1]
A1, A2,Ci1, Ci2, Ci3	≤ 100 occupanti	
Qualsiasi	≤ 500 occupanti	2
	≤ 1000 occupanti	3
	> 1000 occupanti	4
[1] Sia comunque rispettata la massima lunghezza del *corridoio cieco* di cui al paragrafo S.4.8.2		

Tabella S.4-8: Numero minimo di uscite da compartimento, piano, soppalco, locale

(DEP). S.4.8.2 Lunghezza d'esodo e dei corridoi ciechi

R_{vita}	Max lunghezza d'esodo L_{es} [m]	Max lunghezza corrid. cieco L_{cc} [m]	R_{vita}	Max lunghezza d'esodo L_{es} [m]	Max lunghezza corrid. cieco L_{cc} [m]
A1	70	30	B1, E1	60	25
A2	60	25	B2, E2	50	20
A3	45	20	B3, E3	40	15
A4	30	15	C1	40	20
D1	30	15	C2	30	15
D2	20	10	C3	20	10
I valori delle massime lunghezze d'esodo e dei corridoi ciechi di riferimento possono essere incrementati in relazione a *misure antincendio aggiuntive* secondo la metodologia di cui al paragrafo S.4.10.					

Tabella S.4-10: Massime lunghezze d'esodo e di corridoio cieco di riferimento

Le uscite sono due entrambi con dimensione non inferiore a 80 cm e si è verificato che sia la lunghezza d'esodo che la massima lunghezza dei corridoi ciechi rispettano i limiti sopra individuati.

(DEP) S5 GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

(DEP) S.5.2 Livelli di prestazione.

Si segnala con contorno rosso la soluzione identificata.

Livello di prestazione	Descrizione
I	Gestione della sicurezza antincendio di livello base
II	Gestione della sicurezza antincendio di livello avanzato
III	Gestione della sicurezza antincendio di livello avanzato per attività complesse

Tabella S.5-1: Livelli di prestazione per la gestione della sicurezza antincendio

(DEP) S.5.3 Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione.

Si segnala con contorno rosso la soluzione identificata.

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Attività ove siano verificate *tutte* le seguenti condizioni: • profili di rischio: ◦ R_{vita} compresi in A1, A2, Ci1, Ci2, Ci3; ◦ R_{beni} pari a 1; ◦ $R_{ambiente}$ non significativo; • non prevalentemente destinata ad occupanti con disabilità; • tutti i piani dell'attività situati a quota compresa tra -10 m e 54 m; • carico di incendio specifico q_f non superiore a 1200 MJ/m^2; • non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative; • non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio o dell'esplosione.
II	Attività non ricomprese negli altri criteri di attribuzione
III	Attività ove sia verificato *almeno una* delle seguenti condizioni: • profilo di rischio R_{beni} compreso in 3, 4; • elevato affollamento complessivo: ◦ se aperta al pubblico: affollamento complessivo superiore a 300 persone; ◦ se non aperta al pubblico: affollamento complessivo superiore a 1000 persone; • numero complessivo di posti letto superiore a 100 e profili di rischio R_{vita} compresi in D1, D2, Ciii1, Ciii2, Ciii3; • si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative e affollamento complessivo superiore a 25 persone; • si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio o dell'esplosione e affollamento complessivo superiore a 25 persone.

Tabella S.5-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione

(DEP) S.5.4 Soluzioni progettuali.

(DEP). S.5.4.1 Soluzioni conformi

Si segnala con contorno rosso le soluzioni identificate.

Progettista	Responsabile dell'attività
Riceve dal committente le informazioni di input sull'attività (es. finalità, geometrie, materiali, affollamento, ...), definisce le misure antincendio che minimizzano il rischio d'incendio, definisce e documenta, sin dal principio, il modello di gestione della sicurezza antincendio. Indicazioni specifiche sono riportate nel paragrafo S.5.5.	Acquisisce dalla progettazione le indicazioni, le limitazioni e le modalità d'esercizio ammesse per l'appropriata gestione della sicurezza antincendio dell'attività, al fine di limitare la probabilità d'incendio, garantire il corretto funzionamento dei sistemi di sicurezza e la gestione dell'emergenza qualora si sviluppi un incendio, come descritto ai paragrafi S.5.6 e S.5.7.

