

MANDANTE:

Timbro e Firma PROFESSIONISTA_1
<b>STUDIO A3 ARCHITETTI ASSOCIATI</b> Via Vanoni 8 23037 Tirano (SO) - tel 0342.704787 - e-mail: info@studioa3.com - psc: studioa3@pec.it - P.I. 0069870148

COLLABORATORI:

Timbro e Firma PROFESSIONISTA_2
 Studio Tecnico Associato <b>TECNOTRE</b> Specializzazione Edile per. ind. Riccardo Dusci Via Pradelli 7 - 23010 Fusine (SO) per. ind. Claudio Vanini Tel. 0342/493855 per. ind. Manuela Dusci e-mail: info@tecnotreassociati.it


Timbro e Firma PROFESSIONISTA_3



ScaramelliniMarco Engineering  
DOTT. ING. MARCO SCARAMELLINI  
Studio di Ingegneria e Consulenza  
Via Trieste, n. 19 - 23100 Sondrio  
Tel/Fax: +39 0342 210666  
email: sondrio@studioscaramellini.it  
[www.studioscaramellini.it](http://www.studioscaramellini.it)

COMUNE DI CIVO	
PROVINCIA DI SONDRIO	
Committente  AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI CIVO  Frazione Serone, 65 23010 - Civo (SO)	
Tipo Progetto  PROGETTO DEFINITIVO	
Lavoro  REALIZZAZIONE POLO SPORTIVO COMPENSORIE IN FRAZIONE SERONE NEL COMUNE DI CIVO  DATL_CATASTALI	
Titolo Tavola  3P - Relazione tecnica integrativa	
Numero Tavola	03
Scala	Timbro e Firma
Data 28-12-2023	
Revisione	
Disegnato D.G.	
Verificato R.D.	
Approvato R.D.	Commessa 21011

**RICHIESTA DI VALUTAZIONE PROGETTO, AI SENSI DELL'ART. 3 DEL D.P.R. 01/08/2011, N°151, RELATIVAMENTE AI LAVORI DI REALIZZAZIONE DI UN NUOVO POLO SPORTIVO CON ANNESSA AUTORIMESSA IN FRAZIONE SERONE NEL COMUNE DI CIVO (SO),**

**Relazione integrativa**

**1) PREMESSE**

Il sottoscritto per.ind. Riccardo Dusci di Fusine (SO), Via Pradelli, 7, regolarmente iscritto presso l'Ordine dei Periti Industriali della Provincia di Sondrio al n° 103 riceveva incarico dal Comune di Civo, di redigere il progetto di prevenzione incendi riguardante i lavori di realizzazione di un nuovo polo sportivo con annessa autorimessa di cui in oggetto.

**2) PRATICHE DI PREVENZIONE INCENDI**

- In data 16/03/2016, Prot. 2050, il Comune di Civo chiedeva Valutazione Progetto per le attività 65.2.C - 67.2.B;
- In data 30/06/2016, Prot. 5465, il Comando VV.F. rilasciava il Parere CONTRARIO per le attività 65.2.C – 67.2.B;
- In data 06/07/2016, Prot. 5637, il Comune di Civo chiedeva Nuova Valutazione Progetto per l'attività 65.2.C;
- In data 10/08/2016, Prot. 721, il Comando VV.F. rilasciava il Parere FAVOREVOLE con condizioni per l'attività 65.2.C.
- In data 06/12/2023, prot. 12015, il Comando VV.F. prendeva in carico la richiesta di Valutazione progetto relativamente all'attività di cui in oggetto.
- **In data 18/12/2023, prot. 12404 il Comando VV.F. richiede documentazione integrativa, ed in particolare:**
  - *documentazione integrativa atta, a dimostrare la corretta progettazione dell'attività, in considerazione di quanto riportato nel DM 03/08/2015 e ss.mm.ii. dall'art.2 (campo di applicazione e modalità applicative), nel quale si riporta che le norme tecniche di cui all'art. 1 si applicano per l'attività 65. limitatamente ai locali di spettacolo e trattenimento, escludendo gli impianti sportivi, per i quali permane vigente la regola tecnica allegata al DM 18/03/1996 da applicare all'impianto sportivo.*

La presente relazione tecnica viene redatta solo ed esclusivamente con lo scopo di dimostrare la compatibilità tra quanto previsto dal DM 18/03/1996 con le normative applicate per il locale di pubblico spettacolo.

