

0	Ott. 2023	Prima emissione				
Revisione	Data	Oggetto Revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

## BAGNI CASTELLUCCIO S.p.A.

Sede Legale: Via Fieschi, 3/17 – 16121 Genova  
 Tel.+390106121111 - E-mail: [castelluccio@fastwebnet.it](mailto:castelluccio@fastwebnet.it)  
 Part.I.V.A.: 02218930101



### COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

<b>Progetto Architettonico</b> Dott.Arch.Marco Roggeri – mag.MA architetture Via Cardinal Meglia, 28 – 18010 – Santo Stefano al Mare - IM Tel.+393476185301 – E-mail: <a href="mailto:info@mag-ma.it">info@mag-ma.it</a> Part.I.V.A.: 01211220080	<b>Progettazione Opere Marittime</b> Studio Ballerini Associati Via Caffaro, 27/10 – 16124 – GE Tel.+390102091295 – E-mail: <a href="mailto:studioballerini@gmail.com">studioballerini@gmail.com</a> Part.I.V.A.: 02555620992
<b>Progetto Strutturale</b> Dott.Ing.Davide Barilli - BD INGEGNERIA STP S.r.l. Piazza R.Baldini, 4/28 – 16149 – GE Tel.+39010532074 – E-mail: <a href="mailto:studio@bdingegneria.com">studio@bdingegneria.com</a> Part.I.V.A.: 02533670994	<b>Progettazione Opere Fluviali</b> Dott.Ing.Giampiero Nobile – OAC INNOVATION S.r.l. Via di Sottoripa, 1A/81 – 16124 – GE Tel.+390108698603 – E-mail: <a href="mailto:gnobile@oacingegneria.com">gnobile@oacingegneria.com</a> Part.I.V.A.: 02790430991
<b>Progetto Impianti</b> Dott.Ing.Maurizio Cambiaso – CAMBIASO INGEGNERIA S.r.l. Piazza della Vittoria, 15/23 – 16121 – GE Tel.+390108690286 – E-mail: <a href="mailto:cambiaso.maurizio@gmail.com">cambiaso.maurizio@gmail.com</a> Part.I.V.A.: 02360420992	<b>Progettazione Geologica</b> Dott.Geol.Andrea Guardiani Piazza S.Benedetto, 8 - 18018 – Taggia – IM Tel.+390184475874 – E-mail: <a href="mailto:aguardiani.ag@gmail.com">aguardiani.ag@gmail.com</a> Part.I.V.A.: 01277730089
<b>Progettazione Acustica</b> Dott.Ing.Gianluca Agliata Via Montelungo, 80/2 – 16133 – GE Tel.+393356116854 – E-mail: <a href="mailto:gianluca.agliata@gmail.com">gianluca.agliata@gmail.com</a> Part.I.V.A.: 01438460998	<b>Progettazione Geologica</b> Dott.Geol.Paolo Anfossi Via Lungo Argentina, 19 - 18018 – Taggia – IM Tel.+393937684781 – E-mail: <a href="mailto:anfossipaolo@libero.it">anfossipaolo@libero.it</a> Part.I.V.A.: 01532840087
<b>Progettazione Geologica</b> Dott.Geol.Stefano Romanelli Piazza S.Giovanni, 9/3 – 16043 – Chiavari – GE Tel.+390185312417 – E-mail: <a href="mailto:romanelli.stefano@libero.it">romanelli.stefano@libero.it</a> Part.I.V.A.: 02318810302	<b>Rilievi</b> Geom.Alberto Centenari – 4geo Via Colombo, 13 – 16121 – GE Tel.+390105957355 – E-mail: <a href="mailto:centenari@4geo.it">centenari@4geo.it</a> Part.I.V.A.: 03787920101

Intervento/Opera	Scala	Data
Realizzazione di una struttura dedicata alla nautica da diporto a Genova Pegli – Procedimento previsto dal D.P.R.2/12/1997 n.509 <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	-	03 Ottobre 2023
Oggetto della Tavola	Tavola n°	
Relazione antincendio	<b>D-VVF-PR- D001-0</b>	
Livello di Progettazione	DEFINITIVO	