Tabella S.5-3: Ruolo di progettista e responsabile dell'attività

Struttura organizzativa minima	Compiti e funzioni
Responsabile dell'attività	• organizza la GSA • [1] predispone, attua e verifica periodicamente il piano d'emergenza; • garantisce il mantenimento in efficienza dei sistemi, dispositivi, attrezzature e delle altre misure antincendio adottate, effettuando verifiche di controllo ed interventi di manutenzione; • predispone un registro dei controlli, commisurato alla complessità dell'attività, per il mantenimento del livello di sicurezza previsto nella progettazione, nell'osservanza di limitazioni e condizioni d'esercizio ivi indicate; • predispone nota informativa e cartellonistica riportante divieti e precauzioni da osservare, numeri telefonici per l'attivazione dei servizi di emergenza, nonché riportante azioni da compiere per l'utilizzo delle attrezzature antincendio e per garantire l'esodo; • verifica dell'osservanza di divieti, delle limitazioni e delle condizioni normali di esercizio; • [1] provvede a formazione ed informazione del personale su procedure ed attrezzature; • [1] nomina le figure della struttura organizzativa; • adotta le misure di prevenzione incendi.
[1] Addetti al servizio antincendio	In condizioni ordinarie, attuano le disposizioni della GSA, in particolare: • attuano le misure antincendio preventive; • garantiscono la fruibilità delle vie d'esodo; • verificano la funzionalità delle misure antincendio protettive. In condizioni d'emergenza, attuano il piano d'emergenza, in particolare: • provvedono allo spegnimento di un principio di incendio; • guidano l'evacuazione degli occupanti secondo le procedure adottate; • eseguono le comunicazioni previste in emergenza; • offrono assistenza alle squadre di soccorso.
GSA in esercizio	Come prevista al paragrafo S.5.6
GSA in emergenza	Come prevista al paragrafo S.5.7
Adempimenti minimi	• prevenzione degli incendi; • istruzioni e planimetrie di piano per gli occupanti; • registro dei controlli; • [1] piano d'emergenza; • [1] formazione ed informazione addetti al servizio antincendio.
[1] Solo se attività lavorativa	

Tabella S.5-4: Soluzioni conformi per il livello di prestazione I

(DEP) S6 CONTROLLO DELL'INCENDIO

(DEP) S.6.2 Livelli di prestazione.

Si segnala con contorno rosso la soluzione identificata.

Livello di prestazione	Descrizione
I	Nessun requisito
II	Protezione di base
III	Protezione di base e protezione manuale
IV	Protezione di base, protezione manuale e protezione automatica estesa a porzioni dell'attività
V	Protezione di base, protezione manuale e protezione automatica estesa a tutta l'attività

Tabella S.6-1: Livelli di prestazione per il controllo o l'estinzione dell'incendio

(DEP) S.6.3 Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione.

Si segnala con contorno rosso la soluzione identificata.

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Non ammesso nelle attività soggette
II	Attività dove siano verificate *tutte* le seguenti condizioni: • profili di rischio: ◦ R_{vita} compresi in A1, A2, B1, B2, Ci1, Ci2, Cii1, Cii2, Ciii1, Ciii2; ◦ R_{beni} pari a 1, 2; ◦ $R_{ambiente}$ non significativo; • densità di affollamento non superiore a 0,7 persone/m²; • tutti i piani dell'attività situati a quota compresa tra -5 m e 32 m; • carico di incendio specifico q_f non superiore a 600 MJ/m²; • superficie lorda di ciascun compartimento non superiore a 4000 m²; • non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative; • non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.
III	Attività non ricomprese negli altri criteri di attribuzione.
IV	In relazione alle risultanze della valutazione del rischio nell'ambito e in ambiti limitrofi della stessa attività(es. attività con elevato affollamento, attività con geometria complessa o piani interrati, elevato carico di incendio specifico q_f, presenza di sostanze o miscele pericolose in quantità significative, presenza di lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio, ...).
V	Su specifica richiesta del committente, previsti da capitolati tecnici di progetto, richiesti dalla autorità competente per costruzioni destinate ad attività di particolare importanza, previsti da regola tecnica verticale.

Tabella S.6-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione

(DEP) S.6.6 Soluzioni progettuali.

(DEP). S.6.6.1. Soluzioni conformi.

Si segnala la scelta di installare 4 estintori di Classe 34 A per il deposito "Cartelle Cliniche" e 2 estintori di classe 34 A per la "Farmacia".

(DEP) S7 RIVELAZIONE ED ALLARME

(DEP) S.7.2 Livelli di prestazione.

Si segnala con contorno rosso la soluzione adottata.

