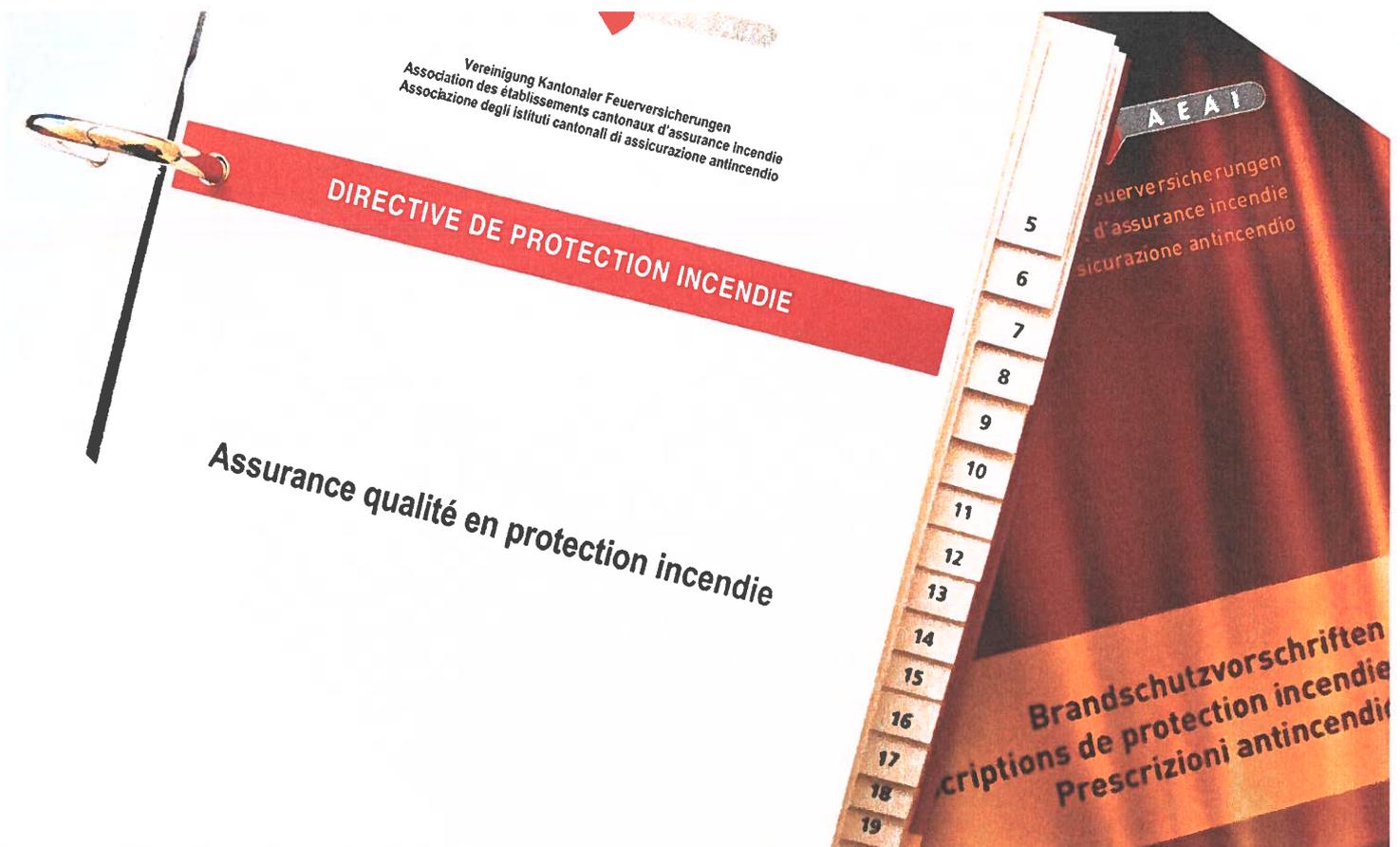


Ufficio Federale delle Strade  
DFE- Sezione della logistica / DI - Sezione della circolazione

Sostituzione e ampliamento prefabbricati sede esami guida

## ATTESTATO DI CONFORMITA' ANTINCENDIO (RLE 44d)



Lugano - Pazzallo, 17.12.2020

0400-20-02 / Gc

Estensori

**Giorgio Clerici**

ing. dipl. PolITO - SUP

Tecnico riconosciuto antincendio (Cert. Competenza N. 673-S06510728)

