

**Strutture, attrezzature, equipaggiamenti, materiale e sussidi didattici relativi all'addestramento teorico-pratico per i corso antincendio di base ed avanzato**

1. Un'aula per lezioni teoriche dotata di sussidi didattici quali: sistema multimediale di proiezione (PC, videoproiettore), televisore/monitor, flipchart (lavagna a fogli mobili).
2. Materiale di sostegno dell'insegnamento:
  - a) Manuale istruttore;
  - b) Video proiettore;
  - c) Filmati Audio-Video<sup>1</sup> relativi agli argomenti trattati negli allegati A e A1;
  - d) Testi di riferimento IMO aggiornati: STCW'78 come emendata, SOLAS, Codice FSS;
  - e) Esempi di manuali di manutenzione dei sistemi e delle apparecchiature di rilevazione ed estinzione incendi di tipo fisso e mobile di cui alla Parte E del Capitolo II-2 della SOLAS contenenti le parti aggiuntive per le navi da passeggeri e per le navi cisterna;
  - f) Esempi di manuali di addestramento di cui alla Parte E del capitolo II-2 della SOLAS;
  - g) Copia di un Piano di sicurezza e controllo antincendio di una nave (*Fire Control Plan*) anche in formato elettronico (PDF o altro formato);
  - h) Piani di emergenza per la gestione degli incendi (*Fire Contingency Plan*);
  - i) Esempi di manuali operativi antincendio (*Fire safety operational booklet*);
  - j) Esempi di manuale operativo per il servizio antincendio relativo alle piazzuole elicotteri a bordo della nave;
3. Dispensa/e su tutti gli argomenti del corso da fornire ai partecipanti redatte secondo le linee guida dei modelli di corso dell'IMO n° 1.20 per il corso Antincendio di base e n. 2.03 per l'antincendio avanzato. Le stesse dovranno contenere una bibliografia delle fonti utilizzate e un sistema di citazioni di quest'ultime.
4. Strutture, locali/laboratori dotati delle apparecchiature ed equipaggiamenti di cui al seguente elenco:
  - a) una struttura in acciaio simulante una tuga con vari compartimenti chiusi di una nave per le esercitazioni antincendio e di fumo, almeno come quella rappresentata in "figura A" per il solo corso antincendio di base e "figura B" per il corso antincendio base ed avanzato;
  - b) il centro di formazione/addestramento dovrà avvalersi di una società riconosciuta e certificata secondo il sistema di gestione di qualità specifico secondo la normativa UNI di settore in grado di fornire le prestazioni tecniche richieste oppure, in alternativa, potrà avere almeno un impianto per la ricarica della bombole ad aria compressa (autorespiratore), con parti di rispetto per la manutenzione in linea con la normativa vigente;
  - c) 2 vasche in acciaio, ciascuna di almeno mq 4 per la simulazione di piccoli incendi (almeno metri 2 x 2 x 0.5) con sistema di raccolta;
  - d) una tubazione idonea per essere alimentata a gas (GPL) provvista di flangia perdente e di dispositivi di sicurezza (es. valvola di intercettazione);
  - e) una vasca di almeno mq 100 per la simulazione di grandi incendi (con il lato corto di almeno 8 metri);
  - f) 2 idranti con 2 uscite per l'allaccio alla linea diretta dell'acqua e alla pompa antincendio;

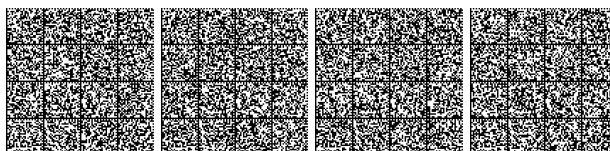
<sup>1</sup> I dispositivi audio-video utilizzati devono rispettare tutte le norme di tutela dei diritti di autore e diritti connessi previsti dalla normativa vigente.