Livello di prestazione	Descrizione
I	La rivelazione e allarme incendio è demandata agli occupanti
II	Segnalazione manuale e sistema d'allarme esteso a tutta l'attività
III	Rivelazione automatica estesa a porzioni dell'attività, sistema d'allarme, eventuale avvio automatico di sistemi di protezione attiva
IV	Rivelazione automatica estesa a tutta l'attività, sistema d'allarme, eventuale avvio automatico di sistemi di protezione attiva

Tabella S.7-1: Livelli di prestazione per rivelazione ed allarme incendio

(DEP) S.7.3 Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione.

Si segnala con contorno rosso la soluzione adottata.

La scelta del livello III è stata dettata dalla consapevolezza di avere un qf> 600 MJ/m^2.

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Attività dove siano verificate *tutte* le seguenti condizioni: • profili di rischio: ◦ R_{vita} compresi in A1, A2, Ci1, Ci2, Ci3; ◦ R_{beni} pari a 1; ◦ $R_{ambiente}$ non significativo; • attività non aperta al pubblico; • densità di affollamento non superiore a 0,2 persone/m^2; • non prevalentemente destinata ad occupanti con disabilità; • tutti i piani dell'attività situati a quota compresa tra -5 m e 12 m; • superficie lorda di ciascun compartimento non superiore a 4000 m^2; • carico di incendio specifico q_f non superiore a 600 MJ/m^2; [1] • non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative; • non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.
II	Attività dove siano verificate *tutte* le seguenti condizioni: • profili di rischio: ◦ R_{vita} compresi in A1, A2, B1, B2, Ci1, Ci2, Ci3; ◦ R_{beni} pari a 1; ◦ $R_{ambiente}$ non significativo; • densità di affollamento non superiore a 0,7 persone/m^2; • tutti i piani dell'attività situati a quota compresa tra -10 m e 54 m; • carico di incendio specifico q_f non superiore a 600 MJ/m^2; [1] • non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative; • non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.
III	Attività non ricomprese negli altri criteri di attribuzione.
IV	In relazione alle risultanze della valutazione del rischio nell'ambito e in ambiti limitrofi della stessa attività (es. attività con elevato affollamento, attività con geometria complessa o piani interrati, elevato carico di incendio specifico q_f, presenza di sostanze o miscele pericolose in quantità significative, presenza di lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio, ...).
[1] Per attività di civile abitazione: carico di incendio specifico q_f non superiore a 900 MJ/m^2	

Tabella S.7-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione

(DEP) S.7.4Soluzioni progettuali.

(DEP). S.7.4.1. Soluzioni conformi.

Si segnala con contorno rosso la soluzione identificata.

Livello di prestazione	Aree sorvegliate	Funzioni minime degli IRAI		Funzioni di evacuazione e allarme	Funzioni di avvio protezione attiva ed arresto altri impianti
		Funzioni principali	Funzioni secondarie		
I	-	[1]		[2]	[3]
II	-	B, D, L, C	-	[5]	[3]
III	[8]	A, B, D, L, C,	E, F, G, H [4]	[5]	[3] o [7]
IV	Tutte	A, B, D, L, C,	E, F, G, H, M, N, O	[5] e [6]	[7]

[1] Non sono previste funzioni, la rivelazione e l'allarme sono demandate agli occupanti.
[2] L'allarme è trasmesso tramite segnali convenzionali codificati nelle procedure di emergenza (es. a voce, suono di campana, accensione di segnali luminosi, ...) comunque percepibili da parte degli occupanti.
[3] Demandate a procedure operative nella pianificazione d'emergenza.
[4] Non previste ove l'avvio dei sistemi di protezione attiva ed arresto altri impianti sia demandato a procedure operative nella pianificazione d'emergenza
[5] Con dispositivi di diffusione visuale e sonora o altri dispositivi adeguati alle capacita percettive degli occupanti ed alle condizioni ambientali (es. segnalazione di allarme ottica, a vibrazione, ...).
[6] Per elevati affollamenti, geometrie complesse, sia previsto sistema EVAC secondo norme adottate dall'ente di normazione nazionale.
[7] Automatiche su comando della centrale o mediante centrali autonome di azionamento (asservite alla centrale master), richiede le ulteriori funzioni E, F, G, H della tabella S.7-4.
[8] Spazi comuni, vie d'esodo e spazi limitrofi, aree dei beni da proteggere, aree a rischio specifico.

Tabella S.7-5: Soluzioni conformi per rivelazione ed allarme incendio

Nei due depositi di cui si tratta è installato impianto di rivelazione incendi con funzione di :

A: rivelazione incendio
B: controllo e segnalazione
D:. segnalazione manuale
L: alimentazione anche in caso di mancanza tensione di rete.
C: allarme incendio locale:
E: allarme trasmesso alla centrale

(DEP) S8 CONTROLLI FUMO E CALORE

(DEP) S.8.2 Livelli di prestazione.