**INDICE**

01.	Premessa .....	3
02.	Descrizione dei luoghi.....	3
2.1	Ubicazione delle aree di intervento.....	3
03.	Normativa applicata .....	4
04.	Rispondenza alle normative D.M.18/10/2019 – agg.01/01/2023.....	4
04.1	Metodologia applicata per la progettazione antincendio – G.2.6.....	5
04.2	Strategia antincendio .....	5
04.3	Definizione dei profili di rischio (G.3.1) .....	5
04.3.1	Profilo di rischio $R_{vita}$ (G.3.2) .....	6
04.3.2	Profilo di rischio $R_{beni}$ (G.3.3) .....	7
04.3.3	Profilo di rischio $R_{ambiente}$ (G.3.4) .....	7
04.4	Strategie antincendio S.....	7
04.4.1	Resistenza al fuoco (S.2) .....	7
04.4.2	Compartimentazione (S.3).....	7
04.4.3	Gestione della sicurezza (S.5) .....	8
04.4.4	Controllo dell'incendio (S.6) .....	10
04.4.5	Operatività antincendio (S.9).....	10
04.4.6	Sicurezza impianti tecnologici e di servizio (S.10) .....	12

## 01. PREMESSA

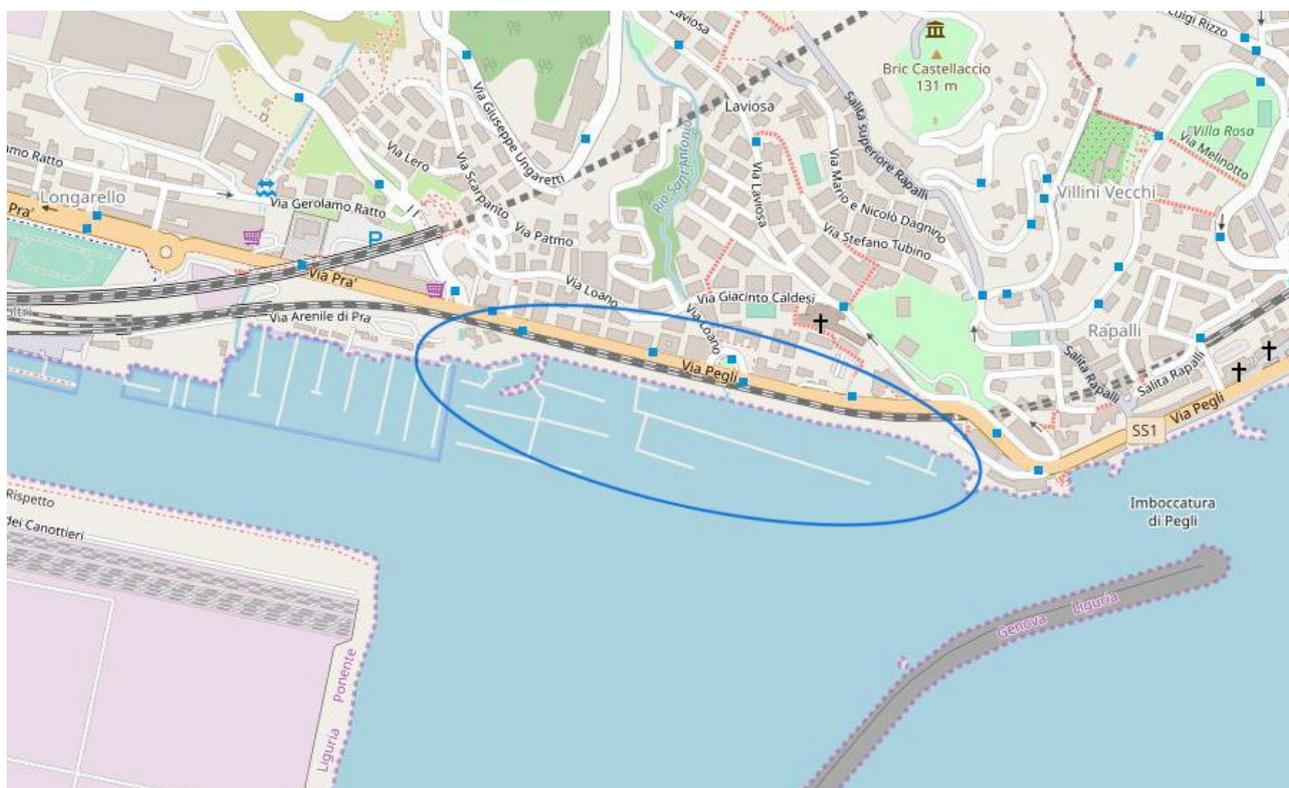
Il presente progetto definitivo per la realizzazione di una struttura dedicata alla nautica da diporto nell'area compresa fra il Castelluccio ed il Risveglio a Genova Pegli si configura quale aggiornamento del progetto preliminare redatto nel 2020 e ammesso alla fase successiva della procedura, progettazione definitiva, ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. n. 509/1997, con Determina Dirigenziale n. 2020-118.0.0.-133 della Direzione Urbanistica del Comune di Genova.