## INDICE

1	INTRODUZIONE.....	4
1.1	Oggetto della domanda di costruzione.....	4
1.2	Incarico.....	4
1.3	Basi della verifica.....	4
1.4	Limiti dell'incarico.....	4
1.5	Allegati.....	5
2	DESCRIZIONE DELL'OGGETTO E CLASSIFICAZIONE AI SENSI DELLA POLIZIA DEL FUOCO.....	6
2.1	Tipo di intervento.....	6
2.2	Geometria del fabbricato.....	6
2.3	Ubicazione e accessibilità.....	6
2.4	Superfici e numero di piani.....	6
2.5	Destinazione d'uso.....	6
2.6	Grado di Garanzia della Qualità (GGQ).....	6
2.7	Vie di comunicazione orizzontali e verticali.....	6
2.8	Materiali da costruzione.....	6
2.9	Vani e locali tecnici, installazioni e impianti presenti nell'edificio.....	6
3	VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO, OBIETTIVI PROTEZIONE.....	7
3.1	Rischio d'incendio.....	7
3.2	Obiettivi di protezione.....	7
3.3	Concetto di protezione antincendio (CPI).....	7
4	CONDIZIONI POLIZIA DEL FUOCO / MISURE DI PROTEZIONE.....	8
4.1	Misure edili.....	8
4.1.1	<i>Prodotti utilizzabili per la protezione DA 28.....</i>	8
4.1.2	<i>Struttura portante e compartimentazione tagliafuoco DA 15.....</i>	8
4.1.3	<i>Vie di fuga ed uscite di sicurezza DA 16.....</i>	8
4.2	Misure tecniche.....	8
4.2.1	<i>Segnaletica di sicurezza DA 17.....</i>	8
4.2.2	<i>Impianto di spegnimento DA 18.....</i>	8
4.2.3	<i>Impianto sprinkler DA 19.....</i>	9
4.2.4	<i>Impianto di rilevazione incendio (IRI) DA 20.....</i>	9
4.2.5	<i>Impianto di evacuazione fumo e calore (EFC) DA 21.....</i>	9
4.2.6	<i>Impianto parafulmini DA 22.....</i>	9
4.2.7	<i>Impianto termotecnico DA 24.....</i>	9



4.2.8	Impianti tecnici d'areazione DA 25.....	9
4.2.9	Impianto elettrico.....	9
<b>4.3</b>	<b>Misure organizzative.....</b>	<b>9</b>
4.3.1	Sicurezza nella qualità nella protezione antincendio DA 11.....	9
4.3.2	Prevenzione incendi e protezione antincendio organizzativa DA 12.....	10
<b>4.4</b>	<b>Accessi/entrate per i pompieri.....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>CERTIFICAZIONE .....</b>	<b>10</b>
5.1	Osservazioni di carattere generale.....	10
5.2	Conclusioni: conformità alla normativa vigente .....	10

## 1 INTRODUZIONE

### 1.1 Oggetto della domanda di costruzione

La presente relazione ha lo scopo di definire le misure di protezione antincendio da adottare per il posizionamento di moduli prefabbricati adibiti a stabile amministrativo, per la "Sezione circolazione esami di guida", all'interno del centro di manutenzione autostrade, mapp. 161 nel comune di Lugano Pazzallo.

### 1.2 Incarico

La stesura di tale relazione segue una richiesta pervenuta dal Cantone Ticino - Dipartimento delle finanze e dell'economia - Divisione delle risorse - Sezione della logistica - Area della progettazione e della realizzazione, nonché proprietario del fondo, il quale desidera sostituire ed ampliare i container adibiti agli esami guida all'interno del comparto di Noranco.

Scopo della seguente relazione è quello di elencare le principali misure di protezione antincendio da adottare, ovvero fissare le condizioni di polizia del fuoco nell'ambito del rilascio della licenza comunale e dell'autorizzazione cantonale di costruzione, in maniera tale che il progetto sia conforme alle vigenti prescrizioni antincendio (di seguito PAI), ai sensi dell'art. 44d del RLE.