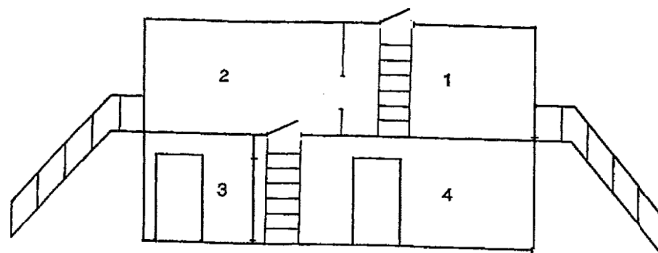


- g) un cannoncino (monitore) collegato alla linea dell'acqua ed al serbatoio di schiuma per simulare le operazioni antincendio in coperta su navi cisterna (bassa e media espansione);
- h) adeguata quantità di combustibile (legna, gasolio, ecc...) per le vasche simulanti l'incendio;
- i) 2 manichini certificati di peso non inferiore a 50 kg, per le procedure di ricerca e salvataggio;
- j) 2 manichette (UNI 70);
- k) 6 manichette (UNI 45);
- l) 2 divisori di derivazione (UNI 45);
- m) 6 boccalini/lance a getto pieno ed a pioggia;
- n) 1 impianto fisso a schiuma ad alta espansione per saturare un locale all'interno della tuga o esterno ad essa ed effettuare la prova di attraversamento;
- o) 1 impianto fisso a CO<sub>2</sub> proporzionato al locale all'interno della tuga o esterno ad essa presso il quale effettuare l'addestramento previsto;
- p) 1 impianto fisso a polvere proporzionato al locale all'interno della tuga o esterno ad essa presso il quale effettuare l'addestramento previsto;
- q) 1 impianto fisso ad acqua spruzzata/sprinkler proporzionato al locale all'interno della tuga o esterno ad essa presso il quale effettuare l'addestramento previsto;
- r) 20 estintori idrici per impianti elettrici sotto tensione (6 litri);
- s) 20 estintori a schiuma (6 litri);
- t) 20 estintori a CO<sub>2</sub> (5 kg);
- u) 20 estintori a polvere (6 kg);
- v) 20 sets di indumenti protettivi (DPI): tute da lavoro, guanti, scarpe/stivali antinfortunistici, caschi;
- w) 20 indumenti impermeabili;
- x) 7 sets di autorespiratori completi, con bombole e maschere di rispetto, nonché sets per l'uso esclusivo per ogni istruttore;
- y) un generatore di fumo di capacità sufficiente a saturare un locale della tuga;
- z) 1 EEBD;
- aa) 1 doccia di emergenza anticontaminazione con lava occhi in sito;
- bb) 1 barella e un kit di pronto soccorso ed un apparecchio di rianimazione con unità di ossigeno/pallone ambu;
- cc) almeno 2 tute termoriflettenti completi di casco di cui all'equipaggiamento dei vigili del fuoco e 2 sets di indumenti protettivi al fuoco (stivali, pantaloni, guanti, giacca e casco);
- dd) 2 asce da vigile del fuoco;
- ee) almeno due sagole ignifughe con relativi moschettoni e cinture di sicurezza (almeno metri 20);
- ff) differenti tipi di rilevatori incendio usati a bordo delle navi (fumo, fiamma, temperatura, impianti a sprinkler, ecc) a scopo dimostrativo;
- gg) indicazioni delle vie di sfuggita nel modello di tuga;
- hh) una struttura in metallo coperta superiormente e lateralmente ed aperta su entrambe le estremità, che simuli una galleria del fuoco, di dimensioni almeno di m 4 di lunghezza, 1,50 di larghezza e 2 di altezza munita di un sistema di intercettazione e regolazione della fiamma alimentata a gas.

Tutti gli impianti fissi indicati nel presente allegato devono essere realizzati a regola d'arte e certificati dall'installatore.

Dovrà essere disponibile una quantità di acqua atta a garantire lo svolgimento delle esercitazioni.