Il presente progetto è stato rielaborato in adeguamento alle osservazioni degli enti partecipanti alla Conferenza dei Servizi, in modo tale che le opere siano rispondenti e conformi alle sopravvenute osservazioni e disposizioni degli enti interessati.

## 02. DESCRIZIONE DEI LUOGHI

### 2.1 Ubicazione delle aree di intervento

L'intervento in progetto propone la realizzazione di un nuovo porticciolo turistico a completamento delle aree portuali di Genova Prà-Voltri nella parte terminale verso Pegli in corrispondenza dell'imboccatura di levante. Oltre alle citate aree portuali, oggetto di domanda di nuova concessione, l'intervento intende raccordare la progettazione verso ponente, ai "Bagni Castelluccio", aree in proprietà alla società richiedente, in modo tale da proporre una soluzione organica che garantisca un intervento di riqualificazione unitario di tutto questo tratto di litorale che si sviluppa a valle della massciata ferroviaria tra il promontorio de "il Risveglio" a levante e la rocca del "Castelluccio" a ponente.



Estratto cartografico da OpenStreetMap (fonte: [www.liguriavincoli.it](http://www.liguriavincoli.it))

L'area oggetto di domanda di concessione è situata nel paraggio est del bacino portuale di Prà-Voltri ed è compresa tra il promontorio del Castelluccio, a ponente, caratterizzato dai resti di un antico fortilizio, e la scogliera naturale del Risveglio, a levante.

### 03. NORMATIVA APPLICATA

Con riferimento all'Allegato 1 del D.P.R.01/08/2011 n°151 e ss.mm.ii. l'attività in oggetto non risulta soggetta alla valutazione del progetto da parte del Comando Provinciale dei VVF, ma in ragione alle normative tecniche generali, alle norme specifiche relative agli impianti ed alle Raccomandazioni Tecniche per la progettazione dei porti turistici (AIPCN-PIANC), la progettazione si è articolata sul rispetto delle condizioni di accessibilità ai mezzi di soccorso ed alla dotazione di impianti a servizio antincendio, ai fini di garantirne un rapido intervento.

Si riporta l'elenco delle normative impiegate:

D.P.R. 151/2011 – “Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi”

D.M.18/10/2019 - “Modifiche all'allegato 1 al decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015, recante «Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139”, Regola tecnica orizzontale di prevenzione incendi (RTO) – rev.01/01/2023.

D.M.01/09/2021 – “Criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81”.

D.M.02/09/2021 – “Criteri per la gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza e caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punto 4 e lettera b) del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81”.

D.M.03/09/2021 – “Criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punti 1 e 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.”

UNI 10779: 2021 – Impianti di estinzione incendi – Reti idranti – Progettazione, installazione ed esercizio

UNI 12845:2020 – Installazioni fisse antincendio – Sistemazione automatici a sprinkler – Progettazione, installazione ed esercizio.

