

MINISTERO DELLA DIFESA

- DIREZIONE GENERALE DEI LAVORI -

- Ufficio di Programma Basi Blu -

VERIFICA ALLE VIGENTI NORMATIVE ANTINCENDI DELLA PALAZZINA FORESTERIA
UFFICIALI SITA NEL COMPRENSORIO "SCUOLA SOTTUFFICIALI M.M." - TARANTO.

Il Tecnico

C.F. (INFR.) Davide AMODEO



Sommario

1	PREMESSA	4
1.1	SCOPO DELLA PROGETTAZIONE	4
2	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ	4
2.1	CLASSIFICAZIONE DEI LOCALI	6
3	L'ATTRIBUZIONE DEI PROFILI DI RISCHIO	8
3.1	PROFILO DI RISCHIO R_{VITA}	8
3.2	PROFILO DI RISCHIO R_{BENI}	9
3.3	PROFILO DI RISCHIO $R_{AMBIENTE}$	9
4	CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBITI DELL'ATTIVITÀ IN PRESENZA DI REGOLE TECNICHE VERTICALI	9
5	LA STRATEGIA ANTINCENDIO E LE MISURE COMPLEMENTARI DELLA SEZIONE V – REGOLE TECNICHE VERTICALI 9	
5.1	REAZIONE AL FUOCO – CAPITOLO S.1 DELLA STRATEGIA E MISURE COMPLEMENTARI DELLA SEZIONE V – REGOLE TECNICHE VERTICALI.....	10
5.2	RESISTENZA AL FUOCO – CAPITOLO S.2 DELLA STRATEGIA E MISURE COMPLEMENTARI DELLA SEZIONE V – REGOLE TECNICHE VERTICALI.....	14
5.3	COMPARTIMENTAZIONE - CAPITOLO S.3 DELLA STRATEGIA E MISURE COMPLEMENTARI DELLA SEZIONE V – REGOLE TECNICHE VERTICALI.....	15
5.4	ESODO – CAPITOLO S.4 DELLA STRATEGIA E MISURE COMPLEMENTARI DELLA SEZIONE V – REGOLE TECNICHE VERTICALI	18
5.4.1	CARATTERISTICHE DEL SISTEMA DI ESODO	18
5.4.2	DATI DI INGRESSO PER LA PROGETTAZIONE DEL SISTEMA DI ESODO.....	18
5.4.3	REQUISITI ANTINCENDIO MINIMI PER L'ESODO.....	19
5.4.4	PROGETTAZIONE DEL SISTEMA DI ESODO.....	19
5.5	GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO – CAPITOLO S.5 DELLA STRATEGIA E MISURE COMPLEMENTARI DELLA SEZIONE V – REGOLE TECNICHE VERTICALI	25
	GESTIONE DELLA SICUREZZA.....	26
	CHIAMATA DEI SERVIZI DI SOCCORSO.....	27
	INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE	27
	ISTRUZIONI DI SICUREZZA	27
	PIANO DI SICUREZZA ANTINCENDIO	27
	REGISTRO DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO	27
5.6	CONTROLLO DELL'INCENDIO - CAPITOLO S.6 DELLA STRATEGIA E MISURE COMPLEMENTARI DELLA SEZIONE V- REGOLE TECNICHE VERTICALI	29
5.7	RIVELAZIONE ED ALLARME – CAPITOLO S.7 DELLA STRATEGIA E MISURE COMPLEMENTARI DELLA SEZIONE V – REGOLE TECNICHE VERTICALI.....	30
5.8	CONTROLLO FUMO E CALORE - CAPITOLO S.8 DELLA STRATEGIA E MISURE COMPLEMENTARI DELLA SEZIONE V – REGOLE TECNICHE VERTICALI	31

5.9	OPERATIVITA' ANTINCENDIO CAPITOLO S.9 DELLA STRATEGIA E MISURE COMPLEMENTARI DELLA SEZIONE V – REGOLE TECNICHE VERTICALI.....	31
5.10	SICUREZZA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI E DI SERVIZIO - CAPITOLO S.10 DELLA STRATEGIA E MISURE COMPLEMENTARI DELLA SEZIONE V – REGOLE TECNICHE VERTICALI	31
6	CONCLUSIONI	32

1 PREMESSA

1.1 SCOPO DELLA PROGETTAZIONE

La presente relazione riguarda la verifica alle vigenti normative antincendi della Palazzina "U" - Foresteria Ufficiali sita nel Comprensorio "Scuola Sottufficiali M.M" – Taranto ID 4887. Nel suddetto edificio, oggetto della presente, ai fini dell'individuazione delle attività soggette al controllo dei VV.F. conformemente all'elenco riportato nell'allegato 1 del D.P.R. 151/2011 si individua la seguente attività:

- Attività 74.2.B: Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 350 kW (fino a 700 kW) – N° 1 Centrale termica (2 caldaie da 221.000 kcal/h).

Pertanto, dovrà essere predisposta l'istanza di valutazione del progetto ai sensi dell'art. 3 del D.M. 07/08/2012 (Decreto del Ministro dell'Interno 7 agosto 2012, recante 'Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7 del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151. - G.U n. 201 del 29 agosto 2012 Il provvedimento sostituisce il decreto del Ministro dell'Interno 4 maggio 1998).

La documentazione tecnica da allegare all'istanza di valutazione del progetto sarà redatta ai sensi dell'Allegato I del D.M. 07/08/2012 e sarà costituita da:

- relazione tecnica;
- elaborati grafici.

2 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

La suddetta palazzina si sviluppa su quattro livelli: piano seminterrato, piano rialzato, piano primo e piano secondo ed ospita i seguenti locali (rispettivamente, per piano):



PIANO SEMINTERRATO

- centrale termica;
- ex-autoclave;
- n° 5 locali uso magazzino.

PIANO RIALZATO

- Atrio;
- N° 2 guardaroba;
- N° 2 sale TV,;
- N°4 locali igienici (uomini e donne);
- bar;
- sala lettura;
- sala biliardo;
- sala convegno;
- sala consiglio;
- sala conferenze.

PIANO PRIMO

- N° 8 stanze singole con bagno;
- N°2 appartamenti singoli.

PIANO SECONDO

- N°11 stanze singole con bagno.



2.1 CLASSIFICAZIONE DEI LOCALI

La palazzina in oggetto consta pertanto, di circa 40 ambienti all'interno dei quali sono presenti n. 21 alloggi singoli.

Per una corretta classificazione dei locali, occorre considerare anche:

- la presenza di n° 5 cale (mobilio e archivio cartaceo infermeria - piano seminterrato) con necessità di stimare il carico d'incendio;
- la presenza di un locale centrale termica al piano seminterrato che rientra nelle attività soggette a CPI;
- la presenza di alcune sale al piano rialzato;
- la presenza di un bar, sempre al piano rialzato.

Nell'immobile oggetto di valutazione si rappresenta che l'**attività prevalente** condotta è a uso **foresteria** e sono presente **dormitori** con meno di 25 posti letto pertanto il presente progetto sarà sviluppato per la Centrale Termica ma saranno adottate tutte le procedure ai fini della sicurezza antincendio per i dormitori ed in particolare, le misure di prevenzione e protezione antincendio presenti nell'edificio saranno verificate rispetto alle seguenti disposizioni normative:

- **Locali destinati ad alloggi** con meno di 25 posti letto in totale – R.T.V. V.5.5 (D.M. 14/02/2020).

La determinazione dell'affollamento come dati di ingresso della progettazione si può calcolare nei seguenti modi:

- da tabelle (moltiplicando la densità di affollamento per la superficie lorda del locale della tabella S.4-12 o usando i criteri della tabella S.4-13);
- da regola tecnica verticale;
- Riferito a norme o documenti tecnici;
- Dichiarato dal responsabile dell'attività.

Tabella 1: Dati di sintesi degli affollamenti di progetto della volumetria della Foresteria Ufficiali

<u>Piano/destinazioni</u>	<u>Densità di affollamento*</u>	<u>Affollamento sub totali</u>	<u>Dichiarazione responsabile attività</u>
Piano +2	Tab. S.4 – 13 dormitori	11 posti letto	11 p
Piano +1	Tab. S.4 – 13 dormitori	10 posti letto	10 p
Piano rialzato	0,2 persone /m ²	138 p	138 p
Piano seminterrato	Tab. S.14 – 13 altri ambiti	8 p	8 p

*considerato indice più gravoso ai fini dell'esodo.

Tipologia di attività	Densità di affollamento
Ambiti all'aperto destinati ad attività di spettacolo o intrattenimento, delimitati e privi di posti a sedere	2,0 persone/m ²
Locali al chiuso di spettacolo o intrattenimento (es. sale concerti, trattenimenti danzanti, ...) privi di posti a sedere e di arredi, con carico di incendio specifico $q_i \leq 50 \text{ MJ/m}^2$	
Ambiti per mostre, esposizioni	1,2 persone/m ²
Ambiti destinati ad attività di spettacolo o intrattenimento (es. sale concerti, trattenimenti danzanti, ...) con presenza di arredi o con carico di incendio specifico $q_i > 50 \text{ MJ/m}^2$	
Ambiti adibiti a ristorazione	0,7 persone/m ²
Ambiti adibiti ad attività scolastica e laboratori (senza posti a sedere)	0,4 persone/m ²
Sale d'attesa	
Uffici	
Ambiti di vendita di <i>piccole</i> attività commerciali al dettaglio con settore alimentare o misto	
Ambiti di vendita di <i>medie e grandi</i> attività commerciali al dettaglio con settore alimentare o misto	0,2 persone/m ²
Ambiti di vendita di attività commerciali al dettaglio senza settore alimentare	
Sale di lettura di biblioteche, archivi	0,1 persone/m ²
Ambulatori	
Ambiti di vendita di attività commerciali all'ingrosso	
Ambiti di vendita di <i>piccole</i> attività commerciali al dettaglio con specifica gamma merceologica non alimentare	
Civile abitazione	0,05 persone/m ²

Tabella S.4-12: Densità di affollamento per tipologia di attività

In ogni caso, il responsabile dell'attività può dichiarare un valore dell'affollamento inferiore a quello determinato come previsto al comma 1 del paragrafo S.4.6.2 (affollamento), purché si impegni a rispettare l'affollamento e la densità di affollamento dichiarati per ogni ambito ed in ogni condizione di esercizio dell'attività.

