



Comune di Genova

Localizzazione:

Complesso Sportivo Morgavi - Belvedere Sampierdarena
Salita Millelire 4 - 16151 Genova (GE)

Intervento:

Opere di Adeguamento del complesso sportivo, Consolidamento Strutturale del campo a 11 e Rigenerazione del manto in erba artificiale

Proprietà:

COMUNE di GENOVA
Via Garibaldi, 9 - 16124 Genova (GE)



Committente:

COMUNE di GENOVA
Via Garibaldi, 9 - 16124 Genova (GE)



Fase:

PROGETTO ESECUTIVO

Oggetto della tavola:

Relazione di Prevenzione Incendi

Data:

28/10/2020

N° tavola:

EI.07

Scala:

--

Progettista:

Paolo MARCHESI
ARCHITETTO

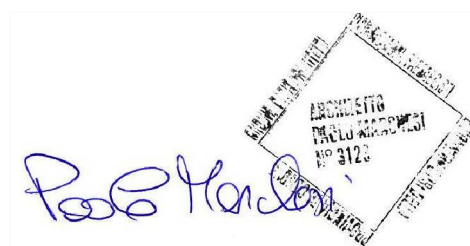
Via di Casanova clv. 30, Cremeno (GE)

cell. 320/37.23.496

paolo.marchesi75@gmail.com

Ing. Massimo GALLI
Ing. Daniele ROSSELLI
Ing. Micaela CASERZA MAGRO
Ing. Alessandro CAVALLI
Ing. Simona SERAVALLI
Geol. Alessandra FANTINI
Geol. Michela RACCOSTA
Geom. Carlo IACONO

Op. Strutturali
Op. Meccaniche
Op. Elettriche
Op. Antincendio
Op. Acustiche
Op. Geologiche
Op. Geologiche
Op. Topografiche



Indice generale

PREMESSA	2
RIFERIMENTI NORMATIVI.....	2
Attività 65 – rispetto delle prescrizioni art. 20 DM 18/03/1996	2
Caratteristiche dell’area interessata.....	3
Capienza	4
Altre attività soggette nel complesso sportivo.	4
Uscite di sicurezza.....	4
Strutture e arredi.....	4
Calcolo del Carico di Incendio per lo Spogliatoio	5
Depositi	6
Impianti elettrici	6
Impianti illuminazione di emergenza	6
Estintori	6
Servizi igienici.....	7
Segnaletica di sicurezza	7
Zona di attività sportiva.....	7
Attività 74	7
Gestione dell’attività ai fini della sicurezza contro l’incendio	8

PREMESSA

Scopo della presente relazione è quella di illustrare il rispetto delle disposizioni in materia di prevenzioni incendi presso il complesso sportivo Morgavi in salita Millelire a Genova.

In particolare sono previste opere di adeguamento del complesso sportivo e consolidamento strutturale del campo a 11 con rigenerazione dello stesso in erba sintetica.

Il complesso sportivo, nella configurazione finale, sarà dotato di due campi, uno a 5 e uno a 11 giocatori, entrambi dotati di spogliatoi separati.

RIFERIMENTI NORMATIVI

Si riporta stralcio dell'Allegato 1 del DPR 151/2011 (Attività soggette alle visite e ai controlli di prevenzione incendi)

65	Locali di spettacolo e di trattenimento in genere, impianti e centri sportivi, palestre, sia a carattere pubblico che privato, con capienza superiore a 100 persone, ovvero di superficie lorda in pianta al chiuso superiore a 200 m ² . Sono escluse le manifestazioni temporanee, di qualsiasi genere, che si effettuano in locali o luoghi aperti al pubblico.		fino a 200 persone	oltre 200 persone
----	--	--	--------------------	-------------------

La principale norma di riferimento in materia di prevenzione incendi per gli impianti sportivi è il DM 18 marzo 1996 “Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi” e s.m.i. con particolare riferimento, per il caso in esame, alle disposizioni riportate all'art.20, valide per complessi e impianti sportivi con capienza non superiore a 100 spettatori o privi di spettatori.

Attività 65 – rispetto delle prescrizioni art. 20 DM 18/03/1996

La capienza massima dell'impianto sarà pari a 100 persone, condizione dalla quale discende che dovranno essere rispettate le disposizioni di cui all'articolo 20 del D.M. 18 marzo 1996. L'indicazione della capienza della zona spettatori risulterà da apposita dichiarazione rilasciata sotto la responsabilità del titolare dell'attività il quale dovrà mettere in atto e far rispettare le necessarie misure e disposizioni volte a impedire un affollamento superiore a quello prescritto.