### 04. RISPONDENZA ALLE NORMATIVE D.M.18/10/2019 – AGG.01/01/2023

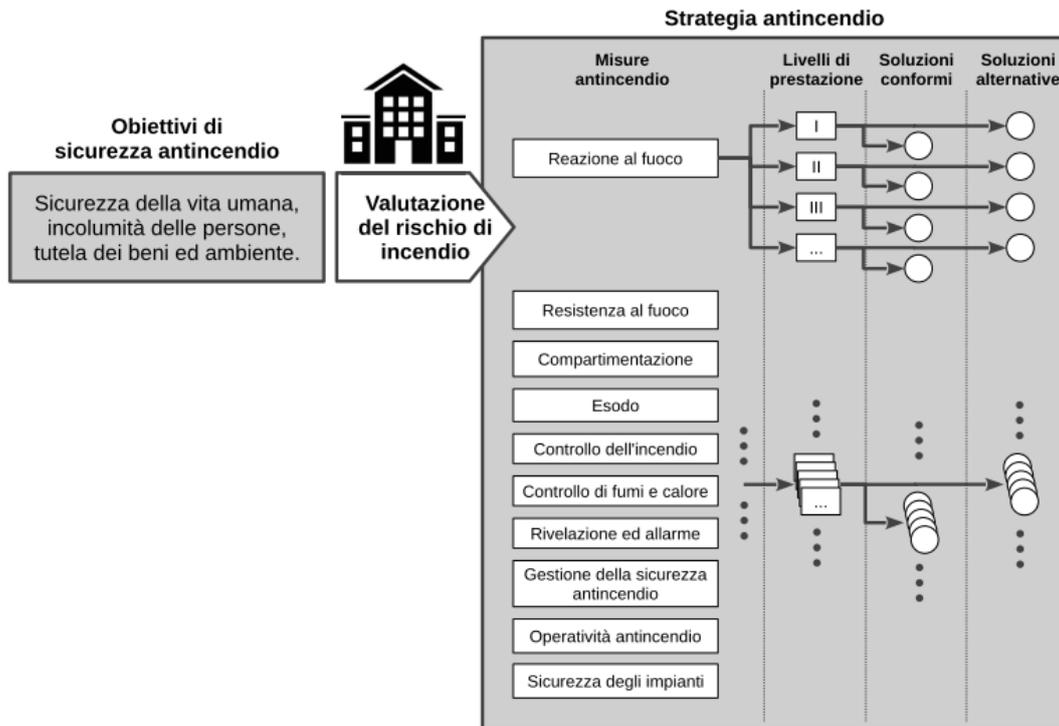
L'attività in oggetto, pur non soggetta, sarà rispondente al D.M.18/10/2019 - agg.01/01/2023, che riportano le strategie antincendio caratterizzate per la specifica attività oltre quelle generali.

#### 04.1 Metodologia applicata per la progettazione antincendio – G.2.6

La metodologia seguita per la progettazione antincendio, sulla base di quanto previsto dal D.M.18/10/19 – agg.02/01/2022, segue i seguenti punti:

- 1) valutazione del rischio e conseguente definizione dei profili di rischio  $R_{vita}$ ,  $R_{beni}$ ,  $R_{ambiente}$ ;
- 2) attribuzione dei livelli di prestazione (I, II, III, IV, ...) per ogni misura antincendio;
- 3) scelta delle soluzioni progettuali (conformi o alternative);

secondo il seguente schema:



#### 04.2 Strategia antincendio

Ai fini del rispetto della normativa vigente sopra citata, si riassumono le strategie antincendio che saranno rispettate in conformità alle indicazioni riportate nella regola tecnica prevista dallo stesso D.M.18/10/19, in considerazione della destinazione d'uso.

#### 04.3 Definizione dei profili di rischio (G.3.1)

Al fine di identificare e descrivere il rischio incendio dell'attività si definiscono le seguenti tipologie di profilo di rischio:

- $R_{vita}$ : profilo di rischio relativo alla salvaguardia della vita umana;
- $R_{beni}$ : profilo di rischio relativo alla salvaguardia dei beni economici;
- $R_{ambiente}$ : profilo di rischio relativo alla tutela dell'ambiente.

04.3.1 Profilo di rischio  $R_{vita}$  (G.3.2)

È attribuito per singolo compartimento in ragione ai seguenti fattori:

- $\delta_{occ}$ : caratteristiche prevalenti degli occupanti che si trovano nel compartimento antincendio;
- $\delta_{\alpha}$ : velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio riferita al tempo  $t_{\alpha}$  in secondi impiegato dalla potenza termica per raggiungere i 1.000 kW.

Dal confronto con la tabella G.3-1 viene individuata la caratteristica degli occupanti:

Caratteristiche prevalenti degli occupanti $\delta_{occ}$		Esempi
A	Gli occupanti sono in stato di veglia ed hanno familiarità con l'edificio	Ufficio non aperto al pubblico, scuola, autorimessa privata, centro sportivo privato, 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 pubblico
C	Gli occupanti possono essere addormentati: [1]	
Ci	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in attività individuale di lunga durata</li> </ul>	Civile abitazione
Cii	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in attività gestita di lunga durata</li> </ul>	Dormitorio, residence, studentato, residenza per persone autosufficienti
Ciii	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in attività gestita di breve durata</li> </ul>	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

Per la scelta del parametro  $\delta_{\alpha}$  sono stati esaminati i fattori che influenza a velocità di crescita dell'incendio.