**Figura A**

La struttura a tuga in acciaio raffigurante i vari compartimenti di una nave, per le esercitazioni antincendio e fumo, deve essere composta almeno da due livelli sovrapposti come mostrato in figura A ed aventi, per singolo livello (terra e 1°), almeno le seguenti misure 7 m x 3 m x 2 m (escluse scale esterne). I differenti locali devono essere così rappresentati:

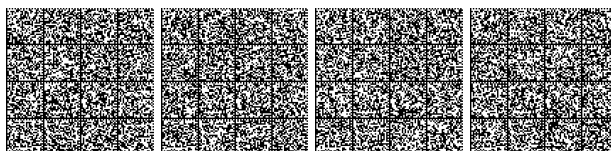
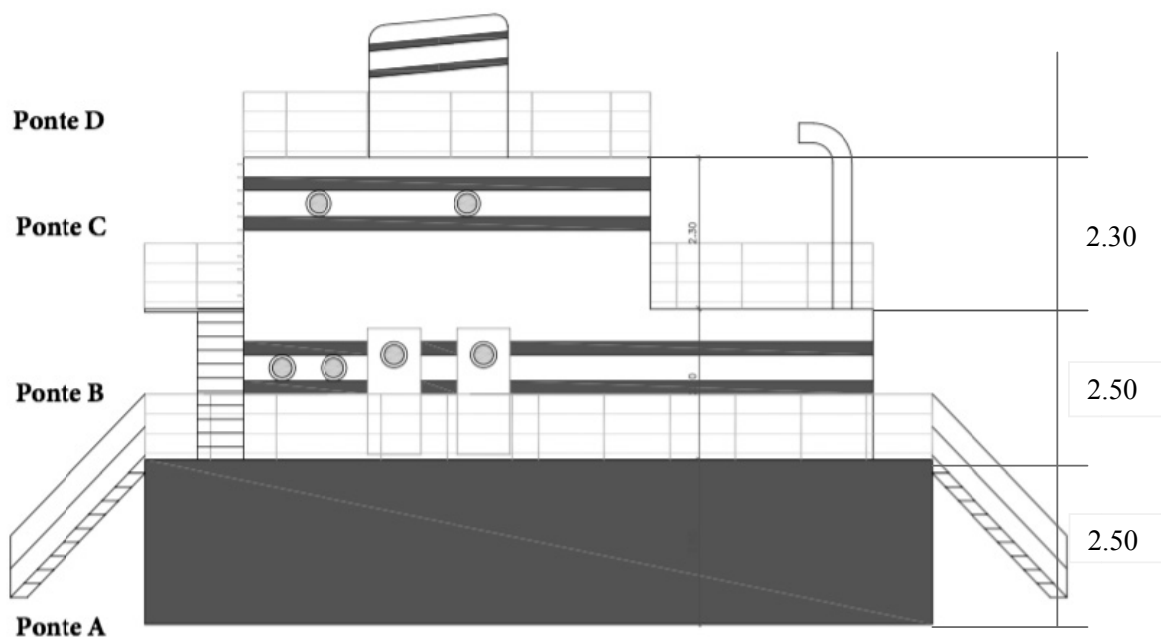
- Una cabina
- Un corridoio/locale aperto
- Un locale con quadro elettrico
- Una sala macchine con pavimentazione a griglia