Si segnala con contorno rosso la soluzione adottata.

Livello di prestazione	Descrizione
I	Nessun requisito
II	Deve essere possibile smaltire fumi e calore dell'incendio da piani e locali del compartimento durante le operazioni di estinzione condotte dalle squadre di soccorso
III	Deve essere mantenuto nel compartimento uno strato libero dai fumi che permetta: • la salvaguardia degli occupanti e delle squadre di soccorso, • la protezione dei beni, se richiesta. Fumi e calore generati nel compartimento non devono propagarsi ai compartimenti limitrofi.

Tabella S.8-1: Livelli di prestazione per controllo di fumo e calore

(DEP) S.8.3 Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione.

Si segnala con contorno rosso la soluzione adottata.

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Compartimenti dove siano verificate *tutte* le seguenti condizioni: • non adibiti ad attività che comportino presenza di occupanti, ad esclusione di quella occasionale e di breve durata di personale addetto; • superficie lorda di ciascun compartimento non superiore a 25 m^2; • carico di incendio specifico q_f non superiore a 600 MJ/m^2; • non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative; • non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.
II	Compartimento non ricompreso negli altri criteri di attribuzione.
III	In relazione alle risultanze della valutazione del rischio nell'ambito e in ambiti limitrofi della stessa attività (es. attività con elevato affollamento, attività con geometria complessa o piani interrati, elevato carico di incendio specifico q_f, presenza di sostanze o miscele pericolose in quantità significative, presenza di lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio, ...).

Tabella S.8-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione

(DEP) S.8.4Soluzioni progettuali.

(DEP). S.8.4.1. Soluzioni conformi

Si segnala che in conformità di quanto riportato in questa sezione per il livello di prestazione II i locali sono dotati di aperture in grado di smaltire fumo e calore secondo la tabella S.8-4.

Tipo	Carico di incendio specifico q_f	Superficie utile minima delle aperture di smaltimento S_{sm}	Requisiti aggiuntivi
SE1	$q_f \leq 600$ MJ/m^2	A / 40	-
SE2	$600 < q_f \leq 1200$ MJ/m^2	$A \cdot q_f$ / 40000 + A / 100	-
SE3	$q_f > 1200$ MJ/m^2	A / 25	10% di S_{sm} di tipo Sea o SEb o SEc
A -superficie lorda del piano del compartimento [m^2]; S_{sm} -superficie utile delle aperture di smaltimento [m^2]			

Tabella S.8-4: Tipi di dimensionamento per le aperture di smaltimento

In effetti ogni edificio (Cartelle cliniche e Farmacia) ha superficie in pianta di 188 m^2 ed aperture costituite da finestre e portoni pari a 22,16 m^2 che corrispondono ad una aerazione pari al 300% di 1/25 richiesta.

In conformità di quanto richiesto una finestra, per ogni edificio, viene dotata di apposito attuatore che in caso di incendio ne provoca l'apertura. La superficie che si rende quindi apribile in modo automatico è superiore a quanto richiesto:

Aerazione minima= 7,52 m^2 di cui è richiesto che 0,75 m^2 siano con apertura ad esempio automatica, nel nostro caso si realizza un'apertura di 1,44 m^2.

(DEP) S9 OPERATIVITÀ ANTINCENDIO

(DEP) S.9.2 Livelli di prestazione.

Si segnala con contorno rosso la soluzione adottata.

Livello di prestazione	Descrizione
I	Nessun requisito
II	Accessibilità per mezzi di soccorso antincendio
III	Accessibilità per mezzi di soccorso antincendio Pronta disponibilità di agenti estinguenti
IV	Accessibilità per mezzi di soccorso antincendio Pronta disponibilità di agenti estinguenti Accessibilità *protetta* per Vigili del fuoco a tutti i locali dell'attività

Tabella S.9-1: Livelli di prestazione per l'operatività antincendio

(DEP) S.9.3 Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione.

Si segnala con contorno rosso la soluzione adottata.