$\delta_{\alpha}$	$t_{\alpha}$ [1]	Criteri
1	600 s lenta	Ambiti di attività con carico di incendio specifico $q_f \leq 200 \text{ MJ/m}^2$ , oppure ove siano presenti prevalentemente materiali o altri combustibili che contribuiscono in modo trascurabile all'incendio.
2	300 s media	Ambiti di attività ove siano presenti prevalentemente materiali o altri combustibili che contribuiscono in modo moderato all'incendio.
3	150 s rapida	Ambiti con presenza di significative quantità di materiali plastici impilati, prodotti tessili sintetici, apparecchiature elettriche e elettroniche, materiali combustibili non classificati per reazione al fuoco (capitolo S.1). Ambiti ove avvenga impilamento verticale di significative quantità di materiali combustibili con $3,0 \text{ m} < h \leq 5,0 \text{ m}$ [2]. Stoccaggi classificati HHS3 oppure attività classificate HHP1, secondo la norma UNI EN 12845. Ambiti con impianti tecnologici o di processo che impiegano significative quantità di materiali combustibili. Ambiti con contemporanea presenza di materiali combustibili e lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.
4	75 s ultra-rapida	Ambiti ove avvenga impilamento verticale di significative quantità di materiali combustibili con $h > 5,0 \text{ m}$ [2]. Stoccaggi classificati HHS4 oppure attività classificate HHP2, HHP3 o HHP4, secondo la norma UNI EN 12845. Ambiti ove siano presenti o in lavorazione significative quantità di sostanze o miscele pericolose ai fini dell'incendio, oppure materiali plastici cellulari/espansi o schiume combustibili non classificati per la reazione al fuoco.

A meno di valutazioni più approfondite da parte del progettista (es. dati di letteratura, misure dirette, ...), si ritengono *non significative* ai fini della presente classificazione almeno le quantità di materiali nei compartimenti con carico di incendio specifico  $q_f \leq 200 \text{ MJ/m}^2$ .

[1] Velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio.  
[2] Con h altezza d'impilamento.

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

### 04.3.2 Profilo di rischio $R_{beni}$ (G.3.3)

Con riferimento all'intera attività risulta, come da tabella G.3-6:

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

Tabella G.3-5: Determinazione di  $R_{beni}$

### 04.3.3 Profilo di rischio $R_{ambiente}$ (G.3.4)

Con riferimento all'intera attività il rischio ambientale risulta mitigato dalle misure antincendio connesse ai profili di rischio  $R_{vita}$  e  $R_{beni}$ .

Con riferimento alle strategie antincendio relative al D.M.18/10/2019 si riportano, in questo ambito progettuale, si riportano le specifiche significative per l'intervento relative alle strategie S2, S3, S5, S6, S9 e S10 previste dallo stesso D.M..

## 04.4 Strategie antincendio S

In relazione alle misure antincendio della Regola Tecnica Orizzontale, per la quale saranno applicati i livelli di prestazione previsti, saranno rispettate le misure antincendio previste o conformi al D.M.18/10/2019 - agg.02/01/2022.

### 04.4.1 Resistenza al fuoco (S.2)

La resistenza al fuoco riguarda la capacità portante in caso di incendio, nonché la capacità di compartimentazione per gli elementi di separazione strutturali e non strutturali, per un tempo minimo necessario al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza di prevenzione incendi.

Tale caratteristica sarà attribuita ad ogni elemento strutturale (pilastro, trave, solaio) che costituisce elemento portante della rampa di accesso e delle sue aree limitrofe, al fine di garantire per un tempo congruo, la portanza delle parti della rampa di accesso. Tale caratteristica di resistenza al fuoco sarà garantita ai sensi della NTC2018 e degli EC.1 e 2.

### 04.4.2 Compartimentazione (S.3)

I locali, sia tecnici che con altra destinazione d'uso, saranno compartimentati dalle restanti parti mediante elementi di separazione con analoghe caratteristiche di resistenza al fuoco (EI 120). Eventuali attraversamenti impiantistici saranno intercettati con idonei elementi che assicurino la compartimentazione degli impianti stessi (serrande tagliafuoco, sacchetti, collari, ecc.).