Ciò premesso e analizzato si dichiara che nell'ambito dell'edificio l'unica attività soggetta al controllo VVF è quella relativa alla Centrale Termica.

Per tale motivo, il Progetto di Prevenzione Incendi riguarderà il locale Centrale Termica (Attività 74.2.B: Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 350 kW (fino a 700 kW) – N° 1 Centrale termica (2 caldaie da 221.000 kcal/h), sebbene con riferimento al comma 5 dell'art.2 del DM

3 agosto 2015 e s.mi., tenuto conto che la suddetta norma tecnica di prevenzione incendi può essere di riferimento per la progettazione, la realizzazione e l'esercizio delle attività che non rientrano nei limiti di assoggettabilità previsti nell'allegato I del D.P.R. 151/2011, o che non siano elencate nel medesimo allegato, verrà eseguita una verifica dell'intero edificio rispetto alle disposizioni della RTO e pertinenti RTV applicabili al caso di specie.

3 L'ATTRIBUZIONE DEI PROFILI DI RISCHIO

3.1 PROFILO DI RISCHIO R_{vita}

Per la determinazione del profilo di rischio R_{vita} si farà riferimento alle seguenti caratteristiche:

- δ_{occ} - Caratteristiche prevalenti degli occupanti;
- δ_{α} - Velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio riferita a t_{α} , in secondi, impiegato dalla potenza termica per raggiungere il valore di 1.000 kW.

Il codice riporta alcuni esempi di profili di rischio in funzione della tipologia di destinazione d'uso, da cui si evince che, in prima approssimazione, le aree TA delle attività ricettive sono inquadrabili con R_{vita} pari almeno ad A2-A3, le aree TC pari almeno a Cii2-Cii3

Tipologie di destinazione d'uso	R_{vita}
Palestra scolastica	A1
Autorimessa privata	A2
Ufficio non aperto al pubblico, sala mensa, aula scolastica, sala riunioni aziendale, archivio, deposito librario, centro sportivo privato	A2-A3
Attività commerciale non aperta al pubblico (es. all'ingrosso, ...)	A2-A4
Laboratorio scolastico, sala server	A3
Attività produttive, attività artigianali, impianti di processo, laboratorio di ricerca, magazzino, officina meccanica	A1-A4
Depositi sostanze o miscele pericolose	A4
Galleria d'arte, sala d'attesa, ristorante, studio medico, ambulatorio medico	B1-B2
Autorimessa pubblica	B2
Ufficio aperto al pubblico, centro sportivo pubblico, sala conferenze aperta al pubblico, discoteca, museo, teatro, cinema, locale di trattenimento, area lettura di biblioteca, attività espositiva, autosalone	B2-B3
Attività commerciale aperta al pubblico (es. al dettaglio, ...)	B2-B4 [1]
Civile abitazione	Ci2-Ci3
Dormitorio, residence, studentato, residenza per persone autosufficienti	Cii2-Cii3
Camera d'albergo	Ciii2-Ciii3
Degenza ospedaliera, terapia intensiva, sala operatoria, residenza per persone non autosufficienti e con assistenza sanitaria	D2
Stazione ferroviaria, aeroporto, stazione metropolitana	E2
[1] Per raggiungere un valore ammesso fra quelli indicati alla tabella G.3-3, δ_{α} può essere ridotto di un livello come specificato nel comma 3 del paragrafo G.3.2.1.	

Figura 1: tabella G.3 - 4 - Profilo di Rischio R_{vita} per alcune tipologie di destinazione d'uso.

3.2 PROFILO DI RISCHIO R_{BENI}

L'edificio è stato costruito nel 1974 e pertanto non risulta soggetto a tutela ai sensi del D.lgs. 42/2004.

Per la determinazione del profilo di rischio R_{beni} si farà riferimento alla tabella G.3 – 5 dove si ottiene un R_{beni} pari a 3.

		Attività o ambito vincolato	
		No	Sì
Attività o ambito strategico	No	$R_{\text{beni}} = 1$	$R_{\text{beni}} = 2$
	Sì	$R_{\text{beni}} = 3$	$R_{\text{beni}} = 4$

Figura 2: tabella G.3 - 5 - determinazione R_{beni}

3.3 PROFILO DI RISCHIO R_{AMBIENTE}

Per l'attività uffici e relative pertinenze, secondo i criteri del capitolo G.3.4, si valuta l'attività con rischio ambiente non significativo.

4 CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBITI DELL'ATTIVITÀ IN PRESENZA DI REGOLE TECNICHE VERTICALI

Vista la metodologia del codice in presenza delle seguenti regole tecniche verticali si determinano le classifiche delle relative aree presenti magazzini e dormitori come di seguito specificato:

- attività ricettive turistiche – alberghiere V.5 – vedere V.5.5 opere da costruzione con un numero di posti letto non superiore a 25 (D.M. 14/02/2020 - Aggiornamento della sezione V dell'allegato 1 al decreto 3 agosto 2015, concernente l'approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi).

5 LA STRATEGIA ANTINCENDIO E LE MISURE COMPLEMENTARI DELLA SEZIONE V – REGOLE TECNICHE VERTICALI

L'individuazione delle caratteristiche salienti dell'attività ai fini antincendio svolta nei precedenti paragrafi, la determinazione dei profili di rischio e la classificazione secondo le RTV sono i dati d'ingresso per la metodologia di progettazione del codice.

Ai fini della regola Tecnica Verticale le Attività ricettive turistico – alberghiere sono classificate come segue:

- in relazione al numero di posti letto p: essendo inferiore a 25 posti letto non rientra nella classifica.
- in relazione alla massima quota dei piani h: HB – altezza di 16 m.

Le aree dell'attività sono classificate come segue:

- **TA:** spazi ad uso del personale;
- **TB:** spazi comuni, aree in cui la maggior parte degli occupanti è in stato di veglia e non conosce l'edificio;
- **TC:** Spazi di riposo, aree in cui la maggior parte degli occupanti può essere addormentata;
- **TM:** depositi o archivi di superficie lorda $> 25 \text{ m}^2$ e carico di incendio specifico $q_f > 600 \text{ MJ/m}^2$ (da verificare n° 5 cale a piano seminterrato);
- **TK :** locali con carico di incendio specifico $q_f 1200 \text{ MJ/m}^2$ (centrale termica);
- **TT:** locali in cui siano presenti quantità significative di apparecchiature elettriche ed elettroniche, locali tecnici rilevanti ai fini della sicurezza antincendio, quali ad esempio: centri elaborazione dati, stamperie, cabine elettriche, ...
- **TZ:** altri spazi.

5.1 REAZIONE AL FUOCO – CAPITOLO S.1 DELLA STRATEGIA E MISURE COMPLEMENTARI DELLA SEZIONE V – REGOLE TECNICHE VERTICALI

Si applica la metodologia del codice per la definizione dei livelli di prestazione, tramite i criteri di attribuzione della sezione S – strategia.

Si evidenzia che la misura di reazione al fuoco prevede la doppia attribuzione dei livelli di prestazione:

- un livello di prestazione da attribuire per i materiali installati lungo le vie di esodo verticali ed i percorsi comuni d'esodo orizzontale;
- un ulteriore livello di prestazione per gli altri ambiti dell'attività.

Le attribuzioni dei livelli di prestazione della misura reazione al fuoco, derivando dai profili R_{vita} degli ambiti, sono semplicemente conseguenti alle determinazioni precedentemente svolte.

Richiamando la metodologia del codice per la presenza di sezione V, si applicheranno le misure complementari di cui al paragrafo 5.

Livello di prestazione	Descrizione
I	Il contributo all'incendio dei materiali non è valutato
II	I materiali contribuiscono in modo significativo all'incendio
III	I materiali contribuiscono in modo moderato all'incendio
IV	I materiali contribuiscono in modo quasi trascurabile all'incendio
Per <i>contributo all'incendio</i> si intende l'energia rilasciata dai materiali che influenza la crescita e lo sviluppo dell'incendio in condizioni pre e post incendio generalizzato (flashover) secondo EN 13501-1.	

Tabella S.1-1: Livelli di prestazione

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Vie d'esodo [1] non ricomprese negli altri criteri di attribuzione.
II	Vie d'esodo [1] dei compartimenti con profilo di rischio R_{vita} in B1.
III	Vie d'esodo [1] dei compartimenti con profilo di rischio R_{vita} in B2, B3, Cii1, Cii2, Cii3, Ciii1, Ciii2, Ciii3, E1, E2, E3.
IV	Vie d'esodo [1] dei compartimenti con profilo di rischio R_{vita} in D1, D2.
[1] Limitatamente a vie d'esodo verticali, percorsi d'esodo (corridoi, atri, filtri...) e spazi calmi	

Tabella S.1-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione alle vie d'esodo dell'attività

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Locali non ricompresi negli altri criteri di attribuzione
II	Locali di compartimenti con profilo di rischio R_{vita} in B2, B3, Cii1, Cii2, Cii3, Ciii1, Ciii2, Ciii3, E1, E2, E3
III	Locali di compartimenti con profilo di rischio R_{vita} in D1, D2.
IV	Su specifica richiesta del committente, previsti da capitolati tecnici di progetto, richiesti dalla autorità competente per costruzioni destinate ad attività di particolare importanza.