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Non ammesso nelle attività soggette
II	Attività dove siano verificate *tutte* le seguenti condizioni: • profili di rischio: ◦ R_{vita} compresi in A1, A2, B1, B2, Ci1, Ci2; ◦ R_{beni} pari a 1; ◦ $R_{ambiente}$ non significativo; • densità di affollamento non superiore a 0,2 persone/m^2; • tutti i piani dell'attività situati a quota compresa tra -5 m e 12 m; • superficie lorda di ciascun compartimento non superiore a 4000 m^2; • carico di incendio specifico q_f non superiore a 600 MJ/m^2; • non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative; • non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio o dell'esplosione.
III	Attività non ricomprese negli altri criteri di attribuzione.
IV	Attività dove sia verificata *almeno una* delle seguenti condizioni: • profilo di rischio R_{beni} compreso in 3, 4; • elevato affollamento complessivo: ◦ se aperta al pubblico: affollamento complessivo superiore a 300 persone; ◦ se non aperta al pubblico: affollamento complessivo superiore a 1000 persone; • numero totale di posti letto superiore a 100 e profili di rischio R_{vita} compresi in D1, D2, Ciii1, Ciii2, Ciii3; • si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative e affollamento complessivo superiore a 25 persone; • si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio o dell'esplosione e affollamento complessivo superiore a 25 persone.

Tabella S.9-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione

La scelta del livello III è stata dettata dalla consapevolezza di avere un qf> 600 MJ/m^2.

(DEP) S.9.4 Soluzioni progettuali.

(DEP). S.9.4.2. Soluzioni conformi per livello di prestazione III

In conformità di quanto richiesto da questo capitolo:

1. E' assicurata la possibilità di avvicinamento dei mezzi di soccorso.

2. Avendosi una scelta strutturale di assenza di resistenza strutturale al fuoco, sulle facciate dei fabbricati di cui trattasi sono apposte segnaletiche che avvertono di questa circostanza.

3. E' disponibile una rete di idranti interna che garantisce la presenza di un UNI 70, con le prestazioni della UNI 10779 a distanza non superiore ai 500 metri.

(DEP) S10 SICUREZZA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI E DI SERVIZIO.

(DEP) S.10.2 Livelli di prestazione.

Si segnala con contorno rosso l'unica soluzione.

Livello di prestazione	Descrizione
I	Impianti progettati, realizzati e gestiti secondo la regola d'arte, in conformità alla regolamentazione vigente, con requisiti di sicurezza antincendio specifici.

Tabella S.10-1: Livelli di prestazione per la sicurezza degli impianti

(DEP) S.10.3 Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione.

Viene confermato che tutti gli impianti presenti nei due edifici saranno realizzati in conformità alla regola dell'arte e per essi verranno prodotte le relative Di.Co secondo quanto dettato dal 37/2008.

B.1. RELAZIONE TECNICA – GRUPPI ELETTROGENI (ATT.49)

relativa ad attività regolata da specifiche disposizioni antincendio

La relazione che segue è redatta sulla base del Decreto Ministero dell'Interno 13 luglio 2011 del quale riprende la numerazione. ***I gruppisono rappresentati schematicamente nellatavola V-100.*** *Il gruppo elettrogeno avente funzione di cogeneratore di potenza 1040 kVA pari a 840 kW rese in esecuzione cassonata ed insonorizzata per esterno e posato all'esterno è rappresentato nella tavola V-105 e identificato con la lettera F1. I 4 gruppi elettrogeni di cui n. 2 da 360 kW, n. 1 da 305 kW e n. 1 da 260 kW sono in esecuzione cassonata ed insonorizzata per esterno ubicati vicino ai gruppi frigoriferi e alla Centrale Termica.*

(G.E.) TITOLO I GENERALITÀ E DISPOSIZIONI COMUNI

(G.E.)Capo I Generalità

(G.E.)1.Termini, definizioni e tolleranze dimensionali

Si riportano le sole definizioni inerenti al caso in oggetto.

- Combustibile di alimentazione, di tipo liquido: combustibile che è allo stato liquido alle condizioni di riferimento normalizzate, anche di origine vegetale od animale. Il gasolio è considerato combustibile liquido di categoria C) così come definito nel D.M.31/7/1934 indipendentemente dalla sua temperatura di infiammabilità. Sono inoltre ritenuti similari al gasolio i combustibili liquidi aventi comparabili caratteristiche, nonché i combustibili liquidi aventi temperatura di infiammabilità pari o superiore a 55 °C.

- Installazione all'aperto: si intende tale il gruppo e/o l'unità di cogenerazione anche munita di involucro installata su spazio scoperto così come definito dal D.M. 30/11/1983.