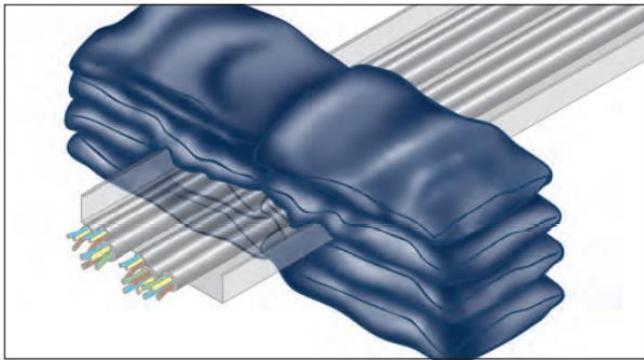


Figura 1: sacchetti per attraversamenti elettrici

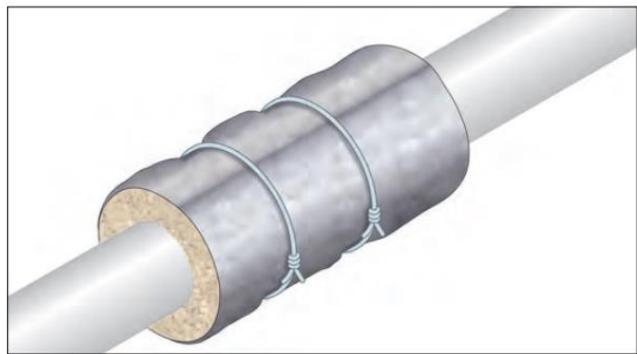


Figura 2: manicotto per tubi incombustibili

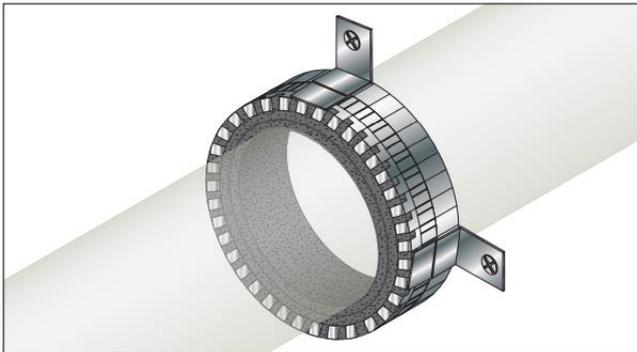


Figura 3: collare per tubi combustibili

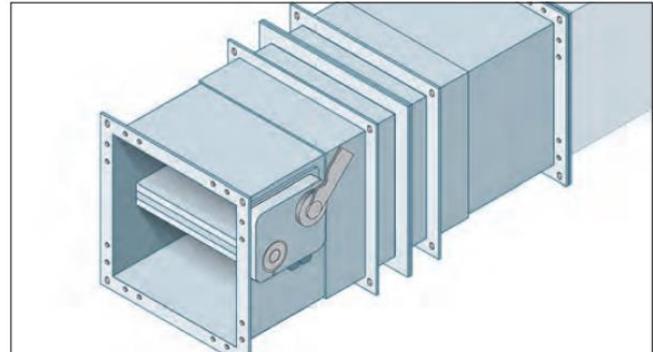


Figura 4: serrande tagliafuoco

#### 04.4.3 Gestione della sicurezza (S.5)

La gestione della sicurezza antincendio (GSA) rappresenta una misura antincendio organizzativa e gestionale atta a garantire, nel tempo, un adeguato livello di sicurezza antincendio. In ragione del basso livello di rischio, si attribuiscono i seguenti livelli di prestazione:

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*

che prevede i seguenti criteri di attribuzione:

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Attività ove siano verificate <i>tutte</i> le seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>● profili di rischio:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <math>R_{vita}</math> compresi in A1, A2;</li> <li>○ <math>R_{beni}</math> pari a 1;</li> <li>○ <math>R_{ambiente}</math> non significativo;</li> </ul> </li> <li>● non prevalentemente destinata ad occupanti con disabilità;</li> <li>● tutti i piani dell'attività situati a quota compresa tra -10 m e 54 m;</li> <li>● carico di incendio specifico <math>q_f \leq 1200 \text{ MJ/m}^2</math>;</li> <li>● non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative;</li> <li>● non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.</li> </ul>
II	Attività non ricomprese negli altri criteri di attribuzione
III	Attività ove sia verificato <i>almeno una</i> delle seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>● profilo di rischio <math>R_{beni}</math> compreso in 3, 4;</li> <li>● se aperta al pubblico: affollamento complessivo &gt; 300 occupanti;</li> <li>● se non aperta al pubblico: affollamento complessivo &gt; 1000 occupanti;</li> <li>● numero complessivo di posti letto &gt; 100 e profili di rischio <math>R_{vita}</math> compresi in D1, D2, Ciii1, Ciii2, Ciii3;</li> <li>● si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative ed affollamento complessivo &gt; 25 occupanti;</li> <li>● si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio ed affollamento complessivo &gt; 25 occupanti.</li> </ul>