Tabella S.1-3: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione ad altri locali dell'attività

Tabella 2: Determinazione dei gruppi di materiali per gli ambiti delle attività - applicazione RTO e RTV

Ambiti	R_{vita}	Livello di prestazione vie d'esodo verticali e percorsi comuni d'esodo orizzontale	Gruppo materiali RTO	Livelli di prestazione altri ambiti	Gruppo materiali RTO	Misure complementari RTV
Uffici e locali accessori non aperti al pubblico TA	A2	I	GM4	I	GM4	
Locali tecnici con presenza di impianti ed apparecchiature elettriche di pertinenza degli uffici TT	A3	I	GM4	I	GM4	
Spazi comuni TB	A3	I	GM4	I	GM4	
Dormitori (R.T.V. D.M.09/08/2016) area TC	Cii2	III	GM2	II	GM3	GM2 (mobili imbottiti e tendaggi) aree TC V.5.4.1
Magazzini TM	A2	I	GM4	I	GM4	

Si precisa che le vie di esodo verticali e taluni passaggi di comunicazione delle vie di esodo orizzontali sono comuni a compartimenti con diverso profilo R_{vita} e quindi con diversa

attribuzione dei gruppi di materiali. In tali ambiti saranno installati i materiali appartenenti al gruppo di minor valore tra quelli determinati, quindi con livello di prestazione maggiore (ovvero minor grado di partecipazione al fuoco).

Descrizione materiali	GM1		GM2		GM3	
	Ita	EU	Ita	EU	Ita	EU
Mobili imbottiti (poltrone, divani, divani letto, materassi, <i>sommier</i> , guanciali, <i>topper</i> , cuscini, sedie imbottite)	1 IM	[na]	1 IM	[na]	2 IM	[na]
<i>Bedding</i> (coperte, copriletti, coprimaterassi)	1		1		2	
Mobili fissati e non agli elementi strutturali (sedie e sedili non imbottiti)						
Tendoni per tensostrutture, strutture pressostatiche e tunnel mobili						
Sipari, drappeggi, tendaggi						
Materiale scenico, scenari fissi e mobili (quinte, velari, tendaggi e simili)						
[na] Non applicabile						

Tabella S.1-5: Classificazione in gruppi per arredamento, scenografie, tendoni per coperture

Descrizione materiali	GM1		GM2		GM3	
	Ita	EU	Ita	EU	Ita	EU
Rivestimenti a soffitto [1]	0	A2-s1,d0	1	B-s2,d0	2	C-s2,d0
Controsoffitti, materiali di copertura [2], pannelli di copertura [2], lastre di copertura [2]						
Pavimentazioni sopraelevate (superficie nascosta)						
Rivestimenti a parete [1]	1	B-s1,d0				
Partizioni interne, pareti, pareti sospese						
Rivestimenti a pavimento [1]	1	B _{fl} -s1	1	C _{fl} -s1	2	C _{fl} -s2
Pavimentazioni sopraelevate (superficie calpestabile)						
[1] Qualora trattati con prodotti vernicianti ignifughi, questi ultimi devono avere la corrispondente classificazione indicata ed essere idonei all'impiego previsto.						
[2] Si intendono tutti i materiali utilizzati nell'intero pacchetto costituente la copertura, non soltanto i materiali esposti che costituiscono l'ultimo strato esterno.						

Tabella S.1-6: Classificazione in gruppi di materiali per rivestimento e completamento

Descrizione materiali	GM1		GM2		GM3	
	Ita	EU	Ita	EU	Ita	EU
Isolanti protetti [1]	2	C-s2,d0	3	D-s2,d2	4	E
Isolanti lineari protetti [1], [3]		C _L -s2,d0		D _L -s2,d2		E _L
Isolanti in vista [2], [4]	0,	A2-s1,d0	1,	B-s2,d0	1	B-s3,d0
Isolanti lineari in vista [2], [3], [4]	0-1	A2 _L -s1,d0	0-1	B _L -s3,d0	1-1	B _L -s3,d0
1] Protetti con materiali non metallici del gruppo GM0 oppure prodotti di classe di resistenza al fuoco K 10 e classe minima di reazione al fuoco B-s1,d0. [2] Non protetti come indicato nella nota [1] della presente tabella [3] Classificazione riferita a prodotti di forma lineare destinati all'isolamento termico di condutture di diametro massimo comprensivo dell'isolamento di 300 mm [4] Eventuale doppia classificazione italiana (componente esterno che ricopre su tutte le facce esposte alle fiamme il componente isolante - componente isolante a sé stante) riferita a <i>materiale isolante in vista</i> realizzato come prodotto a più strati di cui almeno uno sia componente isolante; quest'ultimo non esposto direttamente alle fiamme						

Tabella S.1-7: Classificazione in gruppi di materiali per l'isolamento

Descrizione materiali	GM1		GM2		GM3	
	Ita	EU	Ita	EU	Ita	EU
Condotte di ventilazione e riscaldamento	0	A2-s1,d0	1	B-s2,d0	1	B-s3,d0
Condotte di ventilazione e riscaldamento preisolate [1]	0-1	B-s2,d0	0-1	B-s2,d0	1-1	B-s3,d0
Raccordi e giunti per condotte di ventilazione e riscaldamento ($L \leq 1,5$ m)	1	B-s1,d0	1	B-s2,d0	2	C-s3,d0
Canalizzazioni per cavi per energia, controllo e comunicazioni [2]	0	[na]	1	[na]	1	[na]
Cavi per energia, controllo e comunicazioni [2] [3]	[na]	B2 _{ca} -s1,d0,a1	[na]	C _{ca} -s1,d0,a2	[na]	E _{ca}
[na] Non applicabile.						

Tabella S.1-8: Classificazione in gruppi di materiali per impianti

In generale il livello di prestazione per la misura antincendio di Reazione al fuoco è I, ad eccezione delle aree TC in cui i mobili imbottiti e i tendaggi devono appartenere al gruppo di materiali GM2 come riportato nelle tabelle.

5.2 RESISTENZA AL FUOCO – CAPITOLO S.2 DELLA STRATEGIA E MISURE COMPLEMENTARI DELLA SEZIONE V – REGOLE TECNICHE VERTICALI

Si applica la metodologia del Codice per la definizione dei livelli di prestazione, tramite i criteri di attribuzione della Sezione S.2. Per opere da costruzione con un numero di posti letto < 25 il livello di prestazione richiesto la misura antincendio di **Resistenza al fuoco è III.**

L.d.P.	Descrizione
I	Assenza di conseguenze esterne per collasso strutturale
II	Mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo sufficiente all'evacuazione degli occupanti in luogo sicuro all'esterno della costruzione.
III	Mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo congruo con la durata dell'incendio.
IV	Requisiti di resistenza al fuoco tali da garantire, dopo la fine dell'incendio, un limitato danneggiamento della costruzione.
V	Requisiti di resistenza al fuoco tali da garantire, dopo la fine dell'incendio, il mantenimento della totale funzionalità della costruzione stessa.

Figura 3: tabella S.2.1 - livelli di prestazione

Si determina pertanto un livello di prestazione III – mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo congruo con la durata dell'incendio.

Le soluzioni conformi per il livello di prestazione III prevedono:

1. Nei successivi livelli di progettazione devono essere verificate le prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni in base agli incendi convenzionali di progetto di cui al paragrafo S.2.5 del codice di prevenzione incendi;
2. La classe minima di resistenza al fuoco è ricavata per compartimento in relazione al carico di incendio specifico di progetto q_f, d come indicato nella tabella S.2.3 del codice prevenzione incendi.

La classe di resistenza al fuoco non può essere inferiore a quanto previsto nella tabella V.4.1 ed in particolare per i **dormitori la classe di resistenza al fuoco non dovrà essere inferiore a 60.**

Compartimenti	Attività				
	HA	HB	HC	HD	HE
Fuori terra	30		60		90
Interrati			60		90

Tabella V.4-1: Classe di resistenza al fuoco

Per il piano seminterrato dove è presente la centrale termica il carico d'incendio è < di 2400 Mj/m² è pertanto la **classe di resistenza al fuoco non dovrà essere inferiore a 120.**

5.3 COMPARTIMENTAZIONE - CAPITOLO S.3 DELLA STRATEGIA E MISURE COMPLEMENTARI DELLA SEZIONE V – REGOLE TECNICHE VERTICALI

Si applica la metodologia del Codice per la definizione dei livelli di prestazione, tramite i criteri di attribuzione della Sezione S – strategia ed in particolare dei capitoli S.3.1, S.3.2 e S.3.3.

Per opera da costruzione con un numero di posti letto inferiore a 25 è previsto un livello di prestazione I per la compartimentazione.

Livelli di prestazione	Descrizione
I	Nessun requisito
II	È contrastata per un <u>periodo congruo con la durata dell'incendio</u> : - la propagazione dell'incendio verso altre attività; - la propagazione dell'incendio all'interno della stessa attività.
III	È contrastata per un <u>periodo congruo con la durata dell'incendio</u> : - la propagazione dell'incendio verso altre attività; - la propagazione dell'incendio <u>e dei fumi freddi</u> all'interno della stessa attività.