- potenza nominale complessiva: potenza meccanica, espressa in kW, resa disponibile all'asse dall'insieme dei motori primi costituenti l'installazione di gruppi e/o unità di cogenerazione. La potenza nominale di ciascun motore primo è dichiarata dal fabbricante e deve essere riportata sulla targa di identificazione del gruppo o unità di cogenerazione;

- serbatoio incorporato: serbatoio per combustibili liquidi montato a bordo gruppo o unità di cogenerazione;

- serbatoio di deposito: serbatoio costituente il deposito per il contenimento del combustibile di alimentazione, esterno al locale di installazione del gruppo o unità di cogenerazione;

- sistema di rabbocco: sistema automatico che consente il trasferimento del combustibile liquido dal serbatoio di deposito al serbatoio incorporato o a quello di servizio durante il normale funzionamento del gruppo o della unità di cogenerazione;

(G.E.) 2. Marcatura CE

2.1. Il gruppo di cogenerazione, è dotato di marcatura CE e di dichiarazione CE di conformità. L'utilizzatore è tenuto ad esibire copia della dichiarazione CE di conformità ed il manuale di uso e manutenzione, ai fini dei controlli dell'organo di vigilanza. La documentazione relativa al gruppo elettrogeno sarà allegata alle certificazioni inerenti la SCIA-VVF.

2.2. I dispositivi e i materiali accessori sono certificati secondo le normative vigenti.

(G.E.) CAPO II – SEZIONE II ALIMENTAZIONE DEI MOTORI A COMBUSTIBILE LIQUIDO

(G.E.) 1.Disposizioni comuni

1.1 Il piano d'appoggio del gruppo è realizzato in modo tale da consentire di rilevare e segnalare eventuali perdite di combustibile al fine di limitarne gli spargimenti.

(G.E.) 2.Sistema di alimentazione

2.1. Il gruppo di elettrogeno è alimentato direttamente dal serbatoio incorporato. Il rifornimento del serbatoio incorporato avverrà automaticamente mediante pompa collegata ad un serbatoio interrato dedicato da 6.000 litri. Il serbatoio di stoccaggio è posto interrato a breve distanza dal G.E.

2.2. Vi è un sistema di contenimento del combustibile contenuto nel serbatoio incorporato.

(G.E.) 3.Serbatoio incorporato

3.1. il gruppo di cogenerazione ha un serbatoio incorporato; il serbatoio è fermamente vincolato all'intelaiatura, protetto contro urti, vibrazioni e calore.

3.2. La capacità del serbatoio incorporato è pari a 400 litri quindi inferiore al massimo consentito per liquidi con temperatura di infiammabilità ≥ 55°C ossia 2.500 litri.

(G.E.) 4.Serbatoio di servizio

4.1 Non presente; vi è esclusivamente un serbatoio incorporato collegato ad un serbatoio di deposito interrato.

(G.E.) 5.Alimentazione del serbatoio incorporato o di servizio

5.1 Il serbatoio incorporato è alimentato dal serbatoio di deposito.

(G.E.) 6.Capacità complessiva dei serbatoi interni al locale di installazione

6.1 il generatore con il serbatoio incorporato è installato all'aperto.

(G.E.) 7.Serbatoi di deposito

7.1 Il serbatoio di deposito è interrato ed ha una capacità di 6.000 litri, è dotato di tubo di equilibrio e sfiato nonché di bocca di carico.

(G.E.) 8.Dispositivi di controllo del flusso del combustibile

8.1. è presente un serbatoio di deposito a quota inferiore a quella del gruppo elettrogeno collegato con una tubazione interrata in acciaio a doppia camera al serbatoio incorporato. Il serbatoio integrato è provvisto di tubazione di troppo pieno con scarico nel medesimo serbatoio di deposito. Tale tubazione è anch'essa in acciaio ed è priva di valvole o saracinesche e non presenta impedimenti al naturale deflusso.

8.2. Il sistema di rabbocco del serbatoio incorporato è munito dei seguenti dispositivi di sicurezza che intervengono automaticamente quando il livello del combustibile supera quello massimo consentito:

a) dispositivo di arresto delle pompe di alimentazione;
b) dispositivo di intercettazione del flusso;
c) dispositivo di allarme ottico e acustico.

8.3. Tali dispositivi intervengono anche in caso di versamento di liquidi nel sistema di contenimento;

8.4. il gruppo elettrogeno è installato all'esterno.

Le tubazioni esterne al locale sono in metallo.

8.5. il serbatoio di deposito è posta a quota inferiore a quella del gruppo elettrogeno.

(G:E.) CAPO III DISPOSIZIONI COMPLEMENTARI

(G.E.) 1.Sistemi di scarico dei gas combusti

1.1. Varie.

I gas di combustione sono convogliati all'esterno mediante tubazioni in acciaio a perfetta tenuta. Il convogliamento avviene in modo che l'estremità del tubo di scarico sia posto a distanza adeguata da finestre, pareti o aperture praticabili o prese d'aria di ventilazione. La potenza è inferiore a 2.500 kW pertanto è sufficiente una distanza dal tubo di scarico di almeno 1,5 m; in prossimità del gruppo non vi sono aperture, prese d'aria o finestre.