### 1.3 Basi della verifica

Il seguente documento è stato elaborato considerando:

- Leggi Lotta Incendi (LLI) e la Legge Edilizia (LE) e rispettivi regolamenti;
- Legge Edilizia (LE), art. 41e, il progettista è responsabile personalmente, così come la direzione dei lavori, il committente e il proprietario del fondo, per quanto riguarda l'applicazione delle prescrizioni edilizie di polizia del fuoco;
- Prescrizioni antincendio (PAI) redatte dalla AICAA e dichiarate vincolanti con delibera dell'autorità competente del Concordato intercantonale concernente l'eliminazione degli ostacoli tecnici al commercio (CIOTC) del 18 settembre 2014, con entrata in vigore il 1° gennaio 2015;
- Allegati 3 e 4 del Regolamento di applicazione della Legge edilizia (RLE);
- Piano della domanda di costruzione, redatto dallo studio di architettura SAR360 e datato 01.12.2020;
- Dichiarazione sull'utilizzo sottoscritta dal proprietario, utenti e progettisti, allegata al presente documento.

### 1.4 Limiti dell'incarico

La verifica si limita alla costruzione o alla parte di costruzione descritta nei capitoli 2 e 3, rispettivamente nei piani di protezione antincendio allegati.

Essa è basata sui dati forniti dal proprietario e dai suoi rappresentanti al momento della raccolta dati.

Eventuali modifiche o cambiamenti di progetto, destinazioni d'uso, ecc. devono essere immediatamente segnalate a Ruprecht Ingegneria SA.

Quest'ultimo valuterà se procedere all'eventuale adattamento del seguente rapporto e dei relativi allegati.



Le misure di protezione antincendio riportate nel presente documento sono da intendere come proposte all'attenzione del committente e delle autorità di protezione antincendio. Esse diventano vincolanti alla condizione di rilascio della licenza di costruzione.

Eventuali osservazioni da parte dell'autorità di protezione antincendio dovranno essere considerate come vincolanti.

### **1.5 Allegati**

Gli allegati al presente rapporto costituiscono parte integrante della relazione tecnica.

## 2 DESCRIZIONE DELL'OGGETTO E CLASSIFICAZIONE AI SENSI DELLA POLIZIA DEL FUOCO

### 2.1 Tipo di intervento

Nuova costruzione.

### 2.2 Geometria del fabbricato

Fabbricato di piccole dimensioni.

### 2.3 Ubicazione e accessibilità

L'edificio si trova nel Comune di Lugano Pazzallo, mappale 116 ed è accessibile da via Pian Scairolo.

Si segnala la presenza di un fabbricato di fronte alla facciata Sud, ad una distanza di 4.00 m dal nuovo stabile uffici.

Sulle altre tre facciate non vi sono edifici esistenti nelle vicinanze.

### 2.4 Superfici e numero di piani

Come indicato al punto 2.2 si tratta di un fabbricato di piccole dimensioni. Abbiamo infatti 2 piani fuoriterra (h totale = 5.65 m), per una superficie per piano pari a ca. 75 m<sup>2</sup>.

### 2.5 Destinazione d'uso

Stabile amministrativo.

### 2.6 Grado di Garanzia della Qualità (GGQ)

Il grado di garanzia della qualità da garantire è un GGQ 1 secondo la DA 11-15, cifra 3.3.1. Non si segnalano rischi particolari.

Il responsabile GQ può pertanto essere svolto dalla direzione generale dei lavori.

### 2.7 Vie di comunicazione orizzontali e verticali

Scala di collegamento tra PT e P1, collegata direttamente all'esterno.

### 2.8 Materiali da costruzione

Edificio realizzato con container prefabbricati e assemblati.

Struttura portante incombustibile (carpenteria metallica).

### 2.9 Vani e locali tecnici, installazioni e impianti presenti nell'edificio

Non sono previsti locali tecnici all'interno dello stabile, così come non è prevista una ventilazione meccanica interna.

### 3 VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO, OBIETTIVI PROTEZIONE

#### 3.1 Rischio d'incendio

Si tratta di un edificio nuovo. Non vi sono particolari rischi legati al tipo di utilizzazione prevista.

Non sono previste zone di deposito di materiali pericolosi, così come non sono presenti zone ATEX.

#### 3.2 Obiettivi di protezione

Gli obiettivi della protezione sono:

- Garantire la sicurezza delle persone;
- Prevenire la formazione di incendi e/o esplosioni;
- Mantenere per un determinato periodo di tempo la capacità portante della struttura;
- Consentire un intervento antincendio efficace, nonché garantire la sicurezza delle forze d'intervento.