La presenza contemporanea durante gli allenamenti di atleti è stimata in massimo 80 persone suddivise su entrambi i campi, che possono salire a 72 (affollamento massimo del campo a 11) durante le partite nell'impianto a 11 qualora ci fossero due partite una di seguito all'altra. Si prevedono anche 5 persone di staff per squadra.

L'impianto sportivo potrà essere utilizzato da gruppi di sportivi durante l'orario sia diurno che serale.

Caratteristiche dell'area interessata

An aerial satellite view of the Fort Belvedere complex in Rome. The main building is a large, light-colored structure with a red roof, situated on a hill. To its left is a large green football pitch labeled 'Mauro Margavi'. To the right of the main building is another smaller green football pitch. The complex is surrounded by dense green trees and vegetation. In the background, urban areas of Rome are visible, including the 'Santuario della Madonna di Maria Santissima' and 'Piazza Gioià'. A red location pin is placed on the main building, labeled 'Forte Belvedere Temporarily closed'.

3 di 8

Capienza

Il titolare dell'attività dovrà rilasciare all'Autorità di Vigilanza apposita dichiarazione che non si potrà superare il numero di 100 persone presenti nel complesso. Si prevede apposita cartellonistica all'ingresso del complesso.

Altre attività soggette nel complesso sportivo.

L'impianto è, fatto salvo gli spogliatoi (tutti con accesso indipendente e divisi su due blocchi) tutto in esterno. L'unica attività soggetta è la Centrale Termica (a cui si rimanda all'apposito paragrafo).

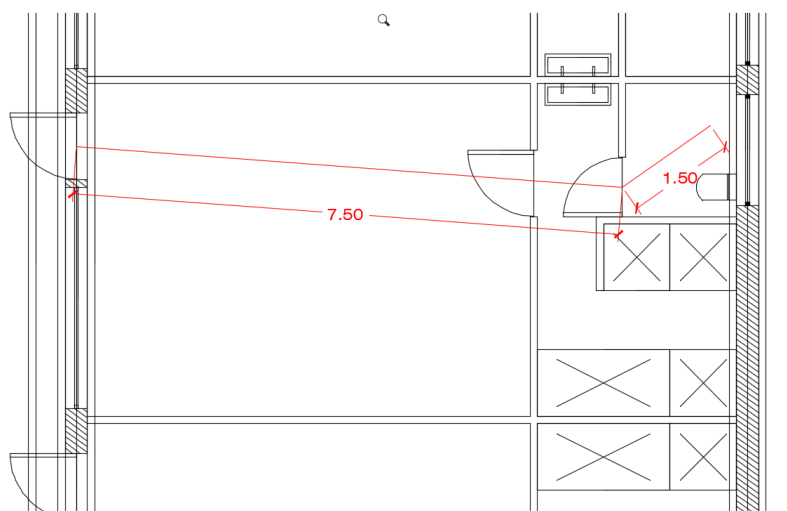
Uscite di sicurezza

L'impianto è dotato di due uscite una di larghezza non inferiore ad 1.20 m.

Per quanto riguarda l'intero complesso c'è l'accesso carrabile su salita mille lire (cancello) di larghezza 3,55 m e il proseguimento della parte non carrabile di salita Millelire che si ricollega a via Francesco Marabotto.

In ogni campo sono previste due uscite di larghezza non inferiore a metri 1,20. Il campo a 11 avrà un'apertura carrabile in affaccio sul piazzale degli spogliatoi.

La lunghezza massima delle vie di fuga all'interno degli spogliatoi è sempre ampiamente inferiore a 40 metri.