Figura 4: tabella S.3.1 - Livelli di prestazione

Ulteriormente, vengono analizzate le misure complementari:

- Sezione V 5.5 opere da costruzione con un numero di posti letto non superiore a 25.

Area	Attività				
	HA	HB	HC	HD	HE
TA, TB, TC	Nessun requisito aggiuntivo				
TO, TT, TM	Di tipo protetto				
TK	Di tipo protetto e chiusure con requisiti S _a [1]		Il resto dell'attività deve essere a prova di fumo proveniente dall'area TK [2]		
TZ	Secondo risultanze della valutazione del rischio				

[1] Di tipo protetto e chiusure con requisiti S_a, se ubicate a quota ≥ -5 m; in caso l'area TK sia ubicata a quota < 5 m, il resto dell'attività deve essere a prova di fumo proveniente dall'area TK.

[2] I locali destinati a lavanderia, stireria e locali cottura almeno di tipo protetto

Tabella V.5-2: Compartimentazione

L'area della Centrale Termica TK sarà di tipo protetto con chiusure con requisiti S_a.

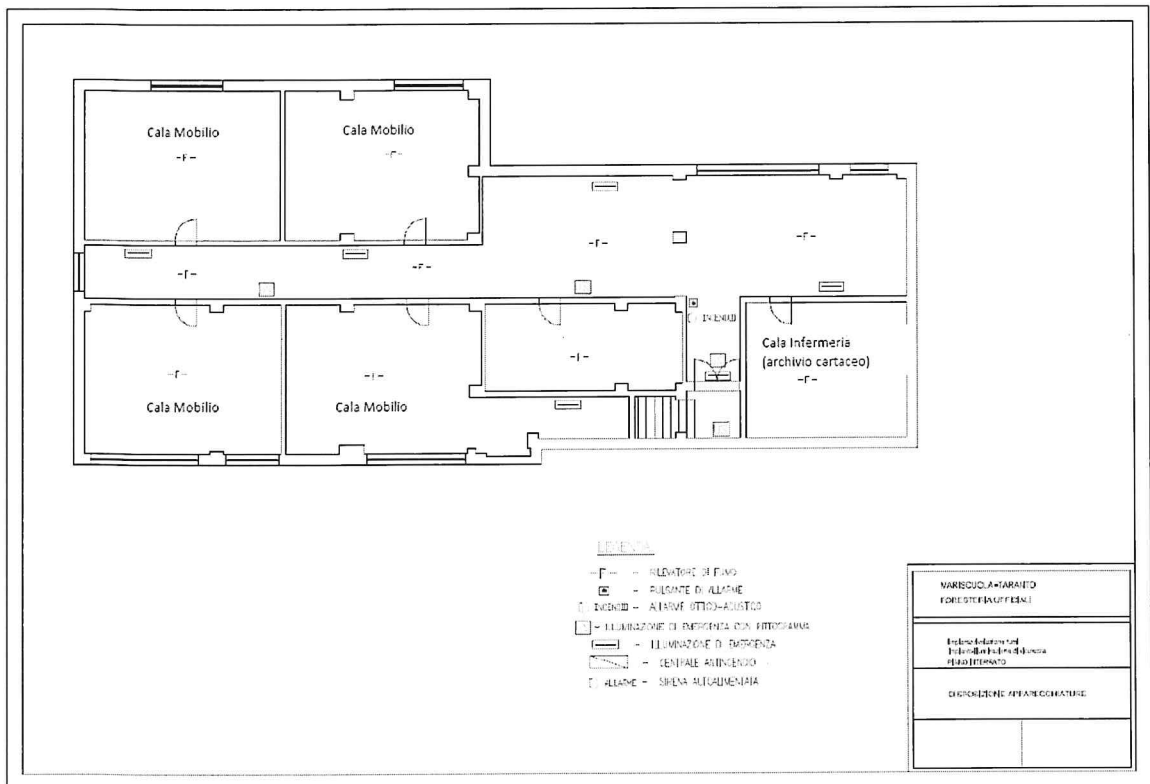


Figura 5: Piano Interrato

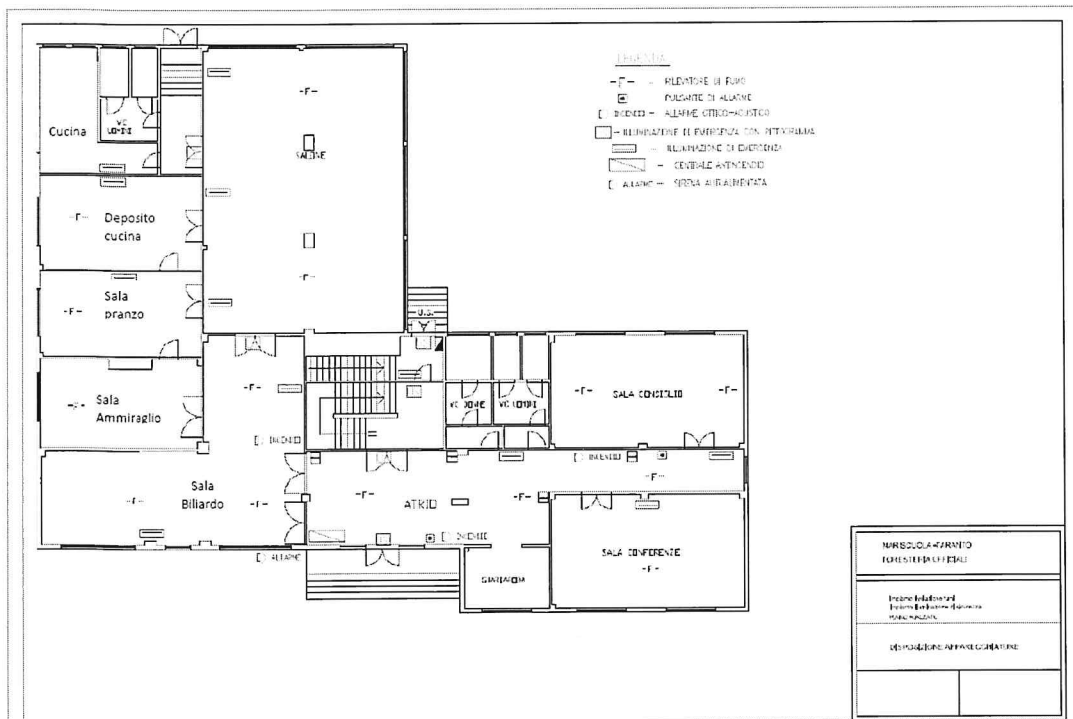


Figura 6: Piano Rialzato

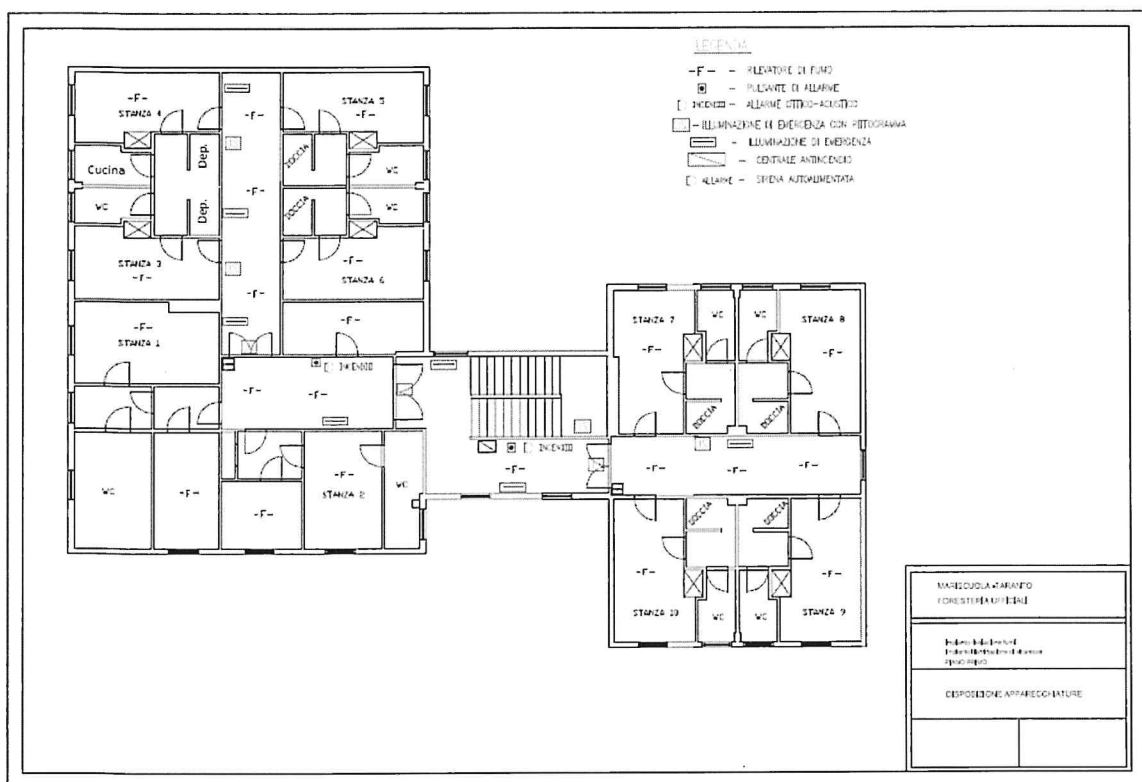


Figura 7: Primo Piano

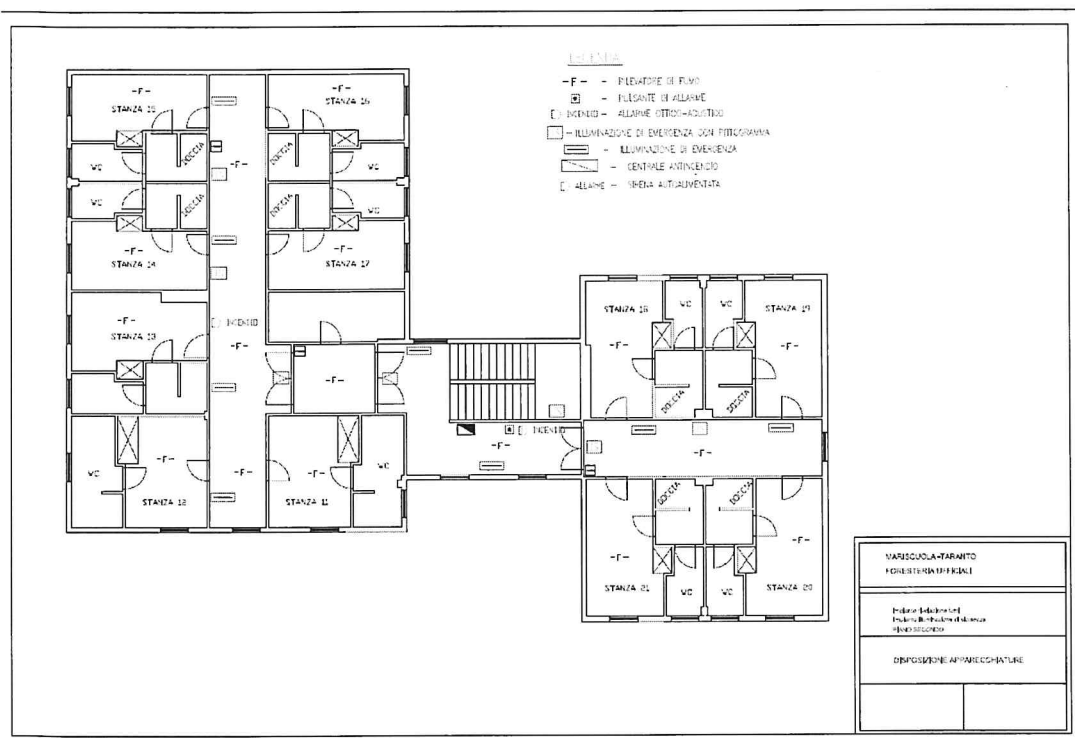


Figura 8: Secondo Piano

5.4 ESODO – CAPITOLO S.4 DELLA STRATEGIA E MISURE COMPLEMENTARI DELLA SEZIONE V – REGOLE TECNICHE VERTICALI

Si applica la metodologia del codice per la definizione dei livelli di prestazione, tramite i criteri di attribuzione della Sezione S- strategia (capitoli S.4.1, S.4.2, S.4.3, attribuendo per il progetto il livello I – esodo degli occupanti verso luogo sicuro).

Si applicano le soluzioni conformi del livello I di prestazione della sezione S – strategia del codice, in accordo ai capitoli S.4.5, S.4.6, S.4.7, S.4.8, S.4.9, S.4.10.

La regola tecnica verticale V 5.5. prevede per l'esodo il livello di prestazione I – Gli occupanti raggiungono un luogo sicuro prima che l'incendio determini condizioni incapacitanti negli ambiti dell'attività attraversati durante l'esodo. I criteri di attribuzione per il livello di prestazione I prevede tutte le attività.

Le camere con affollamento non superiore a 10 occupanti sono escluse dai limiti minimi previsti per le larghezze delle vie d'esodo (trattasi del piano primo).

5.4.1 CARATTERISTICHE DEL SISTEMA DI ESODO

Il sistema d'esodo deve essere progettato iterativamente come segue:

- a) si definiscono i dati di ingresso: profilo di rischio R_{vita} ed affollamento;
- b) si assicurano i requisiti antincendio minimi;
- c) si definisce lo schema delle vie di esodo fino a luogo sicuro e lo si dimensiona: numero di vie d'esodo ed uscite; corridoi ciechi, luoghi sicuri temporanei e lunghezze di esodo, larghezze di vie d'esodo ed uscite finali, superficie dei luoghi sicuri e degli spazi calmi;
- d) si verifica la rispondenza del sistema d'esodo alle caratteristiche di cui al paragrafo S.4.5. qualora la verifica non risulta soddisfatta, si reitera la procedura.

