

COMUNE DI VAZZOLA

Regione del Veneto - Provincia di Treviso



AMPLIAMENTO DI FABBRICATO PRODUTTIVO IN VARIANTE ALLO STRUMENTO URBANISTICO GENERALE

(Art. 8 D.P.R. 160/2010 e Art. 4 L.R. 55/2012 e s.m.i.)

PREVENZIONE INCENDI

Ditta richiedente che esercita l'attività:

Gi.Di. Meccanica - S.p.A.

p.IVA/Cod.Fisc. : 01809330267 - REA: TV-172432
Via Toniolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)

timbro e firma

GI. DI. MECCANICA S.P.A.
Via Toniolo, 29 - 31028 VAZZOLA (TV)
Tel. 0438.441586 Fax 0438.441586
C.F. e P. IVA 01809330267
Cap. Soc. € 2.912.000 int. vers.

validi per progetto urbanistico

Ditta proprietaria dell'opificio esistente:

Dianne Holding S.R.L.

p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565
Via Toniolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)

timbro e firma

DIANNE HOLDING S.R.L.
Via Toniolo, 29 - 31028 VAZZOLA (TV)
C.F. 91034420264
P.IVA 04529550265
Cap.Soc. € 7.300.000 int. vers.

validi per progetto urbanistico

Ditta proprietaria dell'area:

Dianne Holding S.R.L.

p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565
Via Toniolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)

timbro e firma

DIANNE HOLDING S.R.L.
Via Toniolo, 29 - 31028 VAZZOLA (TV)
C.F. 91034420264
P.IVA 04529550265
Cap.Soc. € 7.300.000 int. vers.

validi per progetto urbanistico

Comune di Vazzola, via Toniolo n. 29
sez. A foglio 1 mappali n. 186 e 187

SCALA:

DATA maggio 2018

Elaborato n°

PI - A

Coordinatore e progettista

Ing. Vittorino Dal Cin

(documento con firma digitale)

Pianificatore Urbanistico

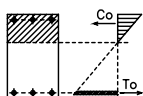
Dott. Franco Furlanetto
Dott. Roberto Cazzola

(documento con firma digitale)

Tecnico antincendio

p.i. Bertacco Claudio

(documento con firma digitale)



Studio Ingegneria Civile
dr. ing. vittorino dal cin
Albo Ingegneri Treviso A 649

Via Risorgimento, 1 - 31010 PIANZANO di GODEGA di SANT'URBANO (TV)
Cod. Fisc. DLC VTR 50P04 E0711 P.ta IVA 00512740267
Tel. 0438.38594 Fax 0438.1890504 e-mail: studio@dalciningegneria.it



SOLUZIONI TECNOLOGICHE
LEO STUDIO

Via Roma, 15/1 - 31013 CODOGNE' (TV)
P.ta IVA 047700400267
Tel. 0438.794018 Fax 0438.795217 e-mail: leo1@leostudio.it

COMUNE DI VAZZOLA

Regione del Veneto - Provincia di Treviso



AMPLIAMENTO DI FABBRICATO PRODUTTIVO IN VARIANTE ALLO STRUMENTO URBANISTICO GENERALE

(Art. 8 D.P.R. 160/2010 e Art. 4 L.R. 55/2012 e s.m.i.)

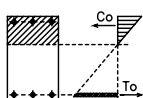
PREVENZIONE INCENDI

RICHIESTA VALUTAZIONE PROGETTO ED ALLEGATI

Ditta richiedente che esercita l'attività: Gi.Di. Meccanica - S.p.A. p.IVA/Cod.Fisc. : 01809330267 - REA: TV-172432 Via Toniolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)	timbro e firma GI. DI. MECCANICA S.P.A. Via Toniolo, 29 - 31028 VAZZOLA (TV) Tel. 0438.447603 - Fax 0438.441586 C.F. e P. IVA 01809330267 Cap. Soc. € 2.912.000 int. vers. validi per progetto urbanistico
Ditta proprietaria dell'opificio esistente: Dianne Holding S.R.L. p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565 Via Toniolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)	timbro e firma DIANNE HOLDING S.R.L. Via Toniolo, 29 - 31028 VAZZOLA (TV) C.F. 91034420264 P.IVA 04529550265 Cap.Soc. € 7.300.000 int. vers. validi per progetto urbanistico
Ditta proprietaria dell'area: Dianne Holding S.R.L. p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565 Via Toniolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)	timbro e firma DIANNE HOLDING S.R.L. Via Toniolo, 29 - 31028 VAZZOLA (TV) C.F. 91034420264 P.IVA 04529550265 Cap.Soc. € 7.300.000 int. vers. validi per progetto urbanistico

Comune di Vazzola, via Toniolo n. 29 sez. A foglio 1 mappali n. 186 e 187	SCALA: DATA maggio 2018	Elaborato n° PI - B
------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	-----------------------------------

Coordinatore e progettista Ing. Vittorino Dal Cin (documento con firma digitale)	Pianificatore Urbanistico Dott. Franco Furlanetto Dott. Roberto Cazzola (documento con firma digitale)	Tecnico antincendio p.i. Bertacco Claudio (documento con firma digitale)
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------



Studio Ingegneria Civile
dr. ing. vittorino dal cin
Albo Ingegneri Treviso A 649

Via Risorgimento, 1 - 31010 PIANZANO di GODEGA di SANT'URBANO (TV)
Cod. Fisc. DLC VTR 50P04 E0711 P.ta IVA 00512740267
Tel. 0438.38594 Fax 0438.1890504 e-mail: studio@dalciningegneria.it



SOLUZIONI TECNOLOGICHE
LEO STUDIO

Via Roma, 15/1 - 31013 CODOGNE' (TV)
P.ta IVA 047700400267
Tel. 0438.794018 Fax 0438.795217 e-mail: leo1@leostudio.it

Rif. Pratica VV.F. n.

61391

Spazio per protocollo

marca da bollo

(solo sull'originale)

AL COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO DI

Treviso

provincia

Il sottoscritto **GIUSTI** **DINO**
Cognome Nome

domiciliato in **VIA F. BENINI** **11/A** **31015** **CONEGLIANO**
indirizzo n. civico c.a.p. comune

TV **0438-441603** C.F. **G S T D N I 5 0 A 1 0 E 0 7 1 C**
provincia telefono codice fiscale della persona fisica

giusti_dino@gidimeccanica.com
fax indirizzo di posta elettronica indirizzo di posta elettronica certificata

nella sua qualità di **AMMINISTRATORE UNICO**
qualifica rivestita (titolare, legale rappresentante, amministratore, etc.)

della **GI.DI. MECCANICA S.p.A.**
ragione sociale ditta, impresa, ente, società, associazione, etc.

con sede in **VIA TONIOLO** **29** **31028**
indirizzo n. civico c.a.p.

VAZZOLA **TV** **0438-441603**
comune provincia telefono

0438-441586 **giusti_dino@gidimeccanica.com** **gidimeccanica@legalmail.it**
fax indirizzo di posta elettronica indirizzo di posta elettronica certificata

responsabile dell'attività sotto indicata

CHIEDE

ai sensi dell'art. 3 del DPR 01/08/2011 n. 151 la

VALUTAZIONE DEL PROGETTO ALLEGATO

per i lavori di: nuovo insediamento modifica attività esistente
(barrare con [x] il riquadro di interesse)

relativi all'attività principale: **STABILIMENTO PER LA LAVORAZIONE A FREDDO DEI METALLI**
tipo di attività (albergo, scuola, etc.)

sita in **VIA TONIOLO** **29** **31028**
indirizzo n. civico c.a.p.