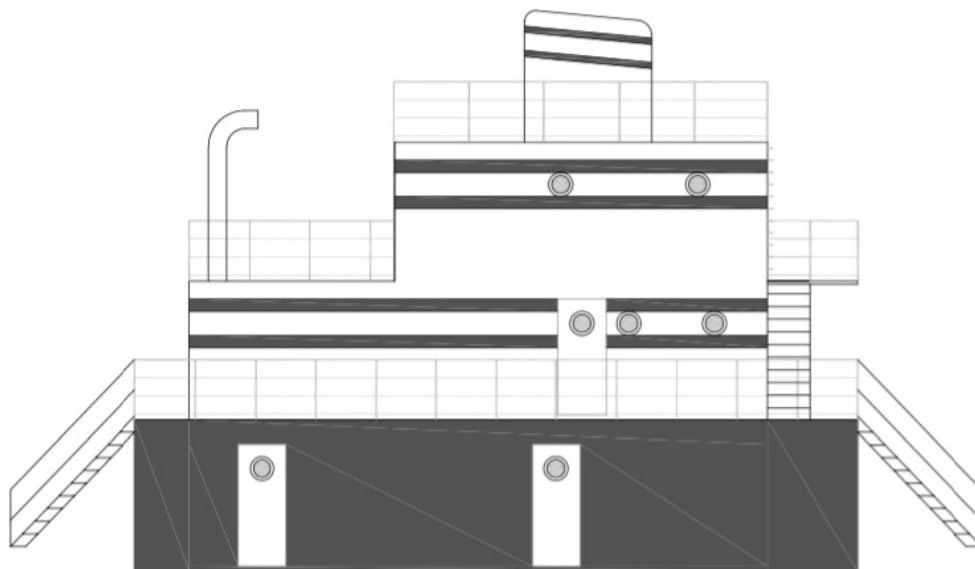
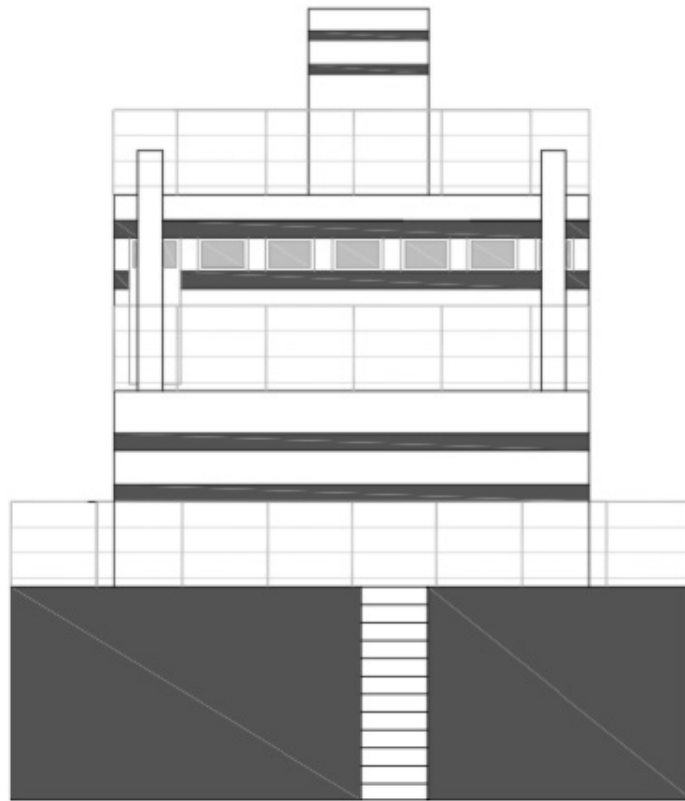
Ogni locale della struttura deve essere prontamente accessibile dall'esterno come precauzione di sicurezza. Inoltre, dovranno esserci accessi tra il locale 1 e 2 attraverso un passo d'uomo, tra il locale 2 e 4 attraverso un portellino di accesso e scala verticale, e tra il locale 3 e 4 attraverso una porta.

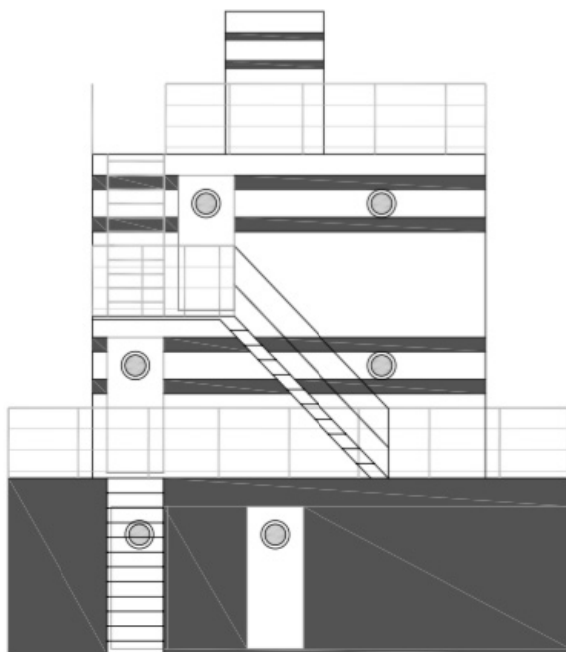
**Nota:** l'area per le esercitazioni antincendio, i bagni e le docce non devono essere ubicati ad una distanza superiore a 10 km o 30 minuti dalle aule per le lezioni teoriche.