Nel caso in esame sarà progettato un **esodo simultaneo** che prevede lo spostamento contemporaneo degli occupanti fino al luogo sicuro.

5.4.2 DATI DI INGRESSO PER LA PROGETTAZIONE DEL SISTEMA DI ESODO

I dati di ingresso per la progettazione del sistema d'esodo saranno dimensionati in funzione del più gravoso, ai fini dell'esodo, dei profili di rischio R_{vita} dei compartimenti serviti, ovvero:

- i locali tecnici con presenza di impianti ed apparecchiature elettriche, altri locali tecnici **A3**.
- primo e secondo piano si ottiene un R_{vita} pari a C_{i12} (Tab. G.3 – 4).

Il secondo parametro che costituisce i dati di ingresso della progettazione della misura "esodo" è l'affollamento determinato nella tabella 1 della presente relazione tecnica.

5.4.3 REQUISITI ANTINCENDIO MINIMI PER L'ESODO

Al fine di evitare la diffusione degli effluenti dell'incendio alle vie di esodo:

- a) le vie di esodo verticali che collegano i compartimenti delle attività devono essere protette da vani con resistenza al fuoco determinata secondo il paragrafo S.2 e comunque non inferiore alla classe 30 con chiusure dei varchi di comunicazione almeno E 30 – Sa;
- b) per le vie d'esodo verticali a prova di fumo proveniente dai compartimenti collegati è ammesso l'impiego di chiusure dei varchi di comunicazione almeno E 30.

5.4.4 PROGETTAZIONE DEL SISTEMA DI ESODO

5.4.4.1 *Vie d'esodo ed uscite indipendenti*

Le vie di esodo o uscite sono ritenute indipendenti quando sia minimizzata la probabilità che possano essere contemporaneamente rese indisponibili dagli effetti dell'incendio.

Nel nostro caso è presente una sola scala centrale che ha l'accesso in un luogo sicuro per quanto riguarda il piano primo e secondo mentre al piano rialzato risultano presente n. 3 uscite indipendenti.

5.4.4.2 *Numero minimo di vie d'esodo indipendenti*

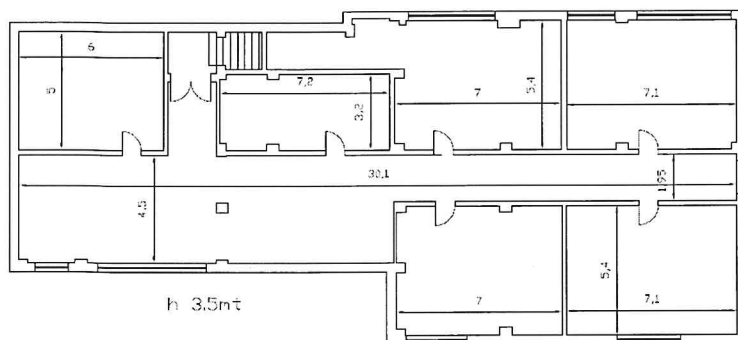
Al fine di limitare la probabilità che l'esodo degli occupanti sia impedito dall'incendio, la soluzione conforme del livello di prestazione I, prevede che devono essere previste almeno due vie di esodo indipendenti (vedere tabella S. 4-15). Come si può notare, dal paragrafo precedente, detta prescrizione è presente solo al piano rialzato (sono presenti n. 3 uscite indipendenti) mentre per ciascun piano l'unica uscita che porta ad un luogo sicuro è una e posizionata centralmente rispetto al fabbricato e rappresenta strutturalmente un elemento di separazione.

Per poter accettare un numero di uscite indipendenti pari ad 1 e in particolare per il piano primo e secondo deve essere ammessa la presenza di corridoi ciechi secondo la prescrizione del paragrafo S. 4.8.2. di cui al codice prevenzione incendi.

Al fine di limitare la probabilità che si sviluppi sovraffollamento localizzato alle uscite, da ciascun locale o spazio a cielo libero dell'attività deve essere previsto almeno il numero di uscite indipendenti previste nella tabella seguente in funzione del profilo di rischio R_{vita} di riferimento e dell'affollamento servito.