VAZZOLA **TV** **0438-441586**
comune provincia telefono

La/e attività oggetto di valutazione sono individuate¹ ai n. / sotto classe / cat.:

54	2	C
12	2	B

La documentazione tecnico progettuale è sottoscritta da:

P.I. **BERTACCO** **CLAUDIO**
Titolo professionale Cognome Nome

iscritto all'Albo professionale dell'Ordine/Collegio di **PN** n. iscrizione **869**

con Ufficio in **VIA ROMA** **15/1**
indirizzo n. civico

31013 **CODOGNE'** **TV** **0438-794018**
c.a.p. comune provincia telefono

0438-795217 **claudio@leostudio.it** **claudio.bertacco@pec.eppi.it**
fax indirizzo di posta elettronica indirizzo di posta elettronica certificata

¹ Riportare il numero e la categoria corrispondente (B/C) individuata sulla base dell'elenco contenuto nell'Allegato I del DPR 01/08/2011 n. 151 e la sottoclasse di cui al Decreto del Ministro dell'Interno del 7-8-2012.

INFORMAZIONI GENERALI

A) INFORMAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ PRINCIPALE E SULLE EVENTUALI ATTIVITÀ SECONDARIE SOGGETTE A CONTROLLO DI PREVENZIONE INCENDI

B) INDICAZIONI DEL TIPO DI INTERVENTO IN PROGETTO

Allega i seguenti documenti tecnici di progetto², debitamente firmati, conformi a quanto previsto dall'Allegato I³ al Decreto del Ministro dell'Interno del 7-8-2012:

- Relazione tecnica (n. fascicoli: **1**)
- Elaborati grafici (n. fascicoli: **12**)

N.B.: la compilazione della distinta di versamento è obbligatoria.	Attestato di versamento n. ⁴	CRO 1101181290369949	del	09/05/2018	intestato alla
	Tesoreria Provinciale dello Stato di	Treviso			ai sensi del DLgs 139/2006
	per un totale di	€ 450,00			così distinte:
	attività n.	54 2/ C			€ 200,00
		Sottocl. / categoria ⁵			
attività n.	12 2/ B			€ 250,00	
		Sottocl. / categoria			

Eventuale diverso indirizzo presso il quale si chiede di inviare la corrispondenza:

BERTACCO		CLAUDIO		
Cognome		Nome		
VIA ROMA	15/1	31013	CODOGNE'	TV
indirizzo	n. civico	c.a.p.	comune	provincia
0438-794018	0438-795217	claudio@leostudio.it	claudio.bertacco@pec.eppi.it	
telefono	fax	indirizzo di posta elettronica	indirizzo di posta elettronica certificata	

10/05/2018

Data

Firma

² In caso di utilizzo dell'approccio ingegneristico della sicurezza antincendio, di cui al Decreto del Ministero dell'Interno 9-5-2007, la documentazione tecnica di progetto, a firma di professionista antincendio, deve essere conforme a quanto specificato all'art. 3, comma 4, del Decreto del Ministero dell'Interno 7-8-2012;

³ In caso di modifiche che comportano un aggravio delle preesistenti condizioni di sicurezza antincendio, la documentazione tecnica deve essere conforme a quanto specificato nell'Allegato I, lettera C del Decreto del Ministero dell'Interno 7-8-2012.

⁴ In caso di utilizzo dell'approccio ingegneristico alla sicurezza antincendio, di cui al Decreto del Ministero dell'Interno 9-5-2007, per la definizione dell'importo, si applica l'art. 3, comma 3, dello stesso decreto.

⁵ Al fine di definire il relativo importo, riportare il numero e la categoria corrispondente (B / C) individuata sulla base dell'elenco contenuto nell'Allegato I del DPR 01/08/2011 n. 151 e la sottoclasse di cui al Decreto del Ministro dell'Interno del 7-8-2012.

N.B.: La firma deve essere apposta alla presenza di pubblico ufficiale addetto alla ricezione. In alternativa, la richiesta può essere presentata da altra persona o inoltrata a mezzo posta; in tali casi, alla richiesta deve essere allegata fotocopia del documento di riconoscimento del richiedente (D.P.R. 445/2000).

<i>Spazio riservato al delegante</i>			
Il sottoscritto, per il ritiro del parere o per i chiarimenti tecnici in ordine alla presente istanza, delega il/la sig			
P.I.	BERTACCO	CLAUDIO	
<small>Titolo professionale</small>	<small>cognome</small>	<small>nome</small>	
domiciliato in VIA ROMA			
		<small>via-piazza</small>	
15/1	31013	CODOGNE'	
<small>n. civico</small>	<small>c.a.p.</small>	<small>comune</small>	
TV	0438-794018		
	<small>provincia</small>	<small>telefono</small>	
10/05/2018			
<small>Data</small>		<small>Firma</small>	

N.B.: La firma deve essere apposta alla presenza di pubblico ufficiale addetto alla ricezione. In alternativa, la richiesta può essere presentata da altra persona o inoltrata a mezzo posta; in tali casi, alla richiesta deve essere allegata fotocopia del documento di riconoscimento del richiedente (D.P.R. 445/2000).

Spazio riservato al Comando Provinciale VVF	
Ai sensi dell'art. 38 del DPR 445/2000, io sottoscritto _____	
addetto incaricato con qualifica di _____	in data _____ / _____ / _____ a mezzo documento _____
n. _____	/ _____
_____ rilasciato in data _____ / _____ da _____	_____
ho proceduto all'accertamento dell'identità personale del sig. _____	
che ha qui apposto la sua firma alla mia presenza.	
Data _____ / _____ / _____	Firma _____

Comune GIUSTI

Nome DINO

data di nascita 10-01-1950

Sesso M P S A

Località GODEGA DI SANT'URBANO (TV)

Cittadinanza ITALIANA

Residenza CONEGLIANO (TV)

Via F. BENINI N.11/A

Stato civile STATO LIBERO

Professione IMPRENDITORE


CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALENTI

Sicurezza 1,66

Capelli BRIZZOLATI

Occhi MARRONI

Segni particolari




Firma del titolare *Dino Giusti*

CONEGLIANO il 31-10-2011

II. SINDACO

Esporta del sito
 Indirizzo sito

d'ordine del Sindaco
 Elena Fabbro
 Archiviazione Amministrativa




Bonifico SEPA Italia - Dettaglio

09/05/2018 13:31

Ordinante

Nome Ordinante: "GI.DI. MECCANICA - S.P.A."
Rapporto: IT92E0200861624000015146522

Dati Beneficiario

Beneficiario: TESORERIA PROVINCIALE DELLO STATO DI TREVISO
Indirizzo: -- CAP: --
Località: TREVISO Prov.: --

Iban Beneficiario

Banca: POSTE ITALIANE SPA Filiale: TREVISO V.R.
Iban: IT66M0760112000000000215319

Dati Bonifico

Tipo bonifico: SEPA
Importo: 450,00 EUR Data Esecuzione: 09/05/2018
Commissioni: 0,60 EUR
Causale: Servizi resi dai VVF - valutazione progetto pratica 61391 - attivita 54.2.C e 12.2.B
Data Inserimento: 09/05/2018 Data valuta banca beneficiaria: --
Riferimenti: / C.R.O./TRN: 1101181290369949

Dettagli ordine

Stato: IN

Firmato da

DINO GIUSTI	09/05/2018	13:30
-------------	------------	-------



Ministero dell'Economia
e delle Finanze

MARCA DA BOLLO
€16,00

SEDCI/00

00016602
00090955
4528-00088
IDENTIFICATIVO : 01170432541978

0 1 1 7 0 4 3 2 5 4 1 9 7 8



COMUNE DI VAZZOLA

Regione del Veneto - Provincia di Treviso



AMPLIAMENTO DI FABBRICATO PRODUTTIVO IN VARIANTE ALLO STRUMENTO URBANISTICO GENERALE

(Art. 8 D.P.R. 160/2010 e Art. 4 L.R. 55/2012 e s.m.i.)