Strutture e arredi

I requisiti di resistenza al fuoco delle strutture sono stati valutati secondo il DM 9 marzo 2007, che al punto 3 prevede diverse richieste di prestazione alle costruzioni, in funzione degli obiettivi di sicurezza prefissati, così come individuate nei livelli del seguente schema:

Livello I	Nessun requisito specifico di resistenza al fuoco dove le conseguenze della perdita dei requisiti stessi siano accettabili o dove il rischio di incendio sia trascurabile
Livello II	Mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo sufficiente all'evacuazione degli occupanti in luogo sicuro all'esterno della costruzione
Livello III	Mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo congruo con la gestione dell'emergenza
Livello IV	Requisiti di resistenza al fuoco tali da garantire, dopo la fine dell'incendio, un limitato danneggiamento della costruzione
Livello V	Requisiti di resistenza al fuoco tali da garantire, dopo la fine dell'incendio, il mantenimento della totale funzionalità della costruzione stessa

Per la struttura in esame si ritiene adeguato il livello di prestazione III, nel qual caso, al fine di garantire il soddisfacimento degli obiettivi di sicurezza in caso di incendio, si prevede l'adozione di una data classe di resistenza al fuoco in funzione del carico d'incendio specifico di progetto ($q_{f,d}$).

Carichi d'incendio specifici di progetto ($q_{f,d}$)	Classe
Non superiore a 100 MJ/m ²	0
Non superiore a 200 MJ/m ²	15
Non superiore a 300 MJ/m ²	20
Non superiore a 450 MJ/m ²	30
Non superiore a 600 MJ/m ²	45
Non superiore a 900 MJ/m ²	60
Non superiore a 1200 MJ/m ²	90
Non superiore a 1800 MJ/m ²	120
Non superiore a 2400 MJ/m ²	180
Superiore a 2400 MJ/m ²	240

La definizione della classe di resistenza al fuoco è stata pertanto effettuata sulla base del calcolo del carico di incendio per le seguenti aree, considerando come spazio di riferimento non quello dell'intero compartimento ma, a favore di sicurezza e secondo le indicazioni dell'allegato al DM 9 agosto 2007, quello su cui è effettivamente distribuito il materiale nello spogliatoio con superficie in pianta pari a 27,0 m² (escludendo bagni e servizi).

Calcolo del Carico di Incendio per lo Spogliatoio

Si riportano i principali risultati di calcolo.

Tipo di materiale	Potere Calorifico [MJ/Kg]	Quantità [Kg]
Abiti, borsoni, effetti personali	20	80
Panche (in legno)	17,5	60

Valore Nominale del carico di incendio : $2650 \text{ [MJ]} / 27,0 \text{ [m}^2\text{]} = 98,1 \text{ [MJ/m}^2\text{]}$

Fattore rischio incendio in relazione alla superficie del compartimento $\delta_{q1} = 1$

Fattore rischio incendio in relazione al tipo di attività svolta $\delta_{q2} = 0,8$

Fattore misure di protezione (percorsi protetti di accesso) $\delta_{n8} = 0,9$

Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per materiali $q_{f,d} = 70,6 \text{ MJ/m}^2$

Classe di riferimento per il livello di prestazione III = 0

Classe minima per il livello di prestazione III = 0

Risultando il carico di incendio minore di 100MJ/m^2 non sono richiesti particolari requisiti di resistenza al fuoco per la costruzione poiché è ammissibile la classe 0.

I materiali che costituiscono le pareti, il pavimento e il soffitto di tale spazio, sono in materiale incombustibile.

Depositi

Sono presenti dei locali di deposito annessi ai blocchi degli spogliatoi ai quali si accede mediante porte esterne. Tali ambienti non saranno destinati in alcun modo a deposito di materiale combustibile. Il titolare dell'attività dovrà mettere in atto e far rispettare le necessarie misure e disposizioni per impedire il deposito di materiale combustibile nei suddetti spazi.

Impianti elettrici

Gli impianti elettrici saranno alimentati dalla rete pubblica e saranno conformi alla normativa vigente e dotati della dichiarazione di conformità ai sensi all'art.7 del DM 22 gennaio 2008 n°37.

Si rimanda alla progettazione dell'impianto elettrico per i dettagli.

Impianti illuminazione di emergenza

All'interno di ogni spogliatoio sarà installato un impianto di illuminazione di sicurezza costituito da una lampada del tipo autoalimentate in corrispondenza della porta di uscita con autonomia minima di 1 ora e dispositivo di carica degli accumulatori di tipo automatico e tale da consentire la ricarica completa entro 12 ore. L'impianto di illuminazione di sicurezza assicurerà un livello di illuminazione non inferiore a 5 lux ad 1 metro di altezza dal piano di calpestio lungo la via di uscita.