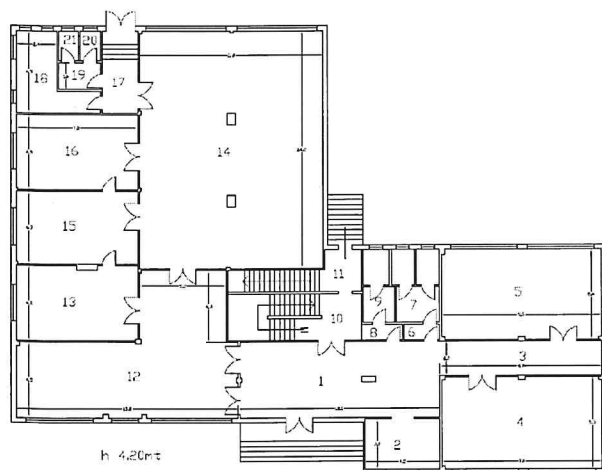
R_{ext}	Affollamento dell'ambito servito	Numero minimo uscite indipendenti
Qualsiasi	> 500 occupanti	3
B1 [1], B2 [1], B3 [1]	> 150 occupanti	
Altri casi		2
Se ammesso corridoio cieco secondo le prescrizioni del paragrafo S.4.8.2.		1
[1] Ambiti con densità d'affollamento > 0,4 p/m ²		

Tabella S.4-15: Numero minimo di uscite indipendenti da locale o spazio a cielo libero



FORESTERIA UFFICIALI
(Piano Interrato)
SCUOLA SOTTUFFICIALI MARINA MILITARE TARANTO
(Scala 1:100)

Figura 9: Piano interrato



FORESTERIA UFFICIALI
(Piano Terra)
SCUOLA SOTTUFFICIALI MARINA MILITARE TARANTO
(Scala 1:100)

Figura 10: Piano terra

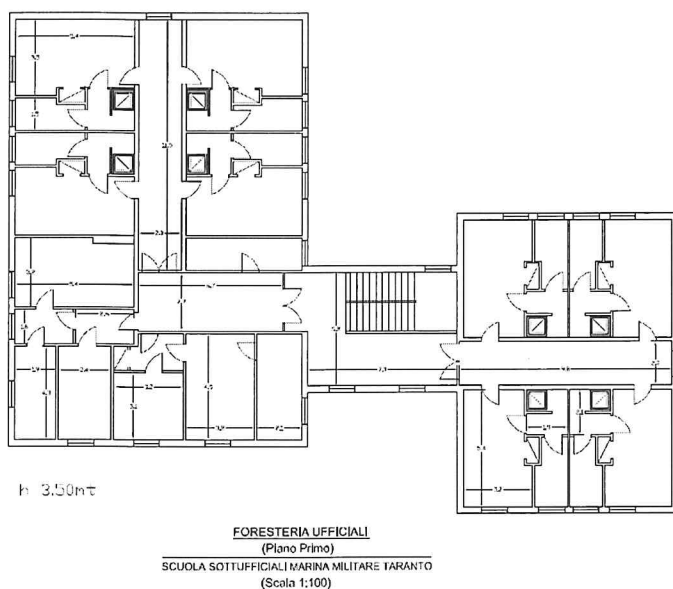


Figura 31: Piano primo

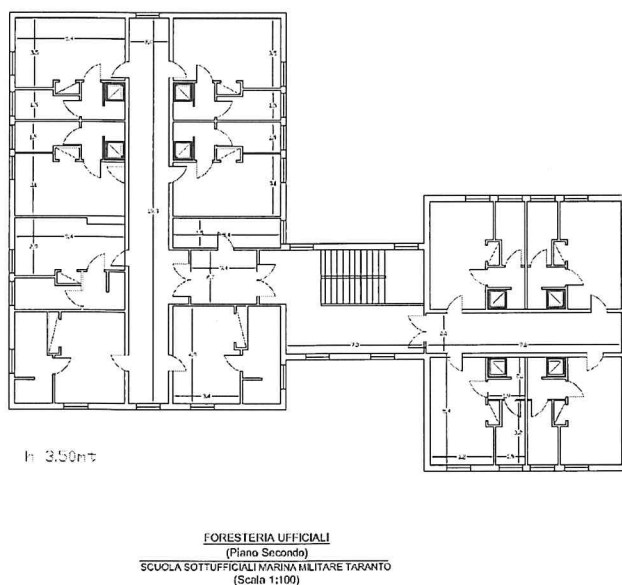


Figura 12: Piano secondo

5.4.4.3 Corridoi ciechi

Dall'ambito servito, il corridoio cieco offre agli occupanti una sola via d'esodo senza alternative. Per quanto possibile, è preferibile evitare la realizzazione di percorsi unidirezionale.

Per ogni corridoio cieco devono essere verificate le seguenti condizioni, in funzione del profilo rischio R_{vita} di riferimento:

- Per limitare il numero degli occupanti eventualmente bloccati dall'incendio, l'affollamento complessivo degli ambiti serviti dal corridoio cieco non deve superare i valori massimi previsti nella tabella S. 4-18;

- Per limitare la probabilità che gli occupanti siano bloccati dall'incendio, la lunghezza del corridoio cieco non deve superare i valori massimi L_{cc} della tabella S. 4-18;
- In relazione alla maggiore protezione offerta, è ammesso omettere dalla verifica delle condizioni della tabella S. 4-18 la porzione di corridoio cieco continua e finale, avente una delle caratteristiche della tabella S. 4- 20.

Ambito servito		Corridoio cieco	Ambito servito		Corridoio cieco
R_{vita}	Max affollamento	Max lunghezza L_{cc}	R_{vita}	Max affollamento	Max lunghezza L_{cc}
A1	≤ 100 occupanti	45 m	B1, E1	≤ 50 occupanti	25 m
A2		(30 m)	B2, E2		20 m
A3		15 m	B3, E3		15 m
A4	≤ 50 occupanti	10 m	Cii1, Ciii1		20 m
D1		20 m	Cii2, Ciii2		(15 m)
D2		15 m	Cii3, Ciii3		10 m

I valori delle massime lunghezze di corridoio cieco di riferimento L_{cc} possono essere incrementati in relazione a requisiti antincendio aggiuntivi, secondo la metodologia del paragrafo S.4.10.

Tabella S.4-18: Condizioni per il corridoio cieco

Quindi applicando i dati della tab. S. 4-18 si ottengono i seguenti valori:

- Sala convegno- R_{vita} A2 sia al piano rialzato, - max lunghezza corridoio cieco $L_{cc} = 30$ m;
- Mentre per i locali tecnici con presenza di impianti ed apparecchiature elettriche, altri locali tecnici A3 - max lunghezza corridoio cieco $L_{cc} = 15$ m.
- Mentre al primo e secondo piano si ottiene un R_{vita} pari a Cii2 – max lunghezza corridoio cieco $L_{cc} = 15$ m.

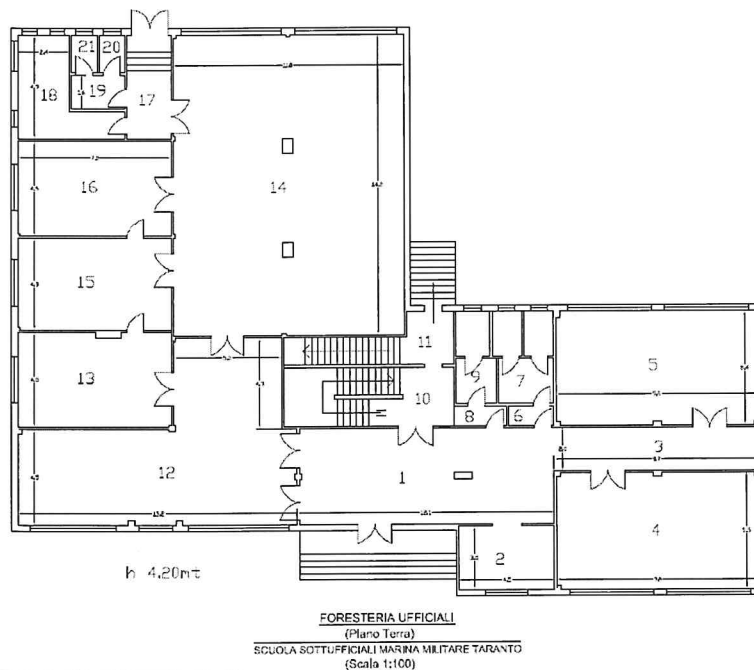
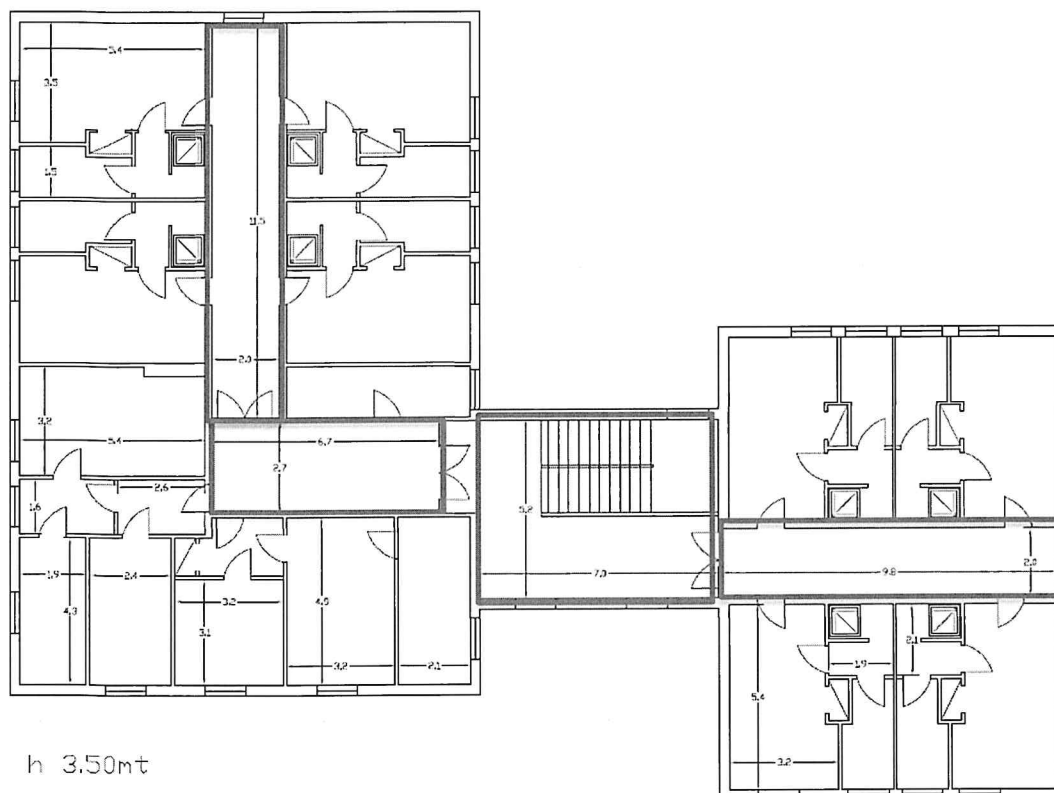


Figura 13: Piano Terra

- Numero max affollamento 94 persone Piano Terra (affollamento contemporaneo di tutti i piani) < 100 occupanti, $L_{ccmax} = 30$ m verificata. $R_{vita} = A2/A3$.