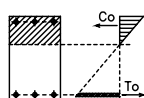
PREVENZIONE INCENDI

RELAZIONE TECNICA ED ELABORATI GRAFICI

Ditta richiedente che esercita l'attività: Gi.Di. Meccanica - S.p.A. p.IVA/Cod.Fisc. : 01809330267 - REA: TV-172432 Via Toniolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)	timbro e firma GI. DI. MECCANICA S.P.A. Via Toniolo, 29 - 31028 VAZZOLA (TV) Tel. 0438.441586 Fax 0438.441586 C.F. e P. IVA 01809330267 Cap. Soc. € 2.912.000 int. vers. validi per progetto urbanistico
Ditta proprietaria dell'opificio esistente: Dianne Holding S.R.L. p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565 Via Toniolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)	timbro e firma DIANNE HOLDING S.R.L. Via Toniolo, 29 - 31028 VAZZOLA (TV) C.F. 91034420264 P.IVA 04529550265 Cap.Soc. € 7.300.000 int. vers. urbanistica
Ditta proprietaria dell'area: Dianne Holding S.R.L. p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565 Via Toniolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)	timbro e firma DIANNE HOLDING S.R.L. Via Toniolo, 29 - 31028 VAZZOLA (TV) C.F. 91034420264 P.IVA 04529550265 Cap.Soc. € 7.300.000 int. vers. urbanistica

Comune di Vazzola, via Toniolo n. 29 sez. A foglio 1 mappali n. 186 e 187	SCALA: DATA maggio 2018	Elaborato n° PI - C
------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	-----------------------------------

Coordinatore e progettista Ing. Vittorino Dal Cin (documento con firma digitale)	Pianificatore Urbanistico Dott. Franco Furlanetto Dott. Roberto Cazzola (documento con firma digitale)	Tecnico antincendio p.i. Bertacco Claudio (documento con firma digitale)
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------



Studio Ingegneria Civile
dr. ing. vittorino dal cin
Albo Ingegneri Treviso A 649

Via Risorgimento, 1 - 31010 PIANZANO di GODEGA di SANT'URBANO (TV)
Cod. Fisc. DLC VTR 50P04 E0711 P.ta IVA 00512740267
Tel. 0438.38594 Fax 0438.1890504 e-mail: studio@dalciningegneria.it



SOLUZIONI TECNOLOGICHE
LEO STUDIO

Via Roma, 15/1 - 31013 CODOGNE' (TV)
P.ta IVA 047700400267
Tel. 0438.794018 Fax 0438.795217 e-mail: leo1@leostudio.it

A.1 - SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

Ragione sociale
GI.DI. MECCANICA SPA
Via Toniolo, 29 - 31028 VAZZOLA (TV)
Tel. 0438-441603 FAX 0438-441586

Titolare dell'attività
GIUSTI DINO
Titolare dell'attività

Tecnico Antincendio
P.I. Bertacco Claudio
LEO STUDIO S.R.L. Via Roma, 15/1 - 31013 CODOGNÈ (TV)
Tel.0438-794018 Fax 0438-795217
Codice di iscrizione al Collegio Periti Industriali e Periti Industriali Laureati di Pordenone al n°: 869
Albo dei professionisti abilitati ai sensi della Legge 818/1984 n°: PN00869P00150

a) INFORMAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ e sulle attività secondarie soggette a controllo di prevenzione incendi
Attività principale:54.2.C - Officine meccaniche per lavorazioni a freddo con oltre 25 addetti. (Oltre 50 addetti)
Descrizione: Produzione di componenti in metallo per stampaggio a freddo.
Attività secondaria:12.2.B -Depositi e/o rivendite di liquidi infiammabili e/o combustibili e/o oli lubrificanti, diatermici, di qualsiasi derivazione, di capacità geometrica complessiva superiore a 1 m ³ (Liquidi infiammabili e/o combustibili e/o lubrificanti e/o oli diatermici di qualsiasi derivazione per capacità geometrica complessiva compresa da 1 m ³ a 50 m ³ , ad eccezione di quelli rientranti in categoria A)
Descrizione: Depositi olio lubrificante per macchine utensili e da stampaggio all'interno dei reparti.

b) INDICAZIONI DEL TIPO DI INTERVENTO IN PROGETTO

Descrizione:

Adeguamento fabbricato esistente.

Nuovo insediamento ()	Modifica ()	Ampliamento (X)	Ristrutturazione ()
------------------------	--------------	-----------------	----------------------

c) PROGETTI APPROVATI IN PRECEDENZA

Numero pratica 61391

In data 23.03.2018, con protocollo n.0006386 veniva approvato il progetto dell'intera attività. In fase di ottenimento delle concessioni ad edificare sono però intervenute delle modifiche per quanto riguarda la posizione di installazione del nuovo magazzino automatico e le sue dimensioni (da 1'080m² a 1'328m²). Cambiano di conseguenza di forma e dimensioni anche i tunnel di collegamento tra i vari stabili che sono parzialmente anche vie d'esodo per cui si ripresenta il progetto ai fini antincendio per la sua nuova valutazione.

Si terrà conto nel presente progetto delle prescrizioni precedentemente impartite.

La centrale termica non subirà variazioni per quanto riguarda le caratteristiche del locale, la sua posizione e le apparecchiature a gas installate al suo interno, quindi il suo progetto si ritiene approvato con la valutazione del progetto di cui al protocollo sopra richiamato.

Il tecnico

Il titolare

.....

.....

**DOCUMENTAZIONE RELATIVA AD ATTIVITA' NON REGOLATA DA
SPECIFICHE DISPOSIZIONI ANTINCENDIO
(Decreto 7.8.2012 - All. I - Parte A)**

INDICE

RELAZIONE TECNICA	61
PREMESSA	61
GENERALITÀ	61
TERMINI E DEFINIZIONI	61
NORMATIVA GENERALE DI RIFERIMENTO	61
ATTRIBUZIONE PROFILI DI RISCHIO	161
Profilo di rischio RVita	161
Profilo di rischio RBeni - RAmbiente	171
Reazione al fuoco (S.1)	181
Reazione al fuoco percorsi d'esodo	181
Reazione al fuoco altri locali	191
RESISTENZA al fuoco (S.2)	201
Caratteristiche Resistenza al fuoco	201
COMPARTIMENTAZIONE (S.3)	221
Caratteristiche compartimentazione	241
ESODO (S.4)	251
Caratteristiche dell'esodo	251
Sistema d'esodo	251
GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO (S.5)	271
Gestione della sicurezza antincendio	271

CONTROLLO DELL'INCENDIO (S.6)	291
Controllo incendio	291
RIVELAZIONE E ALLARME ANTINCENDIO (S.7)	331
Rivelazione e allarme	331
CONTROLLO FUMI E CALORE (S.8)	351
Controllo fumi e calore	351
OPERATIVITÀ ANTINCENDIO (S.9)	371
Operatività antincendio	371
SICUREZZA IMPIANTI TECNOLOGICI (S.10)	391
Sicurezza impianti	391
AREE A RISCHIO SPECIFICO (V.1)	411
AREE A RISCHIO PER ATMOSFERE ESPLOSIVE (V.2)	411
VANI DEGLI ASCENSORI (V.3)	421
DEPOSITI OLIO LUBRIFICANTE	431
ELENCO ELABORATI GRAFICI	481
CALCOLO DEL CARICO DI INCENDIO SECONDO IL DECRETO DEL MINISTERO DELL'INTERNO DEL 3 AGOSTO 2015	491

RELAZIONE TECNICA

La relazione tecnica evidenzia l'osservanza dei criteri generali di sicurezza antincendio, tramite l'individuazione dei pericoli di incendio, la valutazione dei rischi connessi e la descrizione delle misure di prevenzione e protezione antincendio da attuare per ridurre i rischi.

PREMESSA

Il presente progetto si riferisce ad un edificio da ampliare e destinato ad officina meccanica per lo stampaggio a freddo di minuteria metallica.