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

corrispondente alla seguente struttura organizzativa:

Struttura organizzativa minima	Compiti e funzioni
Responsabile dell'attività	<ul style="list-style-type: none"> <li>● organizza la GSA in esercizio;</li> <li>● organizza la GSA in emergenza;</li> <li>● [1] predisporre, attua e verifica periodicamente il piano d'emergenza;</li> <li>● [1] provvede alla formazione ed informazione del personale su procedure ed attrezzature;</li> <li>● [1] nomina le figure della struttura organizzativa.</li> </ul>
[1] Addetti al servizio antincendio	Attuano la GSA in esercizio ed in emergenza.
<b>GSA in esercizio</b>	Come prevista al paragrafo S.5.7, limitatamente ai paragrafi S.5.7.1, S.5.7.3, S.5.7.4, S.5.7.5 e S.5.7.8.
<b>GSA in emergenza</b>	Come prevista al paragrafo S.5.8
[1] Solo se attività lavorativa	

Tabella S.5-3: Soluzioni conformi per il livello di prestazione I

#### 04.4.4 Controllo dell'incendio (S.6)

In ragione della stessa R.T.O. il plesso sarà dotato di sistema di spegnimento rispettoso delle Raccomandazioni Tecniche per la progettazione dei porti turistici (AIPCN-PIANC) e delle UNI specifiche per gli impianti utilizzati (UNI 10779:2021 per gli idranti – UNI 12845:2020 gruppo di pompaggio).

Detta rete sarà a servizio dell'intero plesso, compreso i pontili galleggianti, alimentati da un gruppo di pompaggio che utilizza la riserva marina e che sarà dotato di sistema di lavaggio dello stesso gruppo in acqua dolce per la manutenzione/prove di collaudo.

Il tutto sarà dimensionato per il funzionamento per un livello di pericolosità 1 in conformità alla UNI 10779:2021 per reti all'aperto.

#### prospetto B.2 Dimensionamento degli impianti - reti idranti all'aperto

Livello di pericolosità	Tipologie alternative di protezione ed apparecchi considerati contemporaneamente operativi		
	Protezione di capacità ordinaria <sup>2) 3)</sup>	Protezione di grande capacità <sup>2)</sup>	Durata
1	2 idranti a muro <sup>1)</sup> con 120 l/min cadauno e pressione residua non minore di 0,2 MPa Oppure 3 naspi <sup>1)</sup> con 60 l/min cadauno e pressione residua non minore di 0,3 MPa	2 attacchi di uscita <sup>1)</sup> DN 70 con 300 l/min cadauno e pressione residua non minore di 0,3 MPa	≥ 30 min
2	3 idranti a muro <sup>1)</sup> con 120 l/min cadauno e pressione residua non minore di 0,2 MPa Oppure 4 naspi <sup>1)</sup> con 60 l/min cadauno e pressione residua non minore di 0,3 MPa	3 attacchi di uscita <sup>1)</sup> DN 70 con 300 l/min cadauno e pressione residua non minore di 0,3 MPa	≥ 60 min
3	Generalmente non prevista	4 attacchi di uscita <sup>1)</sup> DN 70 con 300 l/min cadauno e pressione residua non minore di 0,4 MPa	≥ 120 min
1) Oppure tutti quelli installati se minori al numero indicato. 2) Le prestazioni idrauliche richieste si riferiscono a ciascun apparecchio in funzionamento contemporaneo con il numero di apparecchi previsti nel prospetto. 3) Qualora si preveda la realizzazione della protezione di capacità ordinaria si deve comunque installare, in relazione alle caratteristiche dell'attività all'aperto e in posizione accessibile e sicura, almeno un idrante soprasuolo o sottosuolo, conforme rispettivamente alle norme UNI EN 14384 e UNI EN 14339, atto al rifornimento dei mezzi di soccorso dei vigili del fuoco. Ciascun idrante deve assicurare un'erogazione minima di 300 l/min per almeno la durata prevista per il livello di pericolosità e deve essere collegato alla rete (acquedotto) pubblica o privata o, in subordine, derivato dalla stessa rete idranti, prevedendo il contemporaneo funzionamento con la protezione di capacità ordinaria.			

Per tali impianti si fa riferimento alle tavole specifiche.