I gas di scarico vengono immessi direttamente in atmosfera, non vi è alcun scambiatore o condotto aggiuntivo.

1.2. Protezioni delle tubazioni.

La tubazione è schermata al fine di proteggere le persone da contatti accidentali;

(G.E.) 2.Installazione

2.1. Gli impianti e i dispositivi posti a servizio del gruppo di cogenerazione sono eseguiti a regola d'arte in base alla normativa tecnica vigente. Il pulsante di arresto di emergenza del gruppo di cogenerazione installato è duplicato all'esterno del gruppo elettrogeno ed è posto in posizione facilmente raggiungibile ed adeguatamente segnalato.

2.2. Tale pulsante attiva, oltre all'arresto del gruppo di cogenerazione, anche il dispositivo di sezionamento dei circuiti elettrici interni al locale alimentati non a bassa tensione di sicurezza.

(G.E.) 3.Valutazione del rischio di formazione di atmosfere esplosive

3.1. è stata condotta una valutazione del rischio di formazione di atmosfere esplosive in conformità alla normativa vigente.

3.2. Tale installazione ha un rischio di esplosione residuale, in quanto alimentato con combustibile liquido con temperatura di infiammabilità superiore a 55°C. Si allegherà, insieme alle certificazioni relative alla SCIAVVF, apposita dichiarazione di insussistenza del rischio di esplosione.

(G.E.) 4.Illuminazione di Sicurezza

4.1. Il gruppo è installato all'esterno.

(G.E.) 5.Mezzi di estinzione portatili

5.1. Il gruppo è installato all'esterno.

5.2. Nei pressi del gruppo è installato un estintore di tipo omologato per fuochi di classe 34A - 144B C

(G.E.) 6.Impianto automatico di rivelazione incendi

6.1. la potenza installata è minore di 2.500 kW.

(G.E.) 7.Segnaletica di sicurezza

7.1. La segnaletica di sicurezza sarà conforme al Titolo V e Allegati da XXIV a XXXII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

Il gruppo in questione garantisce il funzionamento di tutte le utenze preferenziali dell'attività sanitarie; tale funzione è segnalata da apposito cartello.

(G.E.) TITOLO II - INSTALLAZIONE DI GRUPPI E/O UNITA' DI COGENERAZIONE DI POTENZA NOMINALE COMPLESSIVA SUPERIORE A 50 KW E FINO A 10000 KW

(G.E.) Capo I Generalità

(G.E.) 1.Luoghi di installazione

Di tipo a) ossia all'aperto.

(G.E.) 2.Disposizioni comuni

Non oggetto in quanto il gruppo è installato all'aperto.

(G.E.) Capo II Installazione all'aperto

1. il gruppo è posto all'esterno e non è adiacente a depositi combustibili. Il gruppo di cogenerazione è costruito per l'installazione esterna.

2. Il gruppo di cogenerazione è contornato da un'area avente profondità non minore di 3 m priva di materiali o vegetazione che possano costituire pericolo di incendio.

3. l'installazione è prevista al piano terra su spazio aperto.

QUANTITÀ DI MATERIALI E IMPIANTI PERICOLOSI

Come riportato in premessa si evidenziano le attività pericolose ed i relativi materiali ed impianti considerati in questo progetto:

Attività soggette:

- Ospedale con circa 505 posti letto suddivisi in più lotti:
- Autorimessa di 982 m^2.
- Depositi criogenico di Ossigeno da 5,3 m^3.
- Deposito per farmacia con 10.000 kg di carta, cartoni e confezioni.
- Deposito cartelle cliniche con 45.000 kg di carta, cartoni e confezioni.
- Cucina a gas con potenzialità di 243 kW.
- Cogeneratore da 840 kW con serbatoio interrato da 6 m^3 gasolio.
- Gruppi elettrogeni da n. 2 da 360 kW.

Materiali pericolosi:

- Kg 500.000 di materiale combustibile contenuto all'interno dell'ospedale;
- Kg 20.000 di materiale combustibile contenuto nei piccoli depositi di reparto;
- Kg 50.000 di materiale combustibile nei depositi dispensa e magazzino generale (rif.tav. B9/151101.2)

Impianti pericolosi:

- n. 23 ascensori, montacarichi e montalettighe a servizio del complesso;
- linee gas medicali che interessano i vari piani dell'ospedale (ossigeno, protossido, aria medicale, anidride carbonica, vuoto ecc.).