L'attività è individuata al seguente punto del D.P.R. 01.08.2011, n.151:

54	Officine meccaniche per lavorazioni a freddo con oltre 25 addetti.
----	--------------------------------------------------------------------

L'attività include inoltre l'attività secondaria individuata al seguente punto del D.P.R. 01.08.2011, n.151:

12	Depositi e/o rivendite di liquidi con punto di infiammabilità sopra i 65 °C, con capacità superiore a 9 e fino 50 mc.
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

GENERALITÀ

Scopo della presente relazione, redatta ai sensi del D.M. 07/08/2012, è quello di fornire gli elementi necessari per la valutazione del progetto ai fini della progettazione di prevenzione incendi.

L'attività in oggetto non è annoverata fra le attività per le quali è prevista una specifica norma tecnica. Nel seguito della relazione sono descritte le scelte progettuali effettuate per l'attività suddetta.

TERMINI E DEFINIZIONI

Per quanto concerne i termini e le definizioni si rimanda al Capitolo G.1 del D.M. 03.08.2015

NORMATIVA GENERALE DI RIFERIMENTO

- Decreto Presidente della Repubblica del 1 agosto 2011 n. 151 - Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122

- Decreto Ministero dell'Interno del 7 agosto 2012 - Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1 agosto 2011, n. 151.

- Decreto Ministero dell'Interno del 30 novembre 1983 - Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi.

- Decreto Ministero dell'Interno del 3 agosto 2015 – Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del Decreto Legislativo 8 marzo 2006, n. 139.

- Decreto Ministero dell'Interno del 20 dicembre 2012 - Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.

INDIVIDUAZIONE DEI PERICOLI DI INCENDIO

DESTINAZIONE D'USO (GENERALE E PARTICOLARE)

Il presente progetto si riferisce ad fabbricato per la produzione di minuterie metalliche per l'industria automotive, delle calzature sportive (scarponi da sci) e di raccorderia per il settore idraulico e oleodinamico.

Esso risulta onnicomprensivo di tutte le attività a rischio svolte sotto la stessa ragione sociale, considerando luoghi e impianti di pertinenza.

In generale il progetto è teso alla puntuale osservanza delle normative vigenti in materia di sicurezza e antincendio.

In particolare riguarderà:

- ristrutturazione interna dei fabbricati ad uso produttivo destinati a:
produzione di stampi e riparazioni dei macchinari propri (officina, unità "A"), lavorazioni metalmeccaniche a freddo (reparto stampaggio, unità "B"), confezionamento e magazzino dei prodotti finiti (magazzino unità "C", fabbricato esistente di nuova acquisizione ed inserimento nel lay-out aziendale) e delle zone carico/scarico e spedizione (tunnel di collegamento tra i vari volumi sopra descritti) su un piano unico; uffici, spogliatoi e servizi su due piani nell'unità officina "A" e su tre piani nel reparto stampaggio unità "B";
- installazione del nuovo magazzino autoportante automatico verticale (assimilabile ad una macchina, in quanto non costituisce un edificio);
- ampliamento dei tunnel di collegamento per raccordare i vari edifici;
- completamento della rete antincendio a servizio del fabbricato, realizzazione della riserva idrica e del gruppo di pressurizzazione;
- installazione dei mezzi mobili di estinzione;
- installazione della segnaletica di sicurezza.

SOSTANZE PERICOLOSE E LORO STOCCAGGIO

I materiali pericolosi ai fini dell'incendio sono elencati di seguito, differenziati tra combustibili e infiammabili:

Materiale Combustibile	Quantità	Modalità di stoccaggio
Carta e cartone	13.000 kg	In area di spedizione e lavorazione
Pallets ed imballaggi in legno	21.000 kg	In area di spedizione e lavorazione
PVC da imballaggio	4.000 kg	In area di spedizione, su scaffali
Casse ed imballaggi in polietilene	2.000 kg	In area di spedizione e lavorazione

Liquidi combustibili	Quantità	Modalità di stoccaggio
Olio lubrificante	1,6 m ³	In fusti metallici e di materiale plastico nelle aree di lavorazione, su appositi pallets metallici con bacino di contenimento.

Sarà presente inoltre un deposito esterno di olii lubrificanti e da taglio, contenuto in fusti metallici o in materiale plastico, con capacità complessiva di 14 m³. Il deposito sarà costituito da un container di stoccaggio prefabbricato in lamiera d'acciaio, dotato di pavimento grigliato sopra al bacino di contenimento per una capacità pari ad 1/3 della capacità totale del deposito e dotato di aperture di aerazione.

CARICO DI INCENDIO NEI VARI COMPARTIMENTI

Il **carico d'incendio** dell'attività suddiviso in locali, zone e compartimenti è calcolato e rappresentato nell'**Allegato B** della presente relazione.

Il calcolo è stato eseguito per le seguenti aree:

- officina meccanica;
- magazzino;
- magazzino automatico;
- tunnel di collegamento;
- reparto stampaggio.

E' inoltre stato valutato il carico d'incendio generale, verificando il carico d'incendio totale per l'area complessiva dei reparti lavorazione, non compartimentate tra loro.

Valutazione del carico d'incendio

La valutazione è eseguita in accordo con la seguente normativa:

Metodo generale: DM 3.08.2015 S.2.9 "Procedura per il calcolo del carico di incendio specifico di progetto"
Tubazioni intercettabili e depositi: CEI 64-2 (Ed.2001); CEI 64-8 (Ed.2007).

Definizioni: DM 30.11.1983, DM 26.6.1984 e DM 9.3.2007

Il Carico d'incendio specifico di progetto è il carico d'incendio riferito all'unità di superficie lorda (espresso in MJ/m²), corretto in base ai parametri indicatori del rischio d'incendio del compartimento e dei fattori relativi alle misure di protezione presenti.

Il valore del Carico d'incendio specifico di progetto è determinato con la seguente relazione:

$$q_{f,d} = \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \cdot q_f \quad [\text{MJ/m}^2]$$

Dove δ_{q1} , δ_{q2} , δ_n , sono alcuni fattori definiti nelle tabelle del paragrafo S.2.9 della RTO.

Il valore nominale del carico d'incendio specifico, a sua volta, è determinato con la seguente relazione:

$$q_f = \frac{\sum_{i=1}^n H_i \cdot m_i \cdot \psi_i}{A} \quad [\text{MJ/m}^2]$$

dove:

g_i è la massa dell'i-esimo materiale combustibile, espresso in kg;

H_i è il potere calorifico inferiore dell'i-esimo materiale combustibile, espresso in MJ/kg;

m_i e ψ_i sono fattori definiti nel DM 3.8.2015;

A è la superficie in pianta lorda del compartimento.

Valutazione della Classe dell'edificio

Per i fabbricati vengono distinte le seguenti classi (numeri distintivi della classe):

Classe 15 – Classe 20 - Classe 30 – Classe 45 – Classe 60 – Classe 90 – Classe 120 – Classe 180 – Classe 240.

Il numero indicativo di ogni classe esprime il carico d'incendio specifico di progetto, espresso in MJ/m². Il numero indicativo esprime anche in minuti primi la durata minima di resistenza al fuoco richiesta dalla struttura o dall'elemento costruttivo in esame.

IMPIANTI DI PROCESSO

Articolo non pertinente in quanto nell'attività non saranno presenti impianti di processo.

LAVORAZIONI

Lavorazioni svolte nei reparti produttivi:

Officina meccanica

Nel reparto officina avvengono le lavorazioni necessarie, per mezzo di macchine utensili, per la realizzazione degli stampi in acciaio da utilizzare nel reparto di produzione. Vengono utilizzate macchine ad asportazione di truciolo e macchine per elettroerosione. Vi sono due piccoli forni elettrici per i trattamenti termici degli stampi finiti. All'interno del reparto sono detenute piccole quantità di olio lubrificante e da taglio necessarie alle operazioni quotidiane ed alcune macchine per il montaggio, per mezzo di rivettatrici, dei semilavorati prodotti nel reparto stampaggio.