### **3) NORMATIVE**

Oltre a tutte le normative esplicitate nella relazione principale, la presente relazione, la richiesta di autorizzazione, gli elaborati grafici ed i successivi lavori, verranno redatti ed eseguiti in conformità a quanto disposto anche dalla seguente normativa, e precisamente:

a) D.M. 18/03/1996 e successive modifiche ed integrazioni per l'impianto sportivo.

### **4) CRITERI GENERALI**

Rispetto alla relazione principale restano invariate tutte le considerazioni relative agli scopi della progettazione, agli obiettivi di sicurezza, alla valutazione del rischio incendio, alla determinazione di quantità e tipologia degli occupanti.

Di seguito viene verificata la **struttura sportiva**, già progettata con il Codice di Prevenzione Incendi in quanto trattasi anche di Pubblico Spettacolo, seguendo "passo passo" il DM 18/03/1996.

### **5) UBICAZIONE**

L'ubicazione dell'impianto sportivo consente l'avvicinamento e la manovra dei mezzi di soccorso e la possibilità di sfollamento verso aree adiacenti.

L'area per la realizzazione dell'impianto, è stata scelta in modo che la zona esterna garantisca, ai fini della sicurezza, il rapido sfollamento. A tal fine i parcheggi e le zone di concentrazione dei mezzi pubblici sono in posizione tale da non costituire ostacolo al deflusso.

L'impianto sportivo non comunica con attività non pertinenti o con attività soggette a controlli di prevenzione incendi, ai sensi del DPR 151/2011.

Gli accessi e gli spazi riservati alla manovra dei carri dei VV.F. sono di facile accesso, su via pubblica di adeguate dimensioni, e precisamente:

- larghezza maggiore di mt. 3.50;
- altezza libera maggiore di mt. 4.00;
- raggio di volta maggiore di mt. 13.00;
- pendenza non superiore al 10 %;
- resistenza al carico maggiore di 20 tonn.

Il fabbricato risulta essere isolato, consentendo, in caso di sinistro, ampia libertà di manovra ai Vigili del Fuoco.

### **6) AREA DI SERVIZIO ANNESSA ALL'IMPIANTO**

L'impianto sportivo in oggetto ha capienza inferiore a 500 persone e pertanto non risulta soggetto alle prescrizioni di cui al presente capitolo.

## **7) SPAZI RISERVATI AGLI SPETTATORI E ALL'ATTIVITA' SPORTIVA**

### **SPAZIO RISERVATO AGLI SPETTATORI**

La capienza delle tribune riservate agli spettatori è data dalla somma dei posti a sedere e dei posti in piedi, e precisamente:

n° 160 posti a sedere

n° 90 posti in piedi / disabili

**Totale 250 spettatori in tribuna**

Il numero dei posti in piedi è abbondantemente inferiore a 35 spettatori ogni 10 mq. di superficie all'uopo destinata.

Il numero dei posti a sedere è dato dal numero totale degli elementi di seduta con soluzione di continuità, così come definito dalla norma UNI 9931.

Qualora non venissero posizionate le sedute fisse il numero dei posti a sedere sarà dato dallo sviluppo lineare in metri dei gradoni diviso 0,48.

Tutti i posti a sedere sono chiaramente individuati e numerati, conformemente alle norme UNI 9931 e 9939.

Per le determinazioni della capienza non si è tenuto conto degli spazi destinati ai percorsi di smistamento degli spettatori, che vengono sempre mantenuti liberi durante le manifestazioni.

È sempre garantita, per ogni spettatore, la visibilità dell'area destinata all'attività sportiva, conformemente alla norma UNI 9217.

### **SPAZIO DI ATTIVITA' SPORTIVA**

La capienza dello spazio per l'attività sportiva è pari al numero di praticanti e di addetti previsti in funzione delle attività sportive.

Nella fattispecie si prevede un massimo numero di atleti/addetti/arbitri/accompagnatori pari a **50 persone**.