**Figura B**

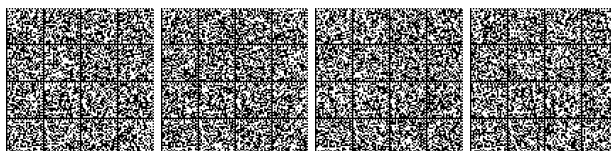
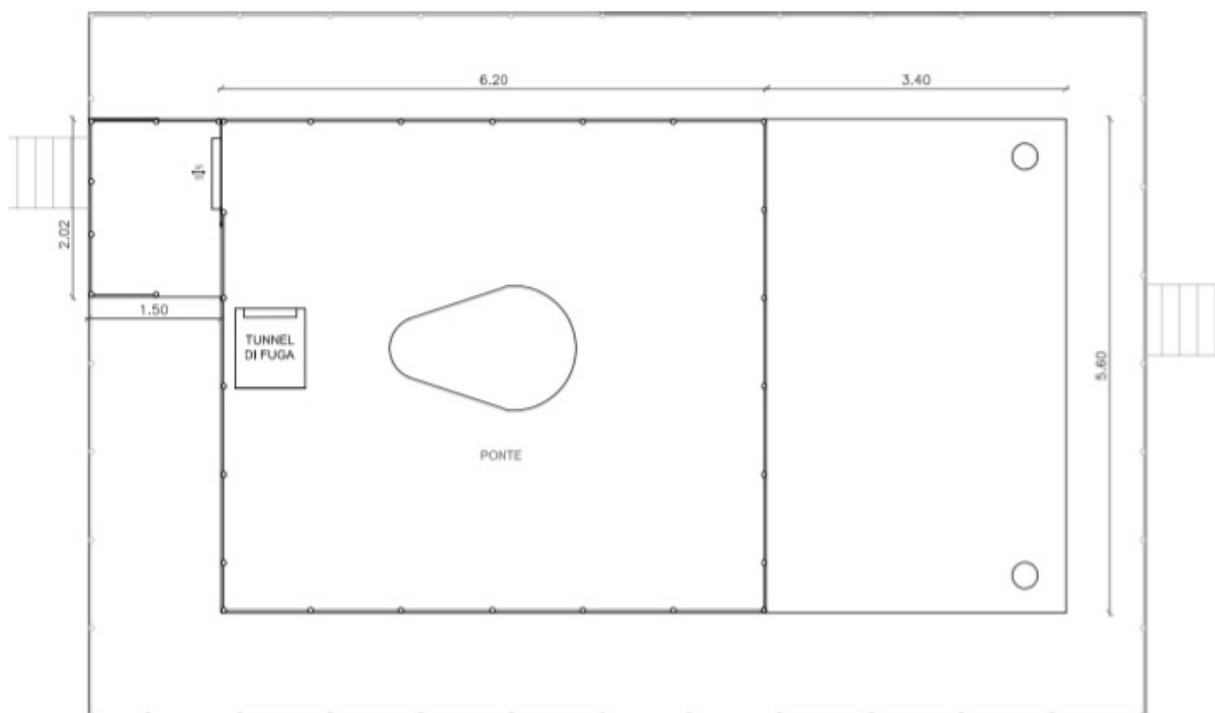
**Modello di Tuga per antincendio avanzato**