Tunnel di collegamento

Nel tunnel di collegamento avviene l'imballaggio dei prodotti finiti e la pallettizzazione per la spedizione tramite furgoni o camion.

Reparto di stampaggio

Nel reparto vengono prodotte le minuterie per mezzo di stampaggio a freddo di tondi in acciaio a vario tenore di carbonio per mezzo di presse di vario tonnellaggio in base alla grandezza dei pezzi da produrre.

MACCHINE, APPARECCHIATURE ED ATTREZZI

Lo stabilimento sarà destinato in parte a reparti produttivi, ed in parte a servizi connessi all'attività.

Officina

Sono presenti delle macchine utensili quali torni automatici e paralleli (n° 5), fresatrici (n° 4), centri di lavoro (n° 3), rettifiche (n° 6), elettroerosioni (n° 5), forni tempera (n° 2) oltre ad un trapano a colonna, un lapidello e delle mole per l'affilatura degli utensili.

Sarà previsto un deposito della materia prima (acciaio) e delle attrezzature di sostegno e movimentazione del materiale per consentire l'alimentazione dei torni.

Tunnel di collegamento

Il tunnel di collegamento, ovvero le superfici coperte con struttura metallica autoportante a shed tra i vari fabbricati, verranno utilizzati per la movimentazione delle materie prime, semilavorate e dei pezzi finiti tra i vari reparti. Sotto agli stessi avverrà anche il carico/scarico delle merci dai mezzi di trasporto ed alcune piccole lavorazioni di filettatura e rifinitura.

Magazzino

Nel magazzino saranno effettuati piccoli lavori di assemblaggio oltre al confezionamento dei prodotti finiti. Saranno presenti degli scaffali e dei cassoni metallici contenenti i prodotti finiti. Da questi i pezzi verranno introdotti in macchine conta pezzi che li depositeranno nelle quantità stabilite in scatole di cartone.

Magazzino automatico

Tra il reparto stampaggio e il magazzino verrà installato un magazzino automatico verticale autoportante, con altezza massima di 24m, nel quale saranno stoccati i rotoli di materia prima in tondo d'acciaio ed i pezzi finiti depositati in scatole di cartone. Tale magazzino sarà realizzato con delle scaffalature metalliche alle quali saranno fissati i pannelli in lamiera preisolata di tamponamento laterale esterno. All'interno alcune navette automatiche depositeranno e preleveranno i materiali per depositarli nell'area di carico/scarico, all'esterno della macchina, in aree in cui gli operatori li preleveranno e prepareranno per il carico degli automezzi addetti alla spedizione.

L'area di carico/scarico del magazzino automatico è individuata nel magazzino per quanto riguarda il prodotto finito o semilavorati e nel reparto stampaggio per quanto riguarda il carico della materia prima sulle macchine.

Reparto stampaggio

Nel reparto si realizza lo stampaggio a freddo della minuteria precedentemente descritta. La materia prima è costituita da bobine di tondo in acciaio in vari diametri che viene automaticamente caricata dalle presse e da queste formate a freddo. I pezzi così ottenuti sono trasferiti a dei cassoni metallici in attesa dell'imballaggio e

spedizione o trasportati al reparto montaggio per la finitura. Nel reparto vi sono inoltre delle rullatrici per la filettatura senza asportazione di truciolo dei pezzi ottenuti da stampaggio. Vi sono inoltre dei piccoli torni per la filettatura o godronatura delle minuterie prodotte.

Uffici - spogliatoi

In ognuna delle due unità produttive sono previsti gli spogliatoi uomini e donne con i relativi servizi. Nell'unità "A" vi è la reception che permette l'accesso a tutto lo stabilimento ed agli uffici direzionali ed amministrativi al piano primo.

Nell'unità "B" è utilizzato solo il piano terra della palazzina uffici, come ufficio tecnico e sala riunioni.

Saranno impiegate normali attrezzature per ufficio come computer, stampanti, fotocopiatrici, ecc.

L'arredamento sarà di conformazione compatta in legno laminato e/o metallo ed in quantità normale.

MOVIMENTAZIONI INTERNE

Le movimentazioni interne avvengono per mezzo di carrelli elevatori elettrici guidati da operatori addestrati.

Con i carrelli si percorrono le vie di trasporto contrassegnate a pavimento con segnaletica a bande gialle.

I carrelli trasportano contenitori metallici con materia prima, semilavorati o prodotti finiti. I carrelli viaggeranno a velocità non superiore a 10 km/h e disporranno di segnalazione acustica ed ottica, in funzione durante il movimento.

IMPIANTI TECNOLOGICI DI SERVIZIO

Gli impianti tecnologici di servizio presenti saranno i seguenti:

- impianto per la produzione di aria compressa:
l'impianto non costituisce un pericolo di incendio;
- impianto di riscaldamento:
impianto di riscaldamento ad acqua calda suddiviso nelle seguenti tipologie impiantistiche:
 - 1) edificio officina: impianto con termo strisce radianti ad acqua (alimentato dalla centrale termica lavorazioni con potenza di 2'517kW)
 - 2) edificio stampaggio: impianto ad aerotermi (alimentato dalla centrale termica lavorazioni con potenza di 2'517kW)
 - 3) edificio magazzino: impianto con termo strisce radianti ad acqua (alimentato dalla centrale termica lavorazioni con potenza di 2'517kW)
 - 4) uffici officina: ventilconvettori a parete (alimentati da propria caldaia con potenza <116kW)
 - 5) uffici stampaggio: soffitto radiante a bassa temperatura (alimentato da propria caldaia con potenza <116kW)
- impianto elettrico:
impianto di illuminazione dei locali e di forza motrice per l'alimentazione ai macchinari produttivi.

AREE A RISCHIO SPECIFICO

Le aree a rischio specifico saranno le seguenti:

- centrale termica a metano aree lavorazioni;
- deposito di olio lubrificante.

Esse costituiscono attività normata, regolata da specifiche disposizioni antincendi, e sono trattate nell'apposito capitolo in conformità al DM 4.5.1998 – Allegato I – Parte B.

IMPIANTO FOTOVOLTAICO

PREMESSA

Nella copertura dei fabbricati denominati Unità "A" ed unità "B" vi sono installati dei pannelli fotovoltaici per una potenza complessiva di 400 kW. Tali pannelli fanno capo a dei quadri di protezione del campo fotovoltaico installati in copertura e questi sono collegati agli inverter che si trovano nella cabina di trasformazione al piano primo del blocco servizi ricavato all'interno del fabbricato dell'unità "B".

Gli impianti fotovoltaici non rientrano fra le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi ai sensi del D.P.R. n. 151 del 1 agosto 2011 "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-quater, decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122".

In via generale l'installazione di un impianto fotovoltaico (FV), in funzione delle caratteristiche elettriche/costruttive e/o delle relative modalità di posa in opera, può comportare un aggravio del preesistente livello di rischio di incendio. L'aggravio potrebbe concretizzarsi, per il fabbricato servito, in termini di:

- interferenza con il sistema di ventilazione dei prodotti della combustione (ostruzione parziale o totale di traslucidi, impedimenti apertura evacuatori);
- ostacolo alle operazioni di raffreddamento/estinzione di tetti combustibili;
- rischio di propagazione delle fiamme all'esterno o verso l'interno del fabbricato (presenza di condutture

sulla copertura di un fabbricato suddiviso in più compartimenti - modifica della velocità di propagazione di un incendio in un fabbricato mono compartimento).

L'installazione di un impianto fotovoltaico a servizio di un'attività soggetta ai controlli di prevenzione incendi richiede gli adempimenti previsti dal comma 6 dell'art. 4 del D.P.R. n.151 del 1 agosto 2011.