ZONA 3	GAS	LITRI
	H_2	160
	N_2	400
	elio	360
	CO_2	100
	miscela idrogeno	80
	protossido di azoto	1.120
	ossigeno	1.480
ZONA DEP	GAS	LITRI
	O_2	5.300
	N_2	2.600

PRESIDI ANTINCENDIO

Rete idrica antincendio che alimenta:

Idranti ed estintori			
INTERO OSPEDALE			
Piano	n. Estintori	n° Idranti	
		Di progetto	Esistenti
-1	128	50	15
0	88	26	13
1	83	32	7
2	69	30	7
3	27	13	4
4	25	14	4
5	26	12	4
6	27	13	4
7	29	13	4
8	21	10	4
TOTALE	523	279	

- n. 5 attacchi autopompa
- gruppo di pompaggio da 108 m^3/h e pressione 79 m.c.a composta da elettropompa, pompa endotermica e elettropompa pilota
- vasca riserva idrica 216 m3
- prestazioni garantite 6 UNI 70 contemporaneamente operativi (6 x 300 = 1.800 litri min = 108 m3/h) livello III UNI 10779 per numero posti letto oltre 300. Per le strutture sanitarie articolare in diversi corpi di fabbrica separati da spazi scoperti i livelli di pericolosità, la tipologia di protezione e le caratteristiche dell'alimentazione idrica possono essere correlati al numero dei posti letto del singolo corpo, purché le eventuali comunicazioni di servizio (tunnel di collegamento interrati o fuori terra, cunicoli tecnici o simili) siano protette, in corrispondenza di ciascun innesto con gli edifici, con sistemi di compartimentazione conformi al punto 15.1.
- n. 523 estintori 55A - 233BC

Impianti rivelazione incendi:

- a servizio di tutti i locali
- n. 23 per vani ascensori, montacarichi e montalettighe
- estesi a tutte le scale, vani tecnologici, asole impiantistiche, canalizzazioni aria, serrande tagliafuoco

Elaborati grafici

Si allegano le tavole:

Tavola	Piano	Edifico	Oggetto
V-010	p 0	tutti	Planimetria generale: percorso VVF
V-011	p 0	tutti	Planimetria generale: gas medicali
V-012	p 0	tutti	Planimetria generale: idrico antincendio
V-100	p 0	tutti	Planimetria generale contesto 1:2000
V-101	p -1	AB	Pianta 1 : 100
V-102	p -1	C	Pianta 1 : 100
V-103	p -1	D	Pianta 1 : 100
V-104	p -1	E	Pianta 1 : 100
V-105	p -1	F	Pianta 1 : 100
V-111	p 0	AB	Pianta 1 : 100
V-112	p 0	C	Pianta 1 : 100
V-113	p 0	D	Pianta 1 : 100
V-114	p 0	E	Pianta 1 : 100
V-115	p 0	F	Pianta 1 : 100
V-116	p 0	G1 G2 G3 G4	Pianta 1 : 100
V-121	p 1	AB	Pianta 1 : 100
V-122	p 1	C	Pianta 1 : 100
V-123	p 1	D	Pianta 1 : 100
V-124	p 1	E	Pianta 1 : 100
V-125	p 1	F	Pianta 1 : 100
V-131	p 2	AB	Pianta 1 : 100
V-132	p 2	C	Pianta 1 : 100
V-133	p 2	D	Pianta 1 : 100
V-134	p 2	E	Pianta 1 : 100
V-135	p 2	F	Pianta 1 : 100
V-141	p 3	AB	Pianta 1 : 100
V-142	p 3	C	Pianta 1 : 100
V-143	p 3	F	Pianta 1 : 100
V-151	p 4	AB	Pianta 1 : 100
V-152	p 4	C	Pianta 1 : 100
V-161	p 5	AB	Pianta 1 : 100
V-162	p 5	C	Pianta 1 : 100
V-171	p 6	AB	Pianta 1 : 100
V-172	p 6	C	Pianta 1 : 100
V-181	p 7	AB	Pianta 1 : 100
V-182	p 7	C	Pianta 1 : 100
V-191	p 8	AB	Pianta 1 : 100
V-192	p 8	C	Pianta 1 : 100
V-201	p 9	AB	Pianta 1 : 100
V-202	p 9	C	Pianta 1 : 100
V-400	\	\	Sezioni

Milano, 01 agosto 2018

IL TITOLARE DELL'ATTIVITA'

ASST DI MONZA
Il Direttore Generale
Matteo Stocco

IL TECNICO ANTINCENDIO