Estintori

Gli estintori saranno di tipo a polvere adatti ad essere impiegati anche su apparecchi elettrici in tensione, con capacità estinguente non inferiore a 13A-89B. Il numero di estintori installati è stato definito in base alla tabella riportata dal DM 10 marzo 1998: "*Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro*" che riporta in funzione del livello di rischio e della capacità estinguente, la superficie protetta da ciascun estintore (vd. Tabella 3).

tipo di estintore	superficie protetta da un estintore		
	rischio basso	rischio medio	rischio elevato
13 A - 89 B	100 m ²	-	-
21 A - 113 B	150 m ²	100 m ²	-
34 A - 144 B	200 m ²	150 m ²	100 m ²
55 A - 233 B	250 m ²	200 m ²	200 m ²

Sono previsti n. 6 estintori di classe estinguente 13A-89B:

- n.2 presso spogliatoio campo a 11
- n.2 presso spogliatoio campo a 5
- n.1 presso CT
- n. 1 presso accesso carrabile

Servizi igienici

Sono previsti servizi igienici per utenti disabili, ubicati nel nuovo blocco spogliatoi, ogni gabinetto sarà dotato di porta apribile verso l'esterno. Una fontanella di acqua potabile sarà installata all'esterno.

Segnaletica di sicurezza

Si prevede di installare apposita segnaletica di sicurezza che permetta individuazione del punto di raccolta e delle vie di uscita. Si prevede cartellonistica come in allegato con prime indicazioni di intervento.

Zona di attività sportiva

si applicano le disposizioni dell'art. 6 e dell'art. 8 ultimo comma, in particolare è prevista la separazione tra il campo da calcio e i gradoni / piazzale mediante un dislivello superiore a metri 1. Per quanto riguarda il campo saranno previste uscite contrapposte con larghezza non inferiore a 1,2 metri. Per il campo ad 11 è previsto un accesso carrabile allo stesso.

Attività 74

Il complesso sportivo sarà dotato di impianto di produzione di calore e ACS.

La Centrale Termica è ubicata in un locale isolato esistente ed isolato rispetto agli altri fabbricati presenti all'interno del complesso sportivo.

La CT prima della messa in funzione dei nuovi spogliatoi e a seguito di eventuali opere di adeguamento dovrà essere dotata delle certificazioni di conformità e qualora di potenza superiore a 116 kW si dovrà provvedere al deposito della SCIA presso il comando dei VVFF.

Gestione dell'attività ai fini della sicurezza contro l'incendio

La sicurezza antincendio sarà organizzata e gestita secondo i criteri enunciati negli specifici punti del decreto del Ministro dell'Interno di concerto con il Ministro del Lavoro e della Previdenza Sociale del 10 marzo 1998, recante “Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”.

Qualora l'attività risulti soggetta all'applicazione del D. Lgs. 81/08 il titolare dell'attività redigerà il Documento di Valutazione del Rischio in caso di Incendio, e rispetterà anche tutti gli altri adempimenti previsti in merito alla sicurezza in caso di incendio.

Il titolare provvederà affinché nel corso dell'esercizio dell'attività non vengano alterate le condizioni di sicurezza ed in particolare che:

- sui percorsi e vie di uscita non siano collocati ostacoli (depositi vari, attrezzature, etc...) che possano intralciare l'evacuazione delle persone o che costituiscano rischio di propagazione dell'incendio, e che vengano evitati accumuli di materiale combustibile;
- siano mantenuti costantemente in efficienza gli impianti elettrico e di riscaldamento in conformità a quanto previsto dalle vigenti normative;
- siano mantenuti efficienti i mezzi antincendio, e siano eseguite le operazioni di controllo e le eventuali manutenzioni o sostituzioni necessarie, nel rispetto delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti, delle norme di buona tecnica emanate dagli organismi di normalizzazione nazionali o europei o, in assenza di dette norme di buona tecnica, delle istruzioni fornite dal fabbricante e/o dall'installatore;
- siano annotati, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, i controlli e le verifiche sulle attrezzature e le dotazioni presenti ai fini della sicurezza antincendio;
- gli utenti del complesso sportivo (atleti e allenatori) siano informati sui rischi di incendio, sulle misure di prevenzione e protezione adottate, sulle precauzioni da osservare per evitare l'insorgere di un incendio e sulle procedure da attuare in caso di incendio, anche mediante esposizione di idonea cartellonistica;
- nella complesso siano presenti non più di 100 persone;
- le necessarie misure organizzative e gestionali da attuare in caso di incendio dovranno essere riportate in un piano di emergenza, elaborato in conformità ai criteri di cui all'allegato VIII del DM 10 marzo 1998.