Inoltre, risulta necessario valutare l'eventuale pericolo di elettrocuzione cui può essere esposto l'operatore W.F. per la presenza di elementi circuitati in tensione. Si evidenzia che ai sensi del D. Lgs 81/2008 dovrà essere garantita l'accessibilità all'impianto per effettuare le relative operazioni di manutenzione e controllo.

CAMPO DI APPLICAZIONE

Rientrano, nel campo di applicazione, gli impianti con tensione in corrente continua (c.c.) non superiore a 1500V.

REQUISITI TECNICI

Ai fini della prevenzione incendi gli impianti FV dovranno essere progettati, realizzati e mantenuti a regola d'arte. Ove gli impianti siano eseguiti secondo i documenti tecnici emanati dal CEI (norme e guide) e/o dagli organismi di normazione internazionale, essi si intendono realizzati a regola d'arte.

Inoltre tutti i componenti dovranno essere conformi alle disposizioni comunitarie o nazionali applicabili. In particolare, il modulo fotovoltaico dovrà essere conforme alle Norme CEI EN 61730-1 e CEI EN 61730-2.

L'installazione dovrà essere eseguita in modo da evitare la propagazione di un incendio dal generatore fotovoltaico al fabbricato nel quale è incorporato. Tale condizione si ritiene rispettata qualora l'impianto fotovoltaico, incorporato in un'opera di costruzione, venga installato su strutture ed elementi di copertura e/o di facciata incombustibili (Classe 0 secondo il DM 266/06/1984 oppure Classe A1 secondo il DM 10/03/2005). Risulta, altresì, equivalente l'interposizione tra i moduli fotovoltaici e il piano di appoggio, di uno strato di materiale di resistenza al fuoco almeno EI 30 ed incombustibile (Classe 0 secondo il DM 26/06/1984 oppure classe A1 secondo il DM 10/03/2005).

In alternativa potrà essere effettuata una specifica valutazione del rischio di propagazione dell'incendio, tenendo conto della classe di resistenza agli incendi esterni dei tetti e delle coperture di tetti (secondo UNI EN 13501-5:2009 classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione - parte 5: classificazione in base ai risultati delle prove di esposizione dei tetti a un fuoco esterno secondo UNI ENV 1187:2007) e della classe di reazione al fuoco del modulo fotovoltaico attestata secondo le procedure di cui all'art.2 del DM 10 marzo 2005 recante "classi di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione" da impiegarsi nelle opere per le quali è prescritto il requisito della sicurezza in caso d'incendio.

L'ubicazione dei moduli e delle condutture elettriche dovrà inoltre sempre consentire il corretto funzionamento e la manutenzione di eventuali evacuatori di fumo e di calore (EFC) presenti, nonché tener conto, in base all'analisi del rischio incendio, dell'esistenza di possibili vie di veicolazione di incendi (lucernari, camini, ecc.). In ogni caso i moduli, le condutture, gli inverter, i quadri ed altri eventuali apparati non dovranno essere installati nel raggio di 1 m dagli EFC. Inoltre, in presenza di elementi verticali di

compartimentazione antincendio, posti all'interno dell'attività sottostante al piano di appoggio dell'impianto fotovoltaico, lo stesso dovrà distare almeno 1 m dalla proiezione di tali elementi.

L'impianto FV dovrà, inoltre, avere le seguenti caratteristiche:

- essere provvisto di un dispositivo di comando di emergenza, ubicato in posizione segnalata ed accessibile che determini il sezionamento dell'impianto elettrico, all'interno del compartimento/fabbricato nei confronti delle sorgenti di alimentazione, ivi compreso l'impianto fotovoltaico.
- in caso di presenza di gas, vapori, nebbie infiammabili o polveri combustibili, al fine di evitare i pericoli determinati dall'innesco elettrico, è necessario installare la parte di impianto in corrente continua, compreso l'inverter, all'esterno delle zone classificate ai sensi del D. Lgs. 81/2008 - allegato XLIX;
- nei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di materiale esplosivo, il generatore fotovoltaico e tutti gli altri componenti in corrente continua costituenti potenziali fonti di innesco, dovranno essere installati alle distanze di sicurezza stabilite dalle norme tecniche applicabili;
- i componenti dell'impianto non dovranno essere installati in luoghi definiti "luoghi sicuri" ai sensi del DM 30/11/1983, né essere di intralcio alle vie di esodo;
- le strutture portanti, ai fini del soddisfacimento dei livelli di prestazione contro l'incendio di cui al DM 09/03/2007, dovranno essere verificate e documentate tenendo conto delle variate condizioni dei carichi strutturali sulla copertura, dovute alla presenza del generatore fotovoltaico, anche con riferimento al DM 14/01/2008 "Norme tecniche per le costruzioni".

DOCUMENTAZIONE

Dovrà essere acquisita la dichiarazione di conformità di tutto l'impianto fotovoltaico e non delle singole parti, ai sensi del D.M. 37/2008. Per impianti con potenza nominale superiore a 20 kW dovrà essere acquisita la documentazione prevista dalla Lettera Circolare M.I. Prot. n. P515/4101 sott. 72/E.6 del 24 aprile 2008 e successive modifiche ed integrazioni.

VERIFICHE

Periodicamente e ad ogni trasformazione, ampliamento o modifica dell'impianto dovranno essere eseguite e documentate le verifiche ai fini del rischio incendio dell'impianto fotovoltaico, con particolare attenzione ai sistemi di giunzione e di serraggio.

SEGNALETICA DI SICUREZZAM

L'area in cui è ubicato il generatore ed i suoi accessori, dovrà essere segnalata con apposita cartellonistica conforme al D. Lgs. 81/2008. La predetta cartellonistica dovrà riportare la seguente dicitura:
M

ATTENZIONE: IMPIANTO FOTOVOLTAICO IN TENSIONE DURANTE LE ORE DIURNE (.....Vo|t).

La predetta segnaletica, resistente ai raggi ultravioletti, dovrà essere installata ogni 10m per i tratti di condotta.

Nel caso di generatori fotovoltaici presenti sulla copertura dei fabbricati, detta segnaletica dovrà essere installata in corrispondenza di tutti i varchi di accesso del fabbricato.

I dispositivi di sezionamento di emergenza dovranno essere individuati con la segnaletica di sicurezza di cui al titolo V del D.Lgs.81/08.M

SALVAGUARDIA DEGLI OPERATORI VV.F.

Per quanto riguarda la salvaguardia degli operatori VV.F. si rimanda a quanto indicato nella nota PROT.EM 622/867 del 18/02/2011, recante "Procedure in caso di intervento in presenza di pannelli fotovoltaici e sicurezza degli operatori vigili del fuoco" si segnala che è stata presa in considerazione l'installazione di dispositivi di sezionamento per gruppi di moduli, azionabili a distanza, ma ad oggi non se ne richiede l'obbligatorietà in quanto non è nota l'affidabilità nel tempo, né è stata emanata una normativa specifica che ne disciplini la realizzazione, l'utilizzo e la certificazione.M

DESCRIZIONE DELLE CONDIZIONI AMBIENTALI

La seguente parte della relazione contiene la descrizione delle condizioni ambientali nelle quali i pericoli sono inseriti, al fine di consentire la valutazione del rischio connesso ai pericoli individuati.

CONDIZIONI DI ACCESSIBILITÀ E VIABILITÀ

Il complesso risulta collocato in zona industriale in Via Toniolo, laterale della strada provinciale Codognè-Vazzola in posizione periferica rispetto al centro abitato del comune di Vazzola (TV).

L'attività non sarà in prossimità di scuole, ospedali, locali pubblici e linee elettriche rilevanti.