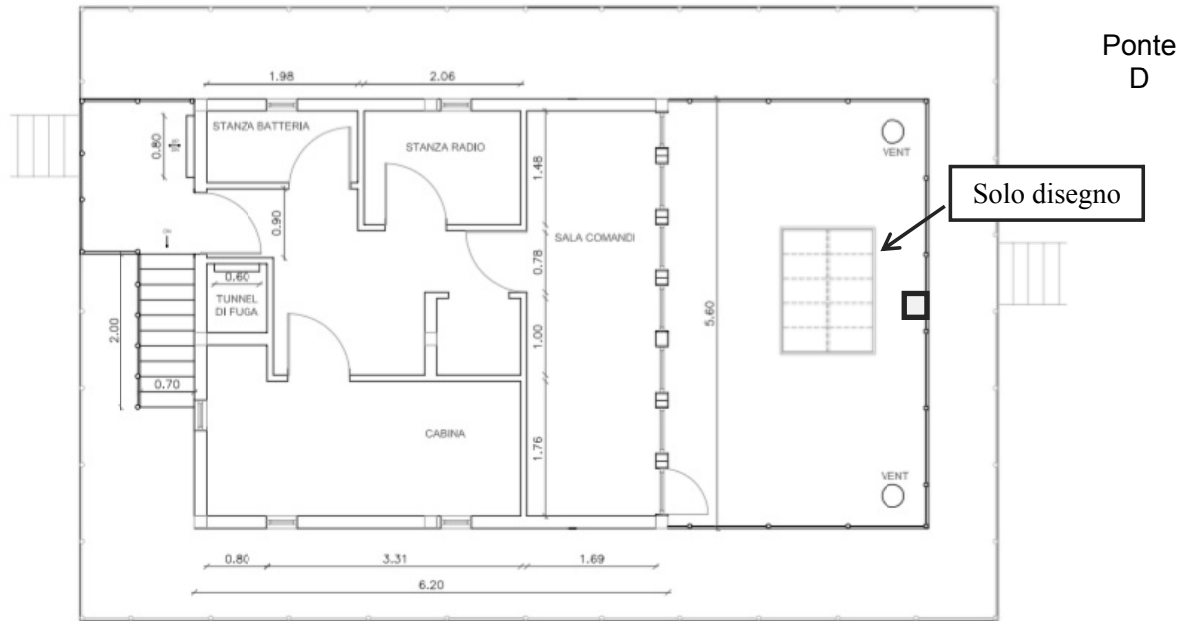




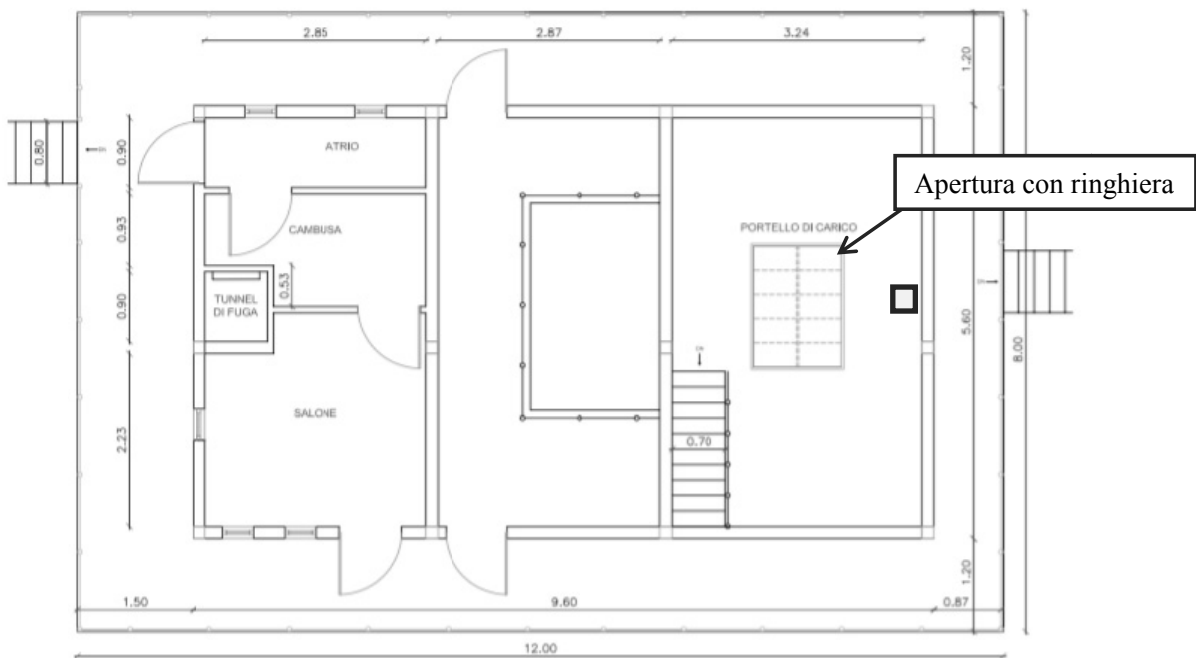


Sezione longitudinale

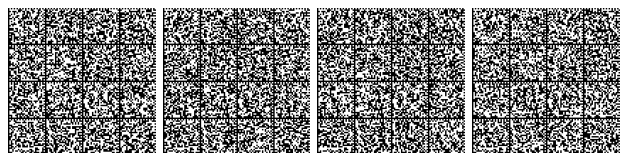


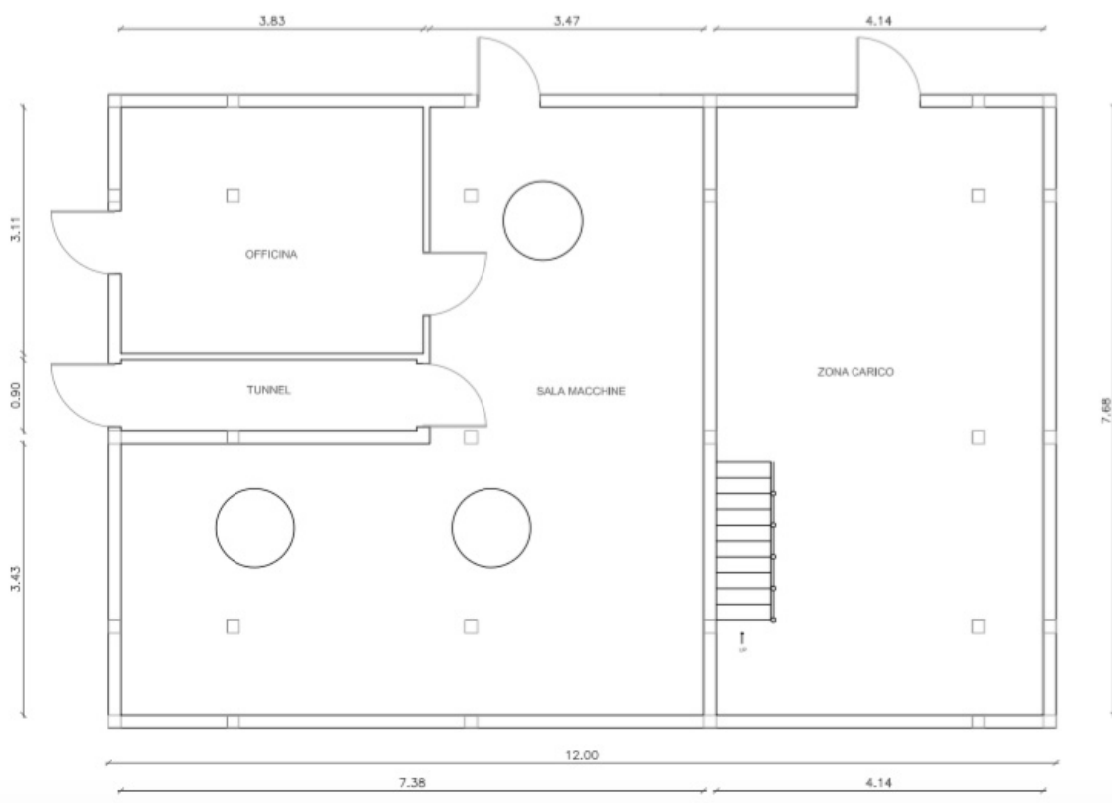


Ponte C



Ponte B





### Ponte A

La suddivisione interna dei locali (provvisi di identificazione delle sfuggite con appropriati segnali fotoluminescenti, illuminazione di emergenza 24 Volts, nei luoghi previsti dalla SOLAS (corridoi, sfuggite, etc.)) è quella rappresentata nelle piante dei vari ponti le cui dimensioni sono quelle rappresentate in figura con una tolleranza del 10%.

La tuga dovrà essere dotata, altresì, di:

- almeno tre idranti per lato ( due deck C uno deck B) con relativo box manichette;
- allarme incendio (avvisatore manuale).

Dovrà essere previsto un locale (anche esterno alla struttura) per la direzione ed il monitoraggio delle operazioni antincendio eseguite dalle squadre sul posto provvisto del seguente materiale per simulare:

- Un tavolo tattico di adeguate misure (Bridge);
- Piano antincendio cartaceo e relativi dispositivi per il coordinamento - *Bridge*;
- Sistema di comunicazione interno a due vie (anche VHF).

**Nota:** l'area per le esercitazioni antincendio, i bagni e le docce non devono essere ubicati ad una distanza superiore a 10 km o 30 minuti dalle aule per le lezioni teoriche.