#### 3.3 Concetto di protezione antincendio (CPI)

Come precedentemente indicato, il nuovo edificio rientra all'interno della categoria "Fabbricati di piccole dimensioni". Si rimanda pertanto al successivo capitolo le misure di protezione da adottare.

## 4 CONDIZIONI POLIZIA DEL FUOCO / MISURE DI PROTEZIONE

Vengono di seguito indicate le misure edili, tecniche e organizzative da adottare per la costruzione. Gli schemi con le principali misure in allegato completano l'analisi.

### 4.1 Misure edili

#### 4.1.1 Prodotti utilizzabili per la protezione DA 28

Per la decisione sull'impiego di prodotti per la protezione antincendio, l'autorità della protezione antincendio si basa sulle seguenti prove:

- per i prodotti da costruzioni, i quali sono compresi in una norma europea armonizzata o per i quali è stata rilasciata una valutazione tecnica europea, sulle dichiarazioni di prestazioni inerenti al requisito di base delle opere da costruzione "protezione in caso di incendio" secondo la legge sui prodotti da costruzione (LProdC). Il fornitore sarà tenuto a fornire le informazioni supplementari sull'impiego di questi prodotti da costruzione, nel caso i documenti sopraccitati non dovessero riportare sufficienti indicazioni in merito all'utilizzo (p. es. distanza da materiale combustibile) dei prodotti stessi;
- per tutti gli altri prodotti, certificati d'esame, certificazioni e prove di conformità di enti di collaudo e di certificazione accreditati nonché registro della protezione antincendio AICAA.

#### 4.1.2 Struttura portante e compartimentazione tagliafuoco DA 15

Sulla base della DA 15-15, 3.7.2 per tale categoria di edifici non sono previsti requisiti di resistenza al fuoco per le strutture portanti e per la formazione di compartimenti tagliafuoco.

La distanza minima di 4.00 m con l'unico fabbricato nelle vicinanze è conforme a quanto previsto dalla DA 15, 2.2, considerando che entrambi gli strati esterni delle costruzioni sono in materiali da costruzione RF1 e non vi sono aperture su quelle facciate.

#### 4.1.3 Vie di fuga ed uscite di sicurezza DA 16

L'edificio dispone di due uscite (vano scala e atrio) direttamente verso l'esterno. Tutte le distanze di fuga sono nettamente inferiori a 35 m.

### 4.2 Misure tecniche

#### 4.2.1 Segnaletica di sicurezza DA 17

Non è richiesta la posa di una segnaletica di sicurezza, ai sensi della direttiva AICAA 17-15.

Vista la presenza di all'interno dell'edificio di terzi, si prevede comunque il posizionamento di segnali in corrispondenza delle uscite di sicurezza.

#### 4.2.2 Impianto di spegnimento DA 18

Non è richiesta la predisposizione di dispositivi di spegnimento, ai sensi della direttiva AICAA 18-15.

Si consiglia di dotare la cucina di una coperta antincendio e di prevedere degli estintori portatili in corrispondenza delle uscite.

---

#### *4.2.3 Impianto sprinkler* DA 19

Non è richiesta l'installazione di un impianto sprinkler, ai sensi della direttiva AICAA 19-15.

---

#### *4.2.4 Impianto di rilevazione incendio (IRI)* DA 20

Non è richiesta l'installazione di un impianto di rilevazione incendio, ai sensi della direttiva AICAA 20-15.

---

#### *4.2.5 Impianto di evacuazione fumo e calore (EFC)* DA 21

Non è richiesta la realizzazione di un impianto EFC, ai sensi della direttiva AICAA 21-15.

---

#### *4.2.6 Impianto parafulmini* DA 22

Ai sensi della direttiva AICAA 22-15, l'installazione di un impianto parafulmine non è richiesta.

---

#### *4.2.7 Impianto termotecnico* DA 24

L'impianto termico è costituito da pompa di calore con gas refrigerante R32, dotato di unità interne. Le pompe di calore con refrigeranti incombustibili e ad azionamento elettrico possono essere installate in locali con qualsiasi tipo e finitura (DA24-15, cifra 4.8.3).

---

#### *4.2.8 Impianti tecnici d'aerazione* DA 25

Non si segnala la presenza di impianti tecnici di aereazione.