Il fabbricato sarà ubicato in posizione periferica rispetto al centro abitato in zona industriale facilmente raggiungibile attraverso la viabilità comunale (Via Toniolo).

La dimensione degli accessi all'area di proprietà consente un rapido e facile accesso dei mezzi di soccorso.

La viabilità interna permette di raggiungere tutti i fronti dei fabbricati ed il transito di automezzi di grandi dimensioni.

DISPOSIZIONE AZIENDALE (DISTANZIAMENTI, SEPARAZIONI, ISOLAMENTO)

La disposizione aziendale è rappresentata sulle tavole allegate.

Reparto officina

dimensioni officina: 71 x 35 m, altezza 7,50 m, su piano unico.

dimensioni uffici: 11 x 35 m, altezza 7,50 m, su due piani, adiacente al locale officina e separata da questa da strutture REI60.

La centrale termica sarà compresa nel volume del fabbricato principale e separata da strutture REI 120.

Tunnel di collegamento

Il sistema dei tunnel di collegamento può essere scomposto in 2 tratti coperti aventi dimensioni, rispettivamente di:

70 x 12 m, altezza 11 m, su piano unico;

28 x 11 m, altezza 8 m, su piano unico.

Reparto stampaggio

dimensioni stampaggio: 130 x 42 m, altezza 13 m, su piano unico.

dimensioni uffici: 11 x 42 m, altezza 13 m, su tre piani, adiacente al locale stampaggio e separata da questa da strutture REI60.

Reparto magazzino

dimensioni magazzino: 40 x 35 m, altezza 5,5 m, su piano unico.

CARATTERISTICHE DEGLI EDIFICI

(Tipologia edilizia, geometria, volumetria, superfici, altezza, articolazione planivolumetrica, compartimentazione, ecc.)

Reparto officina

Edificio su un piano unico fuori terra, a pianta rettangolare.

Nel locale sarà ricavata l'officina stampi.

Nella zona officina saranno presenti le macchine utensili per la realizzazione degli stampi. Nel deposito materiale grezzo, sarà depositato il materiale grezzo in arrivo prima delle lavorazioni.

Gli uffici trovano posto in edificio a due piani fuori terra, a pianta rettangolare e adiacente a quello dell'area officina.

Al piano terra saranno ricavati gli spogliatoi (uomini e donne) con i relativi servizi, un locale mensa, e la reception.

Al primo piano invece sono ricavati gli uffici direzionali ed amministrativi.

Magazzino

Nel magazzino ci saranno le macchine confezionatrici e nell'area montaggio saranno presenti le rivettatrici ed il materiale semilavorato e finito in cassoni metallici.

Cabina Enel

All'esterno ed in posizione isolata in prossimità dell'accesso secondario lato nord sarà presente la cabina ENEL (punto di consegna e trasformazione, contenente l'interruttore elettrico generale).

Tunnel di collegamento

Aree coperte su un piano unico fuori terra, a pianta irregolare, nelle quali avverranno le movimentazioni ed il carico degli automezzi.

Reparto stampaggio

Edificio su un piano unico fuori terra, a pianta rettangolare.

Il locale è una zona unica. Al suo interno sono alloggiato le presse di stampaggio ed è depositata la materia prima, consistente in rotoli di circa 1m di diametro di tondo di acciaio di vari diametri e tenori di carbonio. All'interno della pianta della zona stampaggio è ricavato un corpo servizi di tre piani, nel quale trovano posto i servizi igienici e spogliatoi oltre alla cabina elettrica secondaria e la mensa al piano primo e la sala compressori al piano secondo.

Gli uffici trovano posto in edificio a tre piani fuori terra, a pianta rettangolare e adiacente a quello dell'area stampaggio.

Al piano terra sono ricavati gli uffici tecnici e delle sale riunioni e di rappresentanza. Gli altri due piani saranno utilizzati per gli uffici tecnici, amministrativi e direzionali. La centrale termica al servizio degli uffici è ricavata al piano secondo di questi, in locale costituente compartimento REI 60, preceduto da un locale areato per permettere la comunicazione con gli uffici stessi

Tipologia edilizia - caratteristiche strutturali

La seguente tabella riassume le caratteristiche strutturali dei fabbricati che costituiscono lo stabilimento:

Edificio	Strutture verticali	Strutture orizzontali
Reparto officina	Struttura portante prefabbricata con pilastri in c.a. prefabbricati. Tamponamento esterno con pannelli prefabbricati e portoni in lamiera.	Struttura a shed in acciaio zincato con copertura in pannelli di lamiera isolata e rivestita. Lucernari apribili e non in vetro retinato montati su telaio in acciaio per tutta la larghezza del capannone, in ogni campata.
Uffici officina	Struttura portante prefabbricata con pilastri in c.a. prefabbricati. Tamponamento esterno con blocchi in laterizio, rivestimento esterno in blocchi di cls e vetrate con serramenti metallici	Travi in cemento armato prefabbricato. Solai e copertura piana realizzata con soletta tradizionale in latero-cemento e copertura in lamierino di alluminio.
Cabina ENEL	Struttura portante prefabbricata in cls	Solaio in cemento armato prefabbricato.
Tunnel collegamento	Struttura portante prefabbricata con pilastri in c.a. prefabbricati. Tamponamento esterno con pannelli prefabbricati e portoni in lamiera.	Struttura a shed in acciaio zincato con copertura in pannelli di lamiera isolata e rivestita. Lucernari non apribili in vetro retinato montati su telaio in acciaio per tutta la larghezza del capannone, in ogni campata.
Magazzino	Struttura portante prefabbricata con pilastri in c.a. prefabbricati. Tamponamento esterno con pannelli prefabbricati e portoni in lamiera.	Struttura a shed in acciaio zincato con copertura in pannelli di lamiera isolata e rivestita. Lucernari apribili e non in vetro retinato montati su telaio in acciaio per tutta la larghezza del capannone, in ogni campata.
Reparto stampaggio	Struttura portante prefabbricata con	Struttura a shed in acciaio zincato con

	pilastrini in c.a. prefabbricati. Tamponamento esterno con pannelli prefabbricati e portoni in lamiera.	copertura in pannelli di lamiera isolata e rivestita. Lucernari apribili e non in vetro retinato montati su telaio in acciaio per tutta la larghezza del capannone, in ogni campata.
Uffici stampaggio	Struttura portante prefabbricata con pilastrini in c.a. prefabbricati. Tamponamento esterno con blocchi in laterizio, rivestimento esterno in blocchi di cls e facciata continua in vetro nella parte frontale.	Travi in cemento armato prefabbricato. Solai e copertura piana realizzata con soletta tradizionale in latero-cemento e copertura in lamierino di alluminio.

Caratteristiche planimetriche

La seguente tabella riporta i dati relativi ad ogni fabbricato:

Zona	Superficie m ²	h media m	Volume m ³
Reparto officina	3.013	-	16.890
Area produttiva	2.243	6,5	14.580
Uffici	770	3,0	2.310
Magazzino	1.265	5,5	6.957
Tunnel di collegamento	1.131	8,5	9.613
Reparto stampaggio	6.630	-	59.250
Area produttiva	4.920	11,0	54.120
Blocco servizi	450	3,0	1.350
Uffici	1260	3,0	3.780

ATTRIBUZIONE PROFILI DI RISCHIO

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

- RBeni: profilo di rischio relativo alla salvaguardia dei beni economici (tabelle G.3-6).
- RAmbiente: profilo di rischio relativo alla tutela dell'ambiente.
- RVita: profilo di rischio relativo alla salvaguardia della vita umana (tabelle G.3-1, G.3-2) nel paragrafo successivo.

Profilo di rischio RVita

Il profilo di rischio RVita è attribuito l'unico compartimento costituente dell'attività, secondo i seguenti fattori:

- δ_{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 il valore di 1000 kW.