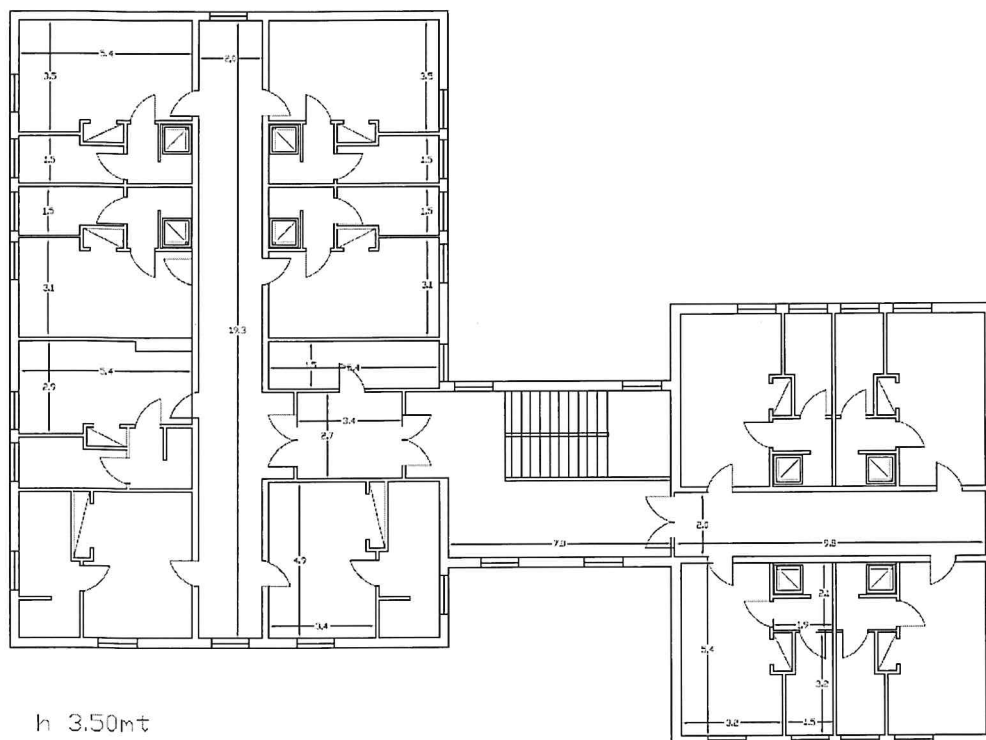
FORESTERIA UFFICIALI
(Piano Primo)
SCUOLA SOTTUFFICIALI MARINA MILITARE TARANTO
(Scala 1:100)

Figura 14: Piano primo

Numero max affollamento al Primo Piano in fase di esodo è $21 < 50$ occupanti. $L_{ccmax} = 15$ m. $R_{vita} = Cii2$.

Le lunghezze max di corridoio cieco non sono verificate. Difatti, è stato considerato la lunghezza del corridoio cieco (valutata con il metodo del filo teso senza tenere conto degli arredi) che ciascun occupante deve percorrere lungo una via d'esodo dal punto in cui si trova fino a raggiungere un punto in cui diventa possibile l'esodo in più di una direzione (piano terra), oppure un luogo sicuro.

Se realizziamo i corridoi e la scala con caratteristiche di filtro il massimo della lunghezza omessa è < 45 m.



FORESTERIA UFFICIALI
(Piano Secondo)
SCUOLA SOTTUFFICIALI MARINA MILITARE TARANTO
(Scala 1:100)

Figura 15: Piano secondo

Max affollamento al Piano Secondo 11 persone < 50 occupanti. $L_{ccmax} = 15$ m. $R_{vita} = Cii2$

Le lunghezze max di corridoio cieco non sono verificate. Difatti, è stato considerato la lunghezza del corridoio cieco (valutata con il metodo del filo teso senza tenere conto degli arredi) che ciascun occupante deve percorrere lungo una via d'esodo dal punto in cui si trova fino a raggiungere un punto in cui diventa possibile l'esodo in più di una direzione (piano terra), oppure un luogo sicuro.

Se realizziamo i corridoi e la scala con caratteristiche di filtro il massimo della lunghezza omessa è < 45 m.

I due corridoi saranno compartimentati con caratteristiche di filtro max $L_{om} = 90$ m, in quanto come si può vedere dalle misure antincendio di cui ai paragrafi successivi gli ambiti sono sorvegliati da un impianto IRAI di livello di prestazione III ed è prevista la gestione della sicurezza di livello di prestazione III (paragrafo S.4 -20: Condizioni per l'omissione del corridoio cieco).

5.5 GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO – CAPITOLO 5.5 DELLA STRATEGIA E MISURE COMPLEMENTARI DELLA SEZIONE V – REGOLE TECNICHE VERTICALI

Si applicano la metodologia del Codice per la definizione dei livelli di prestazione, tramite i criteri di attribuzione della Sezione s – strategia, v. capitoli S.5.1, S. 5.2 ed S.5.3.

Il profilo di rischio R_{beni} pari a 3 assunto per la tipologia di edificio comporta il livello di prestazione III (tabella S.5 – 1) per la soluzione conforme – gestione della sicurezza antincendio per il mantenimento delle condizioni di esercizio e di risposta all'emergenza con struttura di supporto dedicata.

Livello di prestazione	Descrizione
I	Gestione della sicurezza antincendio per il mantenimento delle condizioni di esercizio e di risposta all'emergenza
II	Gestione della sicurezza antincendio per il mantenimento delle condizioni di esercizio e di risposta all'emergenza con struttura di supporto
III	Gestione della sicurezza antincendio per il mantenimento delle condizioni di esercizio e di risposta all'emergenza con struttura di supporto dedicata

Tabella S.5-1: Livelli di prestazione

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Attività ove siano verificate <i>tutte</i> le seguenti condizioni: • profili di rischio: ◦ R_{vita} compresi in A1, A2; ◦ 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 $q_f \leq 1200 \text{ MJ/m}^2$; • non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative; • non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.
II	Attività non ricomprese negli altri criteri di attribuzione
III	Attività ove sia verificato <i>almeno una</i> delle seguenti condizioni: • profilo di rischio R_{beni} compreso in 3, 4; • se aperta al pubblico: affollamento complessivo > 300 occupanti; • se non aperta al pubblico: affollamento complessivo > 1000 occupanti; • numero complessivo di posti letto > 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 ed affollamento complessivo > 25 occupanti; • si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio ed affollamento complessivo > 25 occupanti.

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

Struttura organizzativa minima	Compiti e funzioni
	- organizza la GSA in esercizio; - organizza la GSA in emergenza; [1] predispone, attua e verifica periodicamente il piano d'emergenza; [1] provvede alla formazione ed informazione del personale su procedure ed attrezzature; [1] nomina le figure della struttura organizzativa; - istituisce l'<i>unità gestionale GSA</i> (paragrafo S.5.7.7).
	Coordina le attività di cui al paragrafo S.5.7.7.
	Addetto al servizio antincendio, individuato dal responsabile dell'attività, che: - sovrintende ai servizi relativi all'attuazione delle misure antincendio previste; <u>programma la turnazione</u> degli addetti del servizio antincendio; - coordina operativamente gli interventi degli addetti al servizio antincendio e la messa in sicurezza degli impianti; - si interfaccia con i responsabili delle squadre dei soccorritori; - segnala al <i>coordinatore dell'unità gestionale GSA</i> eventuali necessità di modifica delle procedure di emergenza.
	Attuano la GSA in esercizio ed in emergenza.
	Come prevista al paragrafo S.5.7
GSA in emergenza	Come prevista al paragrafo S.5.8
[1] Solo se attività lavorativa	

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

La RTV 5.5 prevede che il livello di prestazione è da determinare in funzione del numero di posti letto complessivo per l'intera attività.

GESTIONE DELLA SICUREZZA

Il responsabile dell'attività, o persona da lui delegata, provvederà affinché nel corso dell'esercizio non siano alterate le condizioni di sicurezza, ed in particolare:

- i sistemi di vie di uscita saranno tenuti costantemente sgombri da qualsiasi materiale che possa ostacolare l'esodo delle persone e costituire pericolo per la propagazione di un incendio;
- saranno mantenuti efficienti i presidi antincendio, eseguendo prove periodiche con cadenza non superiore a 6 mesi;
- saranno mantenuti costantemente efficienti gli impianti elettrici, in conformità a quanto previsto dalle normative vigenti;
- saranno mantenuti costantemente in efficienza i dispositivi di sicurezza degli impianti di ventilazione, condizionamento e riscaldamento;
- saranno presi opportuni provvedimenti di sicurezza in occasione di situazioni particolari, quali manutenzioni e risistemazioni;
- sarà fatto osservare il divieto di fumare negli ambienti ove tale divieto è previsto per motivi di sicurezza;
- i materiali presenti saranno disposti in modo da consentirne un'agevole ispezionabilità.