---

#### *4.2.9 Impianto elettrico*

Per quanto concerne l'impianto elettrico di richiede:

- L'impianto elettrico dovrà essere progettato, eseguito e controllato da parte di ditte abilitate, in osservanza alla norma NIBT 2015 (base legale LIE e Ordinanza OIBT) e alle direttive Electrosuisse. Eventuali non conformità dovranno essere eliminate. Per l'impianto dovrà essere effettuato un controllo, allestito il rapporto di sicurezza (RaSi) da un controllore e, soltanto nel caso non si trattasse di un'abitazione semplice, collaudato da un Organo di controllo indipendente;
- Gli apparecchi elettrici collegati all'impianto dovranno rispondere ai requisiti contenuti nell'ordinanza OPBT ed essere regolarmente controllati.

### **4.3 Misure organizzative**

---

#### *4.3.1 Sicurezza nella qualità nella protezione antincendio* DA 11

Il personale presente verrà istruito in merito al comportamento da adottare in caso di incendio.

#### 4.3.2 Prevenzione incendi e protezione antincendio organizzativa **DA 12**

Durante il cantiere deve essere garantita la protezione antincendio in particolare con ordine, istruzione, sorveglianza e controlli periodici conformi alle prescrizioni antincendio.

I teloni e le reti utilizzati nel cantiere per i ponteggi e per le coperture d'emergenza devono essere costruiti con materiali del gruppo RF3.

#### **4.4 Accessi/entrate per i pompieri**

L'accesso dei pompieri avviene dalla via Pian Scairolo. Non vi sono particolari segnalazioni in merito.

### **5 CERTIFICAZIONE**

#### **5.1 Osservazioni di carattere generale**

Il progetto in esame non presenta particolari aspetti critici e le misure adottate sono sufficienti per garantire una adeguata protezione antincendio.

#### **5.2 Conclusioni: conformità alla normativa vigente**

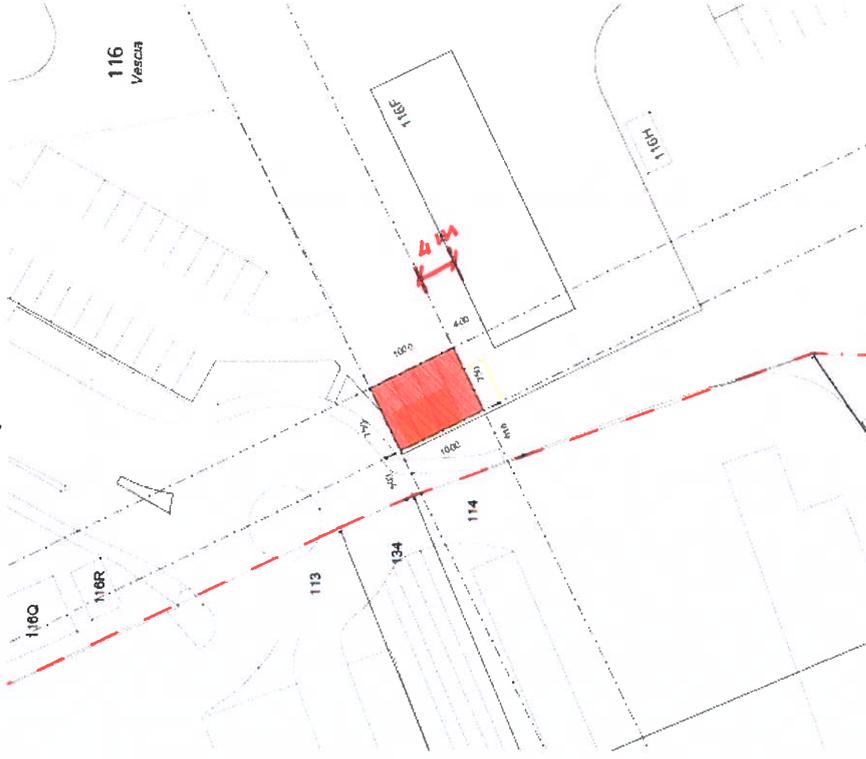
Riteniamo di poter attestare il rispetto delle norme tecniche antincendio vigenti per il progetto in esame, ai sensi dell'art. 44 del RLE.

Si preavvisa pertanto favorevolmente il rilascio della licenza edilizia e dell'autorizzazione cantonale di costruzione, in ambito di sicurezza antincendio.