Tabella G.3-1: Caratteristiche prevalenti degli occupanti

Caratteristiche prevalenti degli occupanti δ_{occ}		Esempi
A	Gli occupanti sono in stato di veglia ed hanno familiarità con l'edificio	Ufficio non aperto al pubblico, scuola, autorimessa privata, 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
C [1]	Gli occupanti possono essere addormentati	
Ci	- in attività individuale di lunga durata	Civile abitazione
Cii	- in attività gestita di lunga durata	Dormitorio, residence, studentato
Ciii	- in attività gestita di breve durata	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.3-2: Velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio

$\delta\alpha$	Velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio $t\alpha$ [s]	Esempi
1	600 lenta	Materiali poco combustibili distribuiti in modo discontinuo o inseriti in contenitori non combustibili
2	300 media	Scatole di cartone impilate; pallets di legno; libri ordinati su scaffale; mobili in legno; automobili; materiali classificati per reazione al fuoco (capitolo S.1)

3	150 rapida	Materiali plastici impilati; prodotti tessili sintetici; apparecchiature elettroniche; materiali combustibili non classificati per reazione al fuoco
4	75 ultra rapida	Liquidi infiammabili; materiali plastici cellulari o espansi, schiume combustibili non classificati per la reazione al fuoco

Gli occupanti sia dei reparti produzione che degli uffici sono in stato di veglia ed hanno familiarità con l'edificio.

Nei reparti di lavorazione e nei magazzini la velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio, nonostante il materiale quantitativamente prevalente è costituito da semilavorati e minuteria metallica incombustibile, è stabilito in 300s per le caratteristiche dei contenitori nei quali sono riposti i prodotti finiti, ovvero scatole di cartone impilate in pallet di legno.

Negli uffici la presenza prevalente di materiale celluloso (carta e mobili in legno) fa sì che la velocità di crescita dell'incendio, in accordo con la tabella G.3-2, sia di 300s.

Il profilo di RVita è valutato pari a A2 (reparti produzione) e A2 (uffici)

Profilo di rischio R_{Beni} - R_{Ambiente}

L'attribuzione del profilo di rischio R_{Beni} è effettuata per l'intera attività in funzione del carattere strategico dell'opera e dell'eventuale valore storico, culturale, architettonico o artistico della stessa e dei beni in essa contenuti, in base alla seguente tabella:

Tabella G.3-6: Determinazione di R_{Beni}

		Opera da costruzione vincolata	
		NO	SI
Opera da costruzione strategica	NO	R _{Beni} = 1	R _{Beni} = 2
	SI	R _{Beni} = 3	R _{Beni} = 4

L'opera non è una costruzione strategica o vincolata.

Il profilo di R_{Beni} è valutato pari a 1

Il profilo di rischio R_{Ambiente} può ritenersi mitigato dall'applicazione di tutte le misure antincendio connesse ai profili di rischio R_{Vita} e R_{Beni}.

Il profilo di R_{Ambiente} è valutato come non significativo

Reazione al fuoco (S.1)

In relazione alla reazione al fuoco, si applicano i livelli di prestazione indicati dal decreto:

Tabella S.1-1: Livelli di prestazione per la reazione al fuoco

Livello di prestazione	Descrizione
I	Nessun requisito.
II	I materiali contribuiscono in modo non trascurabile all'incendio.
III	I materiali contribuiscono moderatamente all'incendio.
VI	I materiali contribuiscono limitatamente all'incendio.

Per contributo all'incendio si intende l'energia rilasciata dai materiali che influenza la crescita e lo sviluppo dell'incendio in condizioni pre e post incendio generalizzato (flashover) secondo EN 13501-1

Reazione al fuoco percorsi d'esodo

Si applica la Tabella S.1-2 del decreto: "Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione alle vie d'esodo dell'attività" e si riportano, anche, le soluzioni conformi riferite ai gruppi di materiali.

Tabella S.1-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione alle vie d'esodo dell'attività

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Vie d'esodo [1] non ricomprese negli altri criteri di attribuzione.
II	Vie d'esodo [1] dei compartimenti con profilo di rischio R_{Vita} in B1.
III	Vie d'esodo [1] dei compartimenti con profilo di rischio R_{Vita} in B2, B3, Cii1, Cii2, Cii3, Ciii1, Ciii2, Ciii3, E1, E2, E3.
VI	Vie d'esodo [1] dei compartimenti con profilo di rischio R_{Vita} in D1, D2.

[1] Limitatamente a vie d'esodo verticali, percorsi d'esodo (corridoi, atri, filtri...) e spazi calmi.

Soluzioni progettuali - Reazione al fuoco ESODO

Compartimento	R_{Vita}	Livello prestazione
Lavorazioni	A2	Livello I
Uffici	A2	Livello I

Per la reazione al fuoco lungo i percorsi di esodo saranno applicate le soluzioni riportate di seguito.

Lavorazioni

Soluzione conforme

Titolo	Soluzioni per il livello di prestazione I
Data la natura dell'attività e delle relative vie d'esodo, non esistono specifiche prescrizioni da rispettare per quanto riguarda la reazione al fuoco.	
Gruppo materiali scelto	GM4

Uffici

Soluzione conforme

Titolo	Soluzioni per il livello di prestazione I
Data la natura dell'attività e delle relative vie d'esodo, non esistono specifiche prescrizioni da rispettare per quanto riguarda la reazione al fuoco.	
Gruppo materiali scelto	GM4

Reazione al fuoco altri locali

Si applica la Tabella S.1-3 del decreto: "Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione ad altri locali dell'attività" e si riportano, anche, le soluzioni conformi riferite ai gruppi di materiali.

Tabella S.1-3: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione ad altri locali dell'attività

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Locali non ricompresi negli altri criteri di attribuzione.
II	Locali di compartimenti con profilo di rischio R _{Vita} in B2, B3, Cii1, Cii2, Cii3, Ciii1, Ciii2, Ciii3, E1, E2, E3.
III	Locali di compartimenti con profilo di rischio R _{Vita} in D1, D2.
VI	Su specifica richiesta del committente, previsti da capitolati tecnici di progetto, richiesti dalla autorità competente per costruzioni destinate ad attività di particolare importanza.

Soluzioni progettuali - Reazione al fuoco LOCALI

Compartimento	RVita	Livello prestazione
Lavorazioni	A2	Livello I
Uffici	A2	Livello I

Per la reazione al fuoco negli altri locali saranno applicate le soluzioni riportate di seguito.

Lavorazioni

Soluzione conforme

Titolo	Soluzioni per il livello di prestazione I
Data la natura dell'attività e delle relative vie d'esodo, non esistono specifiche prescrizioni da rispettare per quanto riguarda la reazione al fuoco.	
Gruppo materiali scelto	GM4

Uffici

Soluzione conforme

Titolo	Soluzioni per il livello di prestazione I
Data la natura dell'attività e delle relative vie d'esodo, non esistono specifiche prescrizioni da rispettare per quanto riguarda la reazione al fuoco.	
Gruppo materiali scelto	GM4

RESISTENZA al fuoco (S.2)

La finalità della resistenza al fuoco è quella di garantire la capacità portante delle strutture in condizioni di incendio nonché la capacità di compartimentazione, per un tempo minimo necessario al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza di prevenzione incendi.

La tabella S.2-1 riporta i livelli di prestazione per la resistenza al fuoco attribuibili alle opere da costruzione:

Tabella S.2-1: Livelli di prestazione per la reazione al fuoco

Livello di prestazione	Descrizione
I	Assenza di conseguenze esterne per collasso strutturale.
II	Mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo sufficiente all'evacuazione degli occupanti in luogo sicuro all'esterno della costruzione.
III	Mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo congruo con la durata dell'incendio.
VI	Requisiti di resistenza al fuoco tali da garantire, dopo la fine dell'incendio, un limitato danneggiamento della costruzione.
V	Requisiti di resistenza al fuoco tali