CHIAMATA DEI SERVIZI DI SOCCORSO

I servizi di soccorso potranno essere avvertiti in caso di necessità tramite rete telefonica. La procedura di chiamata sarà chiaramente indicata a fianco di ciascun apparecchio telefonico, dal quale questa sia possibile.

INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE

Tutto il personale sarà adeguatamente informato sui rischi prevedibili sulle misure da osservare per prevenire gli incendi. Inoltre verranno designati gli addetti al servizio antincendio che frequenteranno il corso di formazione.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Negli atri e nei corridoi dell'area saranno collocate in vista le planimetrie dei locali recanti le indicazioni dei percorsi da seguire per raggiungere le scale e le uscite. All'ingresso del locale sarà disponibile una planimetria generale, per le squadre di soccorso, riportante l'ubicazione:

- delle vie di uscita;
- dei mezzi e degli impianti di estinzione;
- dei dispositivi di arresto degli impianti;
- dei vari ambienti di pertinenza con indicazione delle relative destinazioni d'uso.

PIANO DI SICUREZZA ANTINCENDIO

Tutti gli adempimenti necessari per una corretta gestione della sicurezza antincendio saranno pianificati in un apposito documento, adeguato alle dimensioni e caratteristiche del locale, che specifichi in particolare:

- i controlli;
- gli accorgimenti per prevenire gli incendi;
- gli interventi manutentivi;
- l'informazione e l'addestramento al personale;
- le istruzioni per il pubblico;
- le procedure da attuare in caso di incendio.

REGISTRO DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

Il responsabile dell'attività, o personale da lui incaricato, sarà tenuto a registrare i controlli e gli interventi di manutenzione sui seguenti impianti ed attrezzature, finalizzate alla sicurezza antincendio:

- sistema di allarme ed impianti di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi;
- attrezzature ed impianti di spegnimento;
- impianti elettrici di sicurezza.

Inoltre sarà oggetto di registrazione l'addestramento antincendio fornito al personale.

Tale registro deve essere tenuto aggiornato e reso disponibile in occasione dei controlli dell'autorità competente.

5.6 CONTROLLO DELL'INCENDIO - CAPITOLO 5.6 DELLA STRATEGIA E MISURE COMPLEMENTARI DELLA SEZIONE V- REGOLE TECNICHE VERTICALI

Si applica la metodologia del Codice per la definizione dei livelli di prestazione, tramite i criteri di attribuzione della sezione S – strategia.

	Descrizione
I	Nessun requisito
II	Estinzione di un principio di incendio
III	Controllo o estinzione manuale dell'incendio
IV	Inibizione, controllo o estinzione dell'incendio con sistemi automatici estesi a porzioni di attività
V	Inibizione, controllo o estinzione dell'incendio con sistemi automatici estesi a tutta l'attività

La RTV prevede per i dormitori con un numero inferiore di 25 posti letto un livello di prestazione II, pertanto devono essere installati solo estintori d'incendio a protezione dell'intera attività, secondo le indicazioni del paragrafo S.6.6 ed eventualmente, S.6.7 del codice prevenzione incendi.

Tabella 3: richieste di prestazione RTO ed RTV e soluzioni di progetto adottate

Ambito	Soluzioni conformi RTO	Misure complementari RTV	Soluzioni di progetto
Magazzini	Soluzioni conformi livello di prestazione III		Tutti i piani saranno dotati di un adeguato numero di estintori portatili.
Centrale termica			
Locali tecnici			Per quanto concerne il piano terra, avendo una diversa destinazione d'uso, ogni locale sarà dotato del proprio estintore portatile.
Dormitori		La RTV 5.5 prevede un livello di prestazione II. Pertanto saranno inseriti estintori con minima capacità estinguente 21 A. (P.T, P.1 e P.2).	Gli estintori saranno distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere e ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile; appositi cartelli segnalatori ne faciliteranno l'individuazione, anche a distanza. Gli estintori portatili avranno capacità estinguente non inferiore a 13A, 89B; a protezione di aree ed impianti a rischio specifico saranno previsti estintori di tipo idoneo.

Nei locali tecnici (TM e TT) bisogna installare gli estintori in funzione del materiale stoccato (89B) n° 2 minimo per un quantitativo stoccato che va dai 50 L ai 100 L.

Per quanto attiene la Centrale Termica (TK) bisogna installare un impianto sulla base della valutazione del rischio.

5.7 RIVELAZIONE ED ALLARME – CAPITOLO S.7 DELLA STRATEGIA E MISURE COMPLEMENTARI DELLA SEZIONE V – REGOLE TECNICHE VERTICALI

Si applica la metodologia del codice per la definizione dei livelli di prestazione, tramite i criteri di attribuzione della sezione S.7 - strategia e delle misure complementari della sezione V5. La Regola tecnica per opere da costruzione con un numero di posti letto < 25 prevede un livello di prestazione I.

Livello di prestazione	Descrizione
I	Rivelazione e diffusione dell'allarme di incendio mediante sorveglianza degli ambiti da parte degli occupanti dell'attività. 
II	Rivelazione manuale dell'incendio mediante sorveglianza degli ambiti da parte degli occupanti dell'attività e conseguente diffusione dell'allarme 
III	Rivelazione automatica dell'incendio e diffusione dell'allarme mediante sorveglianza di ambiti dell'attività. 
IV	Rivelazione automatica dell'incendio e diffusione dell'allarme mediante sorveglianza dell'intera attività. 

In funzione della presenza di un rischio vita A3 e C_{ii2}, un R_{beni} 3 ed altre caratteristiche alla base del progetto che non soddisfano la logica *and* dei livelli di prestazione I e II, si utilizzerà un livello di prestazione III.

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Ambiti dove siano verificate <i>tutte</i> le seguenti condizioni: profili di rischio: R _{vita} compresi in A1, A2; R _{beni} pari a 1; R _{ambiente} non significativo; attività non aperta al pubblico; densità di affollamento ≤ 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; carico di incendio specifico q _f ≤ 600 MJ/m ² ; superficie lorda di ciascun compartimento ≤ 4000 m ² ; non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative; non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.
II	Ambiti dove siano verificate <i>tutte</i> le seguenti condizioni: Profili di rischio: R _{vita} compresi in A1, A2, B1, B2; R _{beni} pari a 1; R _{ambiente} non significativo; densità di affollamento ≤ 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 ≤ 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.

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
III	Ambiti non ricompresi negli altri criteri di attribuzione.
IV	In relazione alle risultanze della valutazione del rischio nell'ambito e in ambiti limitrofi della stessa attività (es. ambiti o attività con elevato affollamento, ambiti o 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, presenza di inneschi significativi,...).

All'interno della foresteria Ufficiali è installato un impianto automatico di rilevazione fumi e di illuminazione di emergenza.

5.8 CONTROLLO FUMO E CALORE - CAPITOLO S.8 DELLA STRATEGIA E MISURE COMPLEMENTARI DELLA SEZIONE V – REGOLE TECNICHE VERTICALI

Si applica la metodologia del codice per la definizione dei livelli di prestazione, tramite i criteri di attribuzione della sezione S.8 - strategia e delle misure complementari della sezione V5.

La Regola tecnica per opere da costruzione con un numero di posti letto < 25 prevede un livello di prestazione I – nessun requisito.

5.9 OPERATIVITA' ANTINCENDIO CAPITOLO S.9 DELLA STRATEGIA E MISURE COMPLEMENTARI DELLA SEZIONE V – REGOLE TECNICHE VERTICALI

Si applica la metodologia del codice per la definizione dei livelli di prestazione, tramite i criteri di attribuzione della sezione S.9 - strategia e delle misure complementari della sezione V5.

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 Possibilità di controllare o arrestare gli impianti tecnologici e di servizio dell'attività, compresi gli impianti di sicurezza
IV	Accessibilità per mezzi di soccorso antincendio Pronta disponibilità di agenti estinguenti Possibilità di controllare o arrestare gli impianti tecnologici e di servizio dell'attività, compresi gli impianti di sicurezza Accessibilità protetta per i Vigili del fuoco a tutti i piani dell'attività Possibilità di comunicazione affidabile per soccorritori

Tabella S.9-1: Livelli di prestazione

5.10 SICUREZZA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI E DI SERVIZIO - CAPITOLO S.10 DELLA STRATEGIA E MISURE COMPLEMENTARI DELLA SEZIONE V – REGOLE TECNICHE VERTICALI

Si applica la metodologia del codice per la definizione dei livelli di prestazione, tramite i criteri di attribuzione della sezione S.10 - strategia e delle misure complementari della sezione V5.

Ai fini della sicurezza antincendio devono essere considerati almeno i seguenti impianti tecnologici di servizio:

- produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione e di utilizzazione energia elettrica;
- protezione contro le scariche atmosferiche;

- riscaldamento, climatizzazione, condizionamento e refrigerazione.

Tabella 4: S.10-1 LIVELLI DI PRESTAZIONE PER LA SICUREZZA DEGLI IMPIANTI

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

Si ritengono conformi gli impianti tecnologici e di servizio progettati, installati, verificati, eserciti e mantenuti a regola d'arte, in conformità alla regolamentazione vigente, secondo le norme applicabili.

6 CONCLUSIONI

In relazione alla documentazione acquisita e allo stato di fatto si ritiene procedere con un progettazione che preveda gli adeguamenti antincendio necessari, ed in particolare:

- Adeguamento piano seminterrato finalizzato all'ottenimento del CPI per la Centrale Termica;
- Adeguamento piano primo e secondo per le vie di esodo.

Il costo di adeguamento pari a € 200.000,00

Il Tecnico

C.F. (INFR.) Davide AMODEO