Allegati:

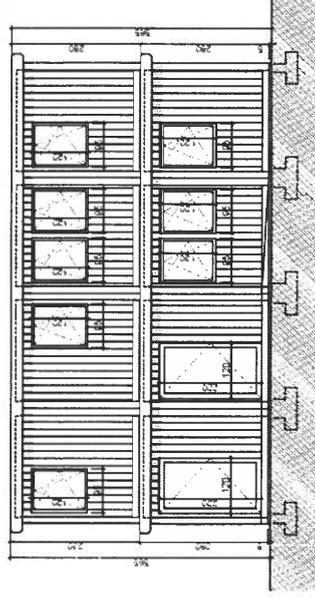
1. Elaborati di progetto del CPA
2. Formulario inerente l'accordo sull'utilizzo.

**PLANIMETRIA DI INQUADRAMENTO**

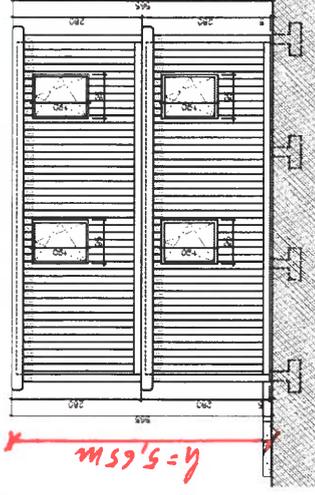


**PROSPETTI NUOVO EDIFICIO**

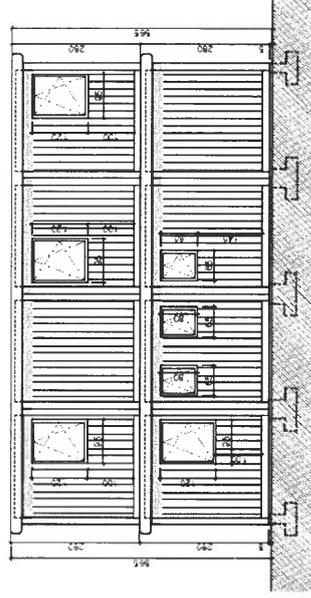
FACCIATA NORD-EST - SCALA 1:100



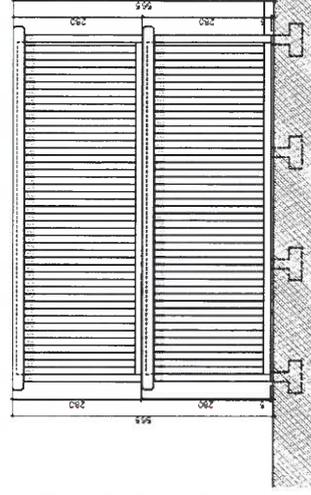
FACCIATA NORD-OVEST - SCALA 1:100



FACCIATA SUD-OVEST - SCALA 1:100

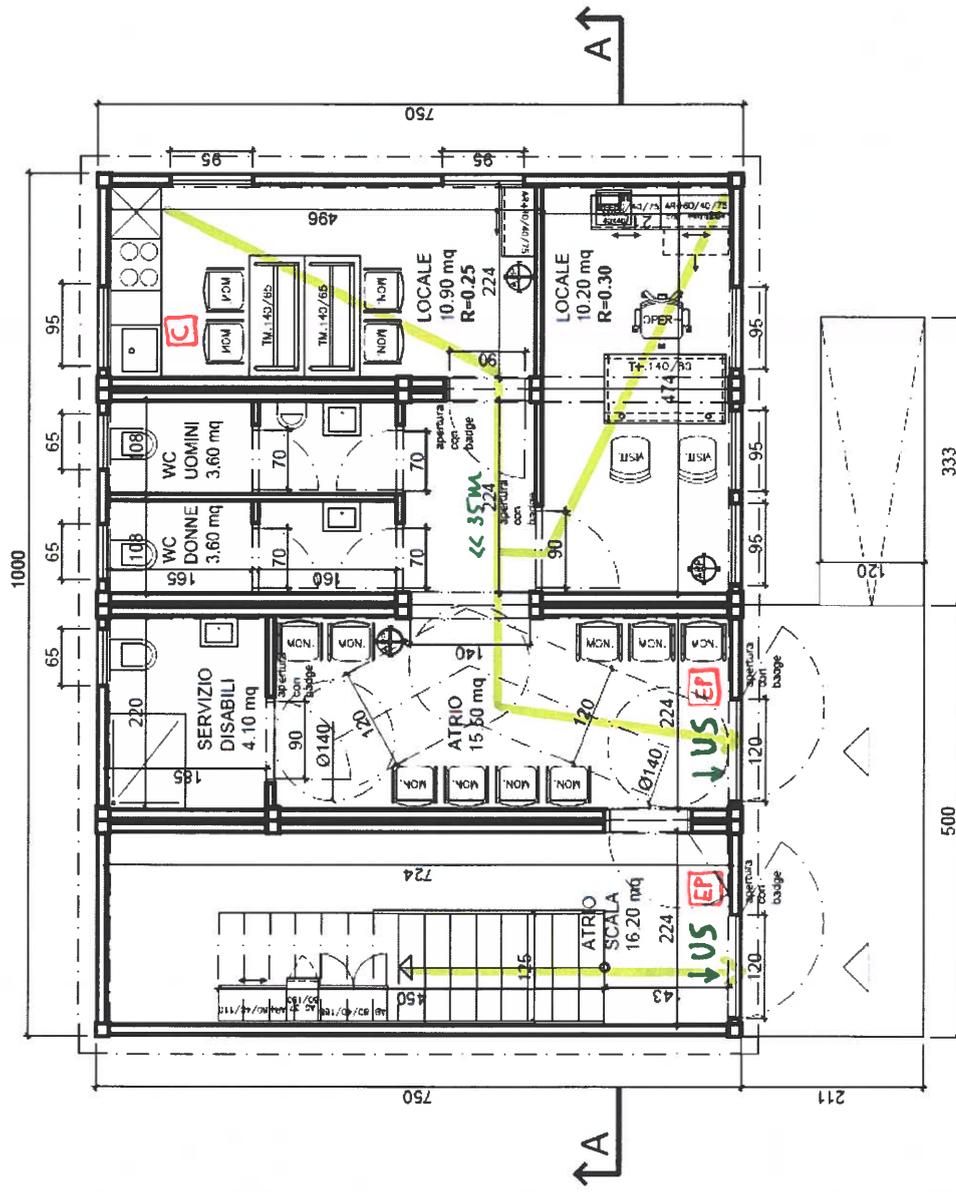


FACCIATA SUD-EST - SCALA 1:100





**PIANTA PIANO TERRA**



# LEGENDA CPA

-  Via di fuga verticale
-  Via di fuga orizzontale
-  Direzione via di fuga
-  Punto di ritrovo
- US**  Indicazione Uscita Sicurezza (US)
- US**  Indicazione US con illuminazione
-  Illuminazione di sicurezza (min. 1lux a pavimento)
-  Lampada portatile
-  Compartimentazione
 

R /	(R)EI 30
R //	(R)EI 60
R ///	(R)EI 90
-  RF1
-  RF2
-  RF3
-  Porta tagliafuoco EI 30
-  Porta tagliafuoco EI 30 con chiudiporta
-  Pulsante d'allarme
-  Impianto fonico
-  Parafulmine