#### 04.4.5 Operatività antincendio (S.9)

L'operatività antincendio ha lo scopo di agevolare l'effettuazione degli interventi di soccorso dei Vigili del Fuoco in tutte le attività, secondo i seguenti criteri di attribuzione:

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Non ammesso nelle attività soggette
II	Opere da costruzione dove siano verificate <i>tutte</i> le seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• profili di rischio: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <math>R_{vita}</math> compresi in A1, A2, B1, B2;</li> <li>○ <math>R_{beni}</math> pari a 1;</li> <li>○ <math>R_{ambiente}</math> non significativo;</li> </ul> </li> <li>• densità di affollamento <math>\leq 0,2</math> persone/m<sup>2</sup>;</li> <li>• tutti i piani dell'attività situati a quota compresa tra -5 m e 12 m;</li> <li>• carico di incendio specifico <math>q_f \leq 600</math> MJ/m<sup>2</sup>;</li> <li>• per compartimenti con <math>q_f &gt; 200</math> MJ/m<sup>2</sup>: superficie lorda <math>\leq 4000</math> m<sup>2</sup>;</li> <li>• per compartimenti con <math>q_f \leq 200</math> MJ/m<sup>2</sup>: superficie lorda qualsiasi;</li> <li>• non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative;</li> <li>• non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.</li> </ul>
III	Opere da costruzione non ricomprese negli altri criteri di attribuzione.
IV	Opere da costruzione dove sia verificata <i>almeno una</i> delle seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• profilo di rischio <math>R_{beni}</math> compreso in 3, 4;</li> <li>• se aperta al pubblico: affollamento complessivo <math>&gt; 300</math> occupanti;</li> <li>• se non aperta al pubblico: affollamento complessivo <math>&gt; 1000</math> occupanti;</li> <li>• numero totale di posti letto <math>&gt; 100</math> e profili di rischio <math>R_{vita}</math> compresi in D1, D2, Ciii1, Ciii2, Ciii3;</li> <li>• si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative ed affollamento complessivo <math>&gt; 25</math> occupanti;</li> <li>• si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio ed affollamento complessivo <math>&gt; 25</math> occupanti.</li> </ul>

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

per il quale risulta necessario:

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

L'accessibilità all'attività è garantita dalla viabilità esterna al complesso di tipo comunale, come rilevabile dagli allegati grafici, consentendone così l'accostamento e lo spazio operativo in sicurezza.

Inoltre sarà garantita la presenza di agenti estinguenti, così come riportato nel precedente cap.04.4.4.

#### 04.4.6 Sicurezza impianti tecnologici e di servizio (S.10)

Ai fini della sicurezza antincendio vengono considerati i seguenti impianti tecnologici e di servizio:

- produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione e utilizzazione dell'energia elettrica.

Nella tab.S.10-1 sono indicati i livelli di prestazione per la sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio:

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

*Tabella S.10-1: Livelli di prestazione*

Il livello di prestazione, peraltro unico, sarà in grado di assolvere alle prescrizioni normative relative agli impianti tecnologici e di servizio, in virtù della L.37/08 e di tutte le specifiche normative (CEI 64, UNI 10779, UNI 9795, ecc.), finalizzati al rispetto dei seguenti obiettivi di sicurezza antincendio:

- a. limitare la probabilità di costituire causa di incendio o di esplosione;
- b. limitare la propagazione di un incendio all'interno degli ambienti di installazione e contigui;
- c. non rendere inefficaci le altre misure antincendio, con particolare riferimento agli elementi di compartimentazione;
- d. consentire agli occupanti di lasciare gli ambienti in condizione di sicurezza;
- e. consentire alle squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza;
- f. essere disattivabili, o altrimenti gestibili, a seguito di incendio.

In particolare:

- i) l'interruttore generale è presente sulla facciata esterna in corrispondenza dell'ingresso pedonale;
- ii) l'impianto sarà realizzato in conformità al rischio elettrico dell'ambiente in conformità alla norma CEI 64-8/7, anche in considerazione della classificazione di "luogo marcio".

La gestione e la disattivazione di impianti tecnologici e di servizio, anche quelli destinati a rimanere in servizio durante l'emergenza, deve:

- a. poter essere effettuata da posizioni segnalate, protette dall'incendio e facilmente raggiungibili;
- b. essere prevista e descritta nel piano d'emergenza.

Per tali impianti si fa riferimento alle tavole specifiche.

**BD INGEGNERIA S.R.L.**  
 Piazza R. Baldini, 4/28  
 16149 Genova - Tel. 010.532074  
 C.F./P.I.: 02533670994  
 Iscr. Ordine Ing. di Genova n° 2