Lo spazio per l'attività sportiva è collegato agli spogliatoi ed all'esterno dell'area di servizio dell'impianto con percorsi separati da quelli degli spettatori.

Lo spazio riservato agli spettatori è delimitato rispetto a quello dell'attività sportiva; tale delimitazione è conforme ai regolamenti del C.O.N.I. e delle Federazioni Sportive Nazionali.

## **8) SETTORI**

NON PERTINENTE

## **9) SISTEMI DI VIE DI USCITA**

### **ZONA RISERVATA AGLI SPETTATORI**

L'impianto è provvisto di un sistema organizzato di vie di uscita dimensionato in base alla capienza in funzione della capacità di deflusso ed è dotato di almeno due uscite.

Il sistema di vie di uscita dalla zona spettatori è indipendente da quello della zona di attività sportiva.

È sempre garantito l'esodo senza ostacoli dall'impianto.

La larghezza di ogni uscita e via d'uscita non è inferiore a 2 moduli (1,20 m).

La larghezza complessiva delle uscite viene dimensionata per una capacità di deflusso non superiore a 50 (1,20 m ogni 100 persone) trattandosi di impianto al chiuso, indipendentemente dalle quote.

Le vie d'uscita hanno larghezza complessiva maggiore delle uscite dallo spazio riservato agli spettatori.

Per quanto riguarda le caratteristiche delle porte inserite nel sistema di vie di uscita ed i relativi serramenti consentiti, si fa riferimento alle disposizioni del Ministero dell'Interno per i locali di pubblico spettacolo.

Il numero di uscite dallo spazio riservato agli spettatori non è inferiore a 2.

La lunghezza massima delle vie di uscita è inferiore a 40 m.

Sono previsti posti per portatori di handicap, su sedie a rotelle, di cui alla legge 9 gennaio 1989, n. 13, collegati a vie di esodo correttamente dimensionati.

Le scale hanno gradini a pianta rettangolare, con alzata e pedata costanti rispettivamente non superiori a 17 cm (alzata) e non inferiore a 30 cm (pedata).

Le rampe delle scale sono rettilinee, hanno non meno di tre gradini e non più di 15.

I pianerottoli hanno la stessa larghezza delle scale senza allargamenti e restringimenti.

Tutte le scale sono munite di corrimano sporgenti non oltre le tolleranze ammesse; le estremità di tali corrimani devono rientrare con raccordo nel muro stesso.

Le rampe senza gradini hanno una pendenza inferiore al 12% con piani di riposo orizzontali profondi almeno m 1,20 ogni 10 m di sviluppo della rampa.

Nessuna sporgenza o rientranza, oltre quelle ammesse dalle tolleranze, viene realizzata nelle pareti per un'altezza di 2 m dal piano di calpestio.

## **ZONA DI ATTIVITA' SPORTIVA**

Il sistema di vie d'uscita e le uscite della zona di attività sportiva hanno le caratteristiche analoghe a quelle della zona riservata agli spettatori

### **10) DISTRIBUZIONE INTERNA**

I percorsi di smistamento hanno larghezza pari a 1,20 m e servono meno di 20 posti per fila e per parte.

I gradoni per posti a sedere hanno una pedata non inferiore a 0,60 m; il rapporto tra pedata ed alzata dei gradoni è non inferiore a 1,2.

Le aree riservate ai posti in piedi sono delimitate da adeguate barriere.

I percorsi di smistamento sono rettilinei.

I gradini delle scale di smistamento sono a pianta rettangolare con una alzata non superiore a 25 cm e una pedata non inferiore a 23 cm; il rapporto tra pedata e alzata è superiore a 1,2; è ammessa, in fase esecutiva, la variabilità graduale dell'alzata e della pedata tra un gradino e il successivo in ragione della tolleranza del 2%.

### **11) SERVIZI DI SUPPORTO DELLA ZONA SPETTATORI**

Il presente capitolo è stato valutato da ATS e dal CONI in occasione della progettazione architettonica ed in occasione della Conferenza di Servizi.

### **12) SPOGLIATOI**

Il presente capitolo è stato valutato da ATS e dal CONI in occasione della progettazione architettonica ed in occasione della Conferenza di Servizi.

### **13) STRUTTURE FINITURE ED ARREDI**

Le strutture portanti, verticali e orizzontali, previste in progetto e già descritte nella relazione principale, sono compatibili con il calcolo del carico d'incendio allegato alla relazione già depositata.

Tutti i materiali da costruzione e gli arredi che verranno installati rispetteranno la normativa più restrittiva tra la strategia S1 del DM 03/08/2015 con la relativa RTV-V.15.5.1 e l'art. 15 del DM 18/03/1996.

Tutte le pavimentazioni, con esclusione delle zone dove si praticano le "attività" sportive vengono previsti in materiale incombustibile.

Le pavimentazioni delle zone dove si praticano le «attività sportive», vengono considerate attrezzature sportive, non necessitano di classificazione ai fini della reazione al fuoco. Non è consentita la posa in opera di cavi elettrici o canalizzazioni che possono provocare l'insorgere o il propagarsi di incendi all'interno di eventuali intercapedini realizzate al di sotto di tali pavimentazioni.

### **14) DEPOSITI**

Sono realizzati depositi di materiali combustibili di superficie superiore a 25 mq ai piani fuori terra dell'edificio.

Le strutture di separazione e le porte di accesso, dotate di dispositivo di autochiusura, hanno caratteristiche di resistenza al fuoco R/EI120.

Tutti i depositi sono dotati di impianto automatico di rivelazione ed allarme incendio.

Il carico di incendio verrà limitato a 50 kg/mq (pari a circa 875 mJ/mq)

I depositi sono progettati con aperture di aerazione superiore ad 1/40 della superficie in pianta dei locali.

Ad uso di ogni deposito è installato un estintore di capacità estinguente compatibile con i materiali presenti.

## **15) IMPIANTI TECNICI**

Tutti gli impianti, ed in particolare:

- elettrici;
- di riscaldamento e di condizionamenti;
- di rivelazione e segnalazione degli incendi;
- di allarme;

sono stati regolarmente progettati e verranno realizzati a perfetta regola d'arte.

Tali impianti sono stati descritti nella relazione principale già depositata.

Anziché la colonna a secco, prevista nel progetto già depositato, secondo quanto previsto dall'art. 17 del DM 18/03/1996, trattandosi di un impianto con numero di spettatori superiore a 100 e fino a 1000, viene previsto un impianto idrico antincendio composto da n°4 naspi DN25.

Il sistema di alimentazione è eseguito parte con tubi in polietilene e parte con tubi in ferro, debitamente interrati e protetti dal gelo.

Ogni naspo è costituito da una bobina mobile su cui è avvolta una tubazione semirigida, collegata ad un'estremità, in modo permanente, alla rete idrica di alimentazione e terminante all'altra estremità con una lancia erogatrice munita di valvola regolatrice e di chiusura del getto.

Le cassette contenenti i naspi sono poste in luoghi ben visibili.

La lunghezza della manichetta, mt. 20, è tale da raggiungere, con il getto, ogni punto della zona da proteggere.

I naspi sono in grado di alimentare in ogni momento, contemporaneamente, i due naspi, assicurando a ciascuno di essi una portata minima di 35 litri al minuto, ad una pressione non inferiore di 1,5 bar.

Tale alimentazione è assicurata con un'autonomia minima di 60 minuti.

Al piano strada, esternamente, in posizione facilmente accessibile, in corrispondenza dell'allacciamento della rete antincendio con l'acquedotto comunale è installato un attacco di mandata per il collegamento con le autopompe dei VV.F.

Tale dispositivo è costituito da una valvola di intercettazione e da una valvola di non ritorno, con attacco unificato UNI 70, per il collegamento con la tubazione flessibile.

Serve come alimentazione idrica sussidiaria.

## **16) CONCLUSIONI**

La presente relazione tecnica ha dimostrato la compatibilità tra quanto previsto dal DM 03/08/2015 (Codice RTO completo di RTV) applicabile al Pubblico Spettacolo ed il DM 18/03/1996 applicabile agli Impianti Sportivi.

Le uniche divergenze tra le due diverse normative, per le quali in fase di progettazione ed in fase esecutiva verrà tenuto conto, a vantaggio di sicurezza, sono:

1. la separazione tra l'autorimessa al piano terra ed il soprastante Impianto Sportivo avverrà tramite strutture R/EI 120 anziché R/EI 60;
2. la compartimentazione di tutti i depositi di superficie maggiore a 25 mq. avverrà tramite strutture e porte R/EI 120 anziché R/EI 60;
3. anziché la colonna a secco prevista nel progetto originale, verranno installati naspi DN25, conformemente a quanto indicato dalla norma UNI 10779.

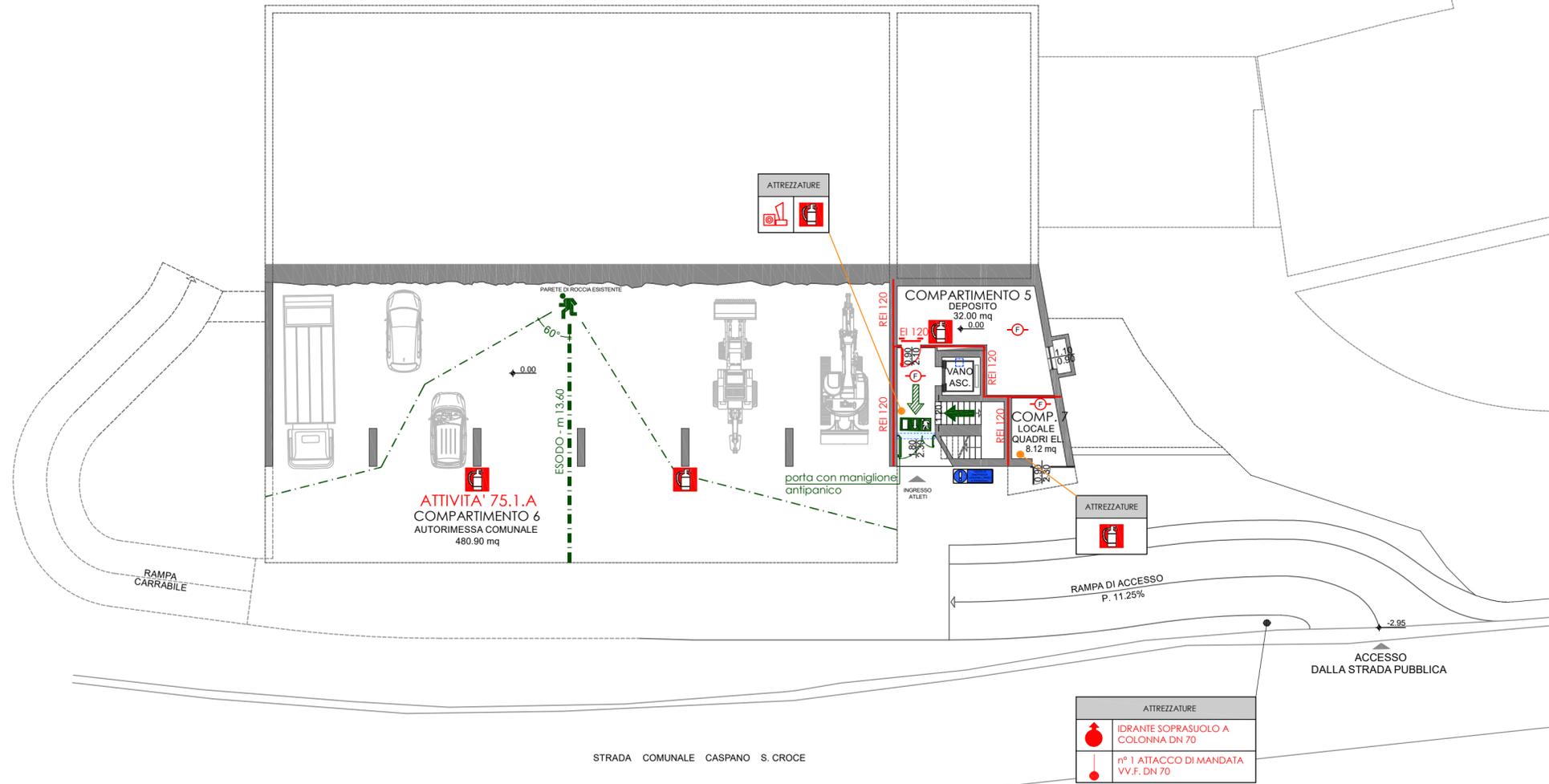
Fusine, 28 dicembre 2023

**Il Progettista**

per.ind. Riccardo Dusci

# PIANTA PIANO TERRA

Scala 1:200



AUTORIMESSA APERTA - RTV 6	
SA	AUTORIMESSA PRIVATA
AA	SUPERFICIE COMPRESA TRA 300 E 1'000 mq
HA	QUOTA COMPRESA TRA -1.00 E +6.00 m
SUPERFICIE	= mq 480.90
ALTEZZA	≥ 2.40
AERAZIONE RICHIESTA (A / 40)	
480.90 / 40	= mq 12.03
AERAZIONE IN PROGETTO	
	= mq 220.73
LUNGHEZZA MASSIMA VIA DI ESODO AMMESSA	
	= m 69.00
LUNGHEZZA MASSIMA VIA DI ESODO IN PROGETTO	
	= m 13.60

## VALUTAZIONE PROGETTO VV.F. (art. 3 del D.P.R. 151/2011) ATTIVITA' 65.2.C del DPR 151/2011

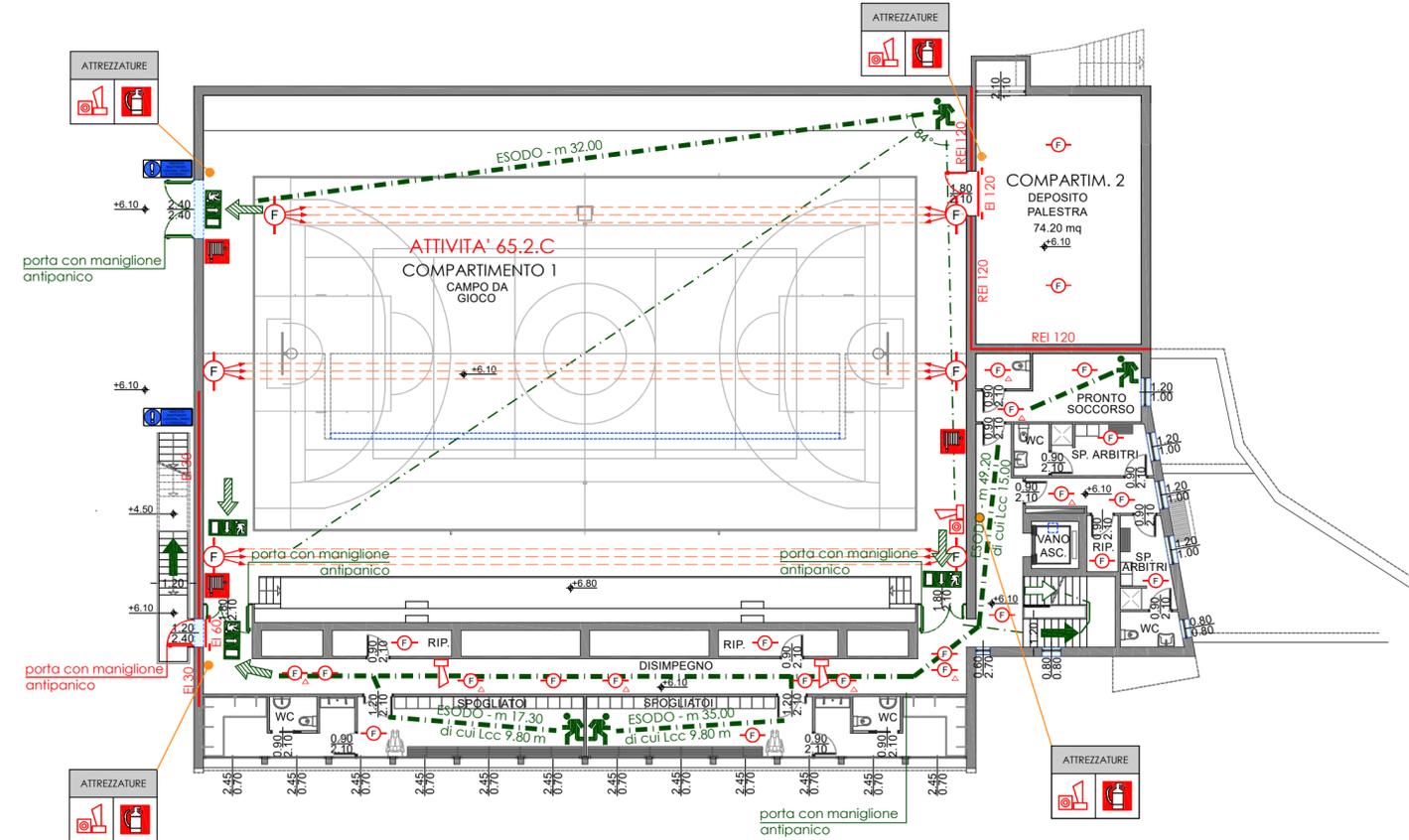
### LEGENDA SIMBOLI

	Uscita verso destra		Estintore a polvere
	Uscita verso sinistra		Comando di emergenza
	Uscita di sicurezza		Comando manuale allarme acustico in cassetta con vetro a rompere
	Uscita orizzontale		Sirena con lampeggiante allarme incendio
	Uscita verso il basso		Rivelatore di fumo foto-ottico
	Porta REI		
	Segnale UNI EN ISO 7010-M001 su uscite finali		



# PIANTA PIANO SECONDO

Scala 1:200



## ATTIVITA' DI INTRATTENIMENTO E DI SPETTACOLO A CARATTERE PUBBLICO - RTV 15

OB N° OCCUPANTI COMPRESO TRA 200 E 1'000

HB ALTEZZA COMPRESA TRA -5.00 E +12.00 m

## CONSIDERAZIONI DI PREVENZIONE INCENDI ATTIVITA' DI INTRATTENIMENTO E DI SPETTACOLO A CARATTERE PUBBLICO

### STRUTTURE E SEPARAZIONI

STRUTTURE PORTANTI	R 60
SEPARAZIONE CON ALTRA ATTIVITA' senza vie d'esodo promiscue	EI 60

### AFFOLLAMENTO

COMPARTIMENTO 6		
n° occupanti seduti ed in piedi	= 250 persone	n° 300 persone
atleti ed addetti	= 50 persone	

### IMPIANTI

COLONNA A SECCO AI PIANI	
ESTINTORI (comp. 1)	n° 7
IMPIANTO D'ALLARME OTTICO ACUSTICO	SI
IMPIANTO DI RIVELAZIONE INCENDI	SI
IMPIANTO EVAC	SI

## TEATRO/AUDITORIUM - COMPARTIMENTO 6 VERIFICA AERAZIONE

AERAZIONE RICHIESTA (mq 1.466,90 / 40)	mq 36,67
AERAZIONE IN PROGETTO	mq 74,88
VIE DI ESODO	
LUNGHEZZA MASSIMA CONSENTITA (compartimento 1)	Les m 57,50
LUNGHEZZA MASSIMA DI PROGETTO (compartimento 1)	Les m 49,20

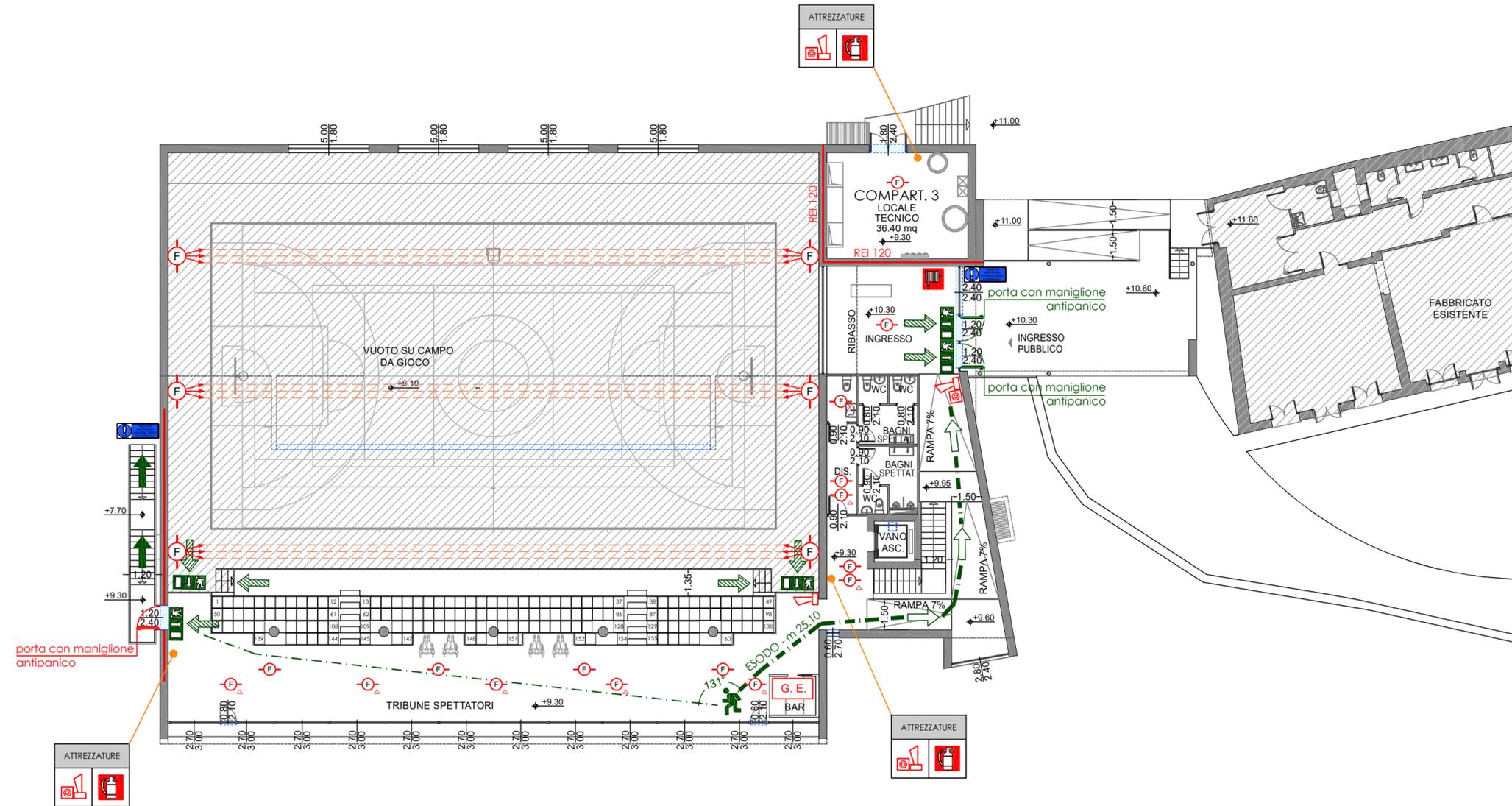
## VALUTAZIONE PROGETTO VV.F. (art. 3 del D.P.R. 151/2011) ATTIVITA' 65.2.C del DPR 151/2011

### LEGENDA SIMBOLI

	Uscita verso destra		Estintore a polvere
	Uscita verso sinistra		Naspo
	Uscita di sicurezza		Comando di emergenza
	Uscita orizzontale		Comando manuale allarme acustico in cassetta con vetro a rompere
	Uscita verso il basso		Sirena con lampeggiante allarme incendio
	Porta REI		Rivelatore di fumo foto-ottico
	Segnale UNI EN ISO 7010-M001 su uscite finali		Rivelatore di fumo foto-ottico in controsoffitto

# PIANTA PIANO TERZO

Scala 1:200



VALUTAZIONE PROGETTO VV.F.  
(art. 3 del D.P.R. 151/2011)  
ATTIVITA' 65.2.C del DPR 151/2011

## LEGENDA SIMBOLI



Uscita verso destra



Estintore a polvere



Uscita verso sinistra



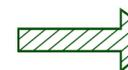
Naspo



Uscita di sicurezza



Comando di emergenza



Uscita orizzontale



Comando manuale allarme acustico in cassetta con vetro a rompere



Uscita verso il basso



Sirena con lampeggiante allarme incendio



Porta REI



Rivelatore di fumo foto-ottico



Segnale UNI EN ISO 7010-M001 su uscite finali



Rivelatore di fumo foto-ottico in controsoffitto



Punto di gestione delle emergenze