- IRI** Impianto Rilevazione Incendio
- ISP** Impianto di spegnimento (sprinkler)
- CSP** Centrale sprinkler
- EFC** Evacuatore Fumo e Calore
- C** Coperta ignifuga
- EP** Estintore portatile
- PFS** Posto fisso di spegnimento
- 118** Zona di accesso pompieri

Oggetto: SOSTITUZIONE E AMPLIAMENTO PREFABBRICATI SEDE ESAMI GUIDA

Comune: LUGANO - PAZZALLO

Mappale: 116 RFD

Proprietario: Ufficio Federale delle Strade - Via Pellandini 2 - 6500 Bellinzona

Istante: DFE - Sez. Logistica - 6501 Bellinzona / DI - Sez. Circolazione - 6528 Camorino

Progettista: SAR360° - 6583 Castione, arch. Matteo Viganò

Responsabile

della garanzia della qualità: SAR360° - 6583 Castione, arch. Matteo Viganò

Tecnico riconosciuto

nel campo della polizia del fuoco: Ruprecht Ingegneria SA - Pazzallo, ing. G. Clerici

*Con la propria firma le persone sotto indicate attestano l'esattezza e la conformità delle informazioni riportate nel presente formulario.*

Proprietario: Luogo e data

Responsabile GQ: Luogo e data:

Istante Luogo e data

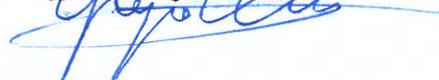
Progettista: Luogo e data

Tecnico Riconosciuto: Luogo e data

LUGANO - PAZZALLO, 18.12.20

 **RUPRECHT**  
INGEGNERIA

Via dei Faggi 6A 6912 Lugano-Pazzallo



## Formulario inerente l'accordo sull'utilizzo

(definizioni secondo art. 13 NA e DA 10-15 AICAA)



Tel. +41 91 814 04 01 Fax. +41 91 814 04 09 E-mail dt-ccpa@ti.ch

## Formulario inerente l'accordo sull'utilizzo

(definizioni secondo art. 13 NA e DA 10-15 AICAA)

Riferendosi all'art. 13 NA, nonché alle definizioni di cui alla DA 10-15, nella misura in cui le prescrizioni antincendio definiscono i requisiti in relazione alla destinazione d'uso, alla geometria del fabbricato e al numero di piani, per il progetto all'esame valgono le seguenti definizioni

### 1. Definizioni secondo Art. 13 NA

1.1 Destinazioni d'uso (contrassegnare quella che fa al caso)		
	SI	NO
<b>a) Attività di alloggio</b>		
[a] in particolare ospedali, case di riposo e case di cura che ospitano permanentemente o temporaneamente 20 o più persone non autosufficienti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
[b] in particolare alberghi, pensioni e colonie di vacanza che ospitano permanentemente o temporaneamente 20 o più persone autosufficienti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
[c] in particolare attività di alloggio isolate, non completamente servite e allacciate che ospitano permanentemente o temporaneamente 20 o più escursionisti della montagna	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>b) Negozi di vendita</b> con una superficie complessiva del compartimento tagliafuoco superiore a 1'200 m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>c) Locali a grande concentrazioni di persone</b> in cui possono intrattenersi più di 300 persone, in particolare sale multiuso, palestre e padiglioni espositivi, sale, teatri, cinema, ristoranti e simili spazi di ritrovo nonché locali di vendita con una superficie di vendita fino a 1'200 m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>d) Parcheggio</b> se la superficie di base del parcheggio è maggiore di 600 m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>e) Depositi a scaffalature alte</b> spazi per lo stoccaggio di beni in scaffali ordinati linearmente e con un'altezza di stoccaggio superiore a 7.50 m, misurata dal pavimento fino al limite superiore del bene immagazzinato	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>f) Costruzioni mobili</b> costruzioni provvisorie il cui utilizzo è determinato nel tempo (per es. baracche, container, tende, capanne, carrozzoni)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

<b>1.2 Geometria del fabbricato</b> <i>(contrassegnare quella che fa al caso)</i>		
	SI	NO
<b>a) Fabbricati di altezza ridotta</b> Fino a 11 m di altezza complessiva	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>b) Fabbricati di altezza media</b> Fino a 30 m di altezza complessiva	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>c) Edifici alti</b> Più di 30 m di altezza complessiva	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>d) Fabbricati di piccole dimensioni</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fabbricati di altezza ridotta;</li> <li>• massimo 2 piani fuori terra;</li> <li>• massimo 1 piano interrato;</li> <li>• somma delle superfici di tutti i piani al massimo 600 m<sup>2</sup>;</li> <li>• nessun utilizzo di pernottamento con eccezione di un appartamento;</li> <li>• nessun utilizzo come asilo nido;</li> <li>• locali a grande concentrazione di persone solo al pianterreno;</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>e) Edifici annessi</b> Costruzioni a un piano che non sono destinate al soggiorno permanente di persone, non hanno focolari aperti, e in esse non vengono depositate sostanze pericolose in quantità significative (per es. tettoie / ripari per veicoli, autorimesse, padiglioni da giardino, stalle per animali da cortile, piccoli depositi) se la loro superficie non supera i 150 m <sup>2</sup> .	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## 2. Definizioni secondo DA 10-15

<b>2.1 Destinazioni d'uso</b> <i>(contrassegnare quella che fa al caso)</i>		
	SI	NO
<b>a) Edifici abitativi - casa unifamiliare</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>b) Edifici abitativi - casa plurifamiliare, case d'appartamenti residenziali</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>c) Edifici amministrativi, industriali, artigianali ed agricoli</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>d) Asilo nido</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>e) Scuola dell'infanzia</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>f) Scuola</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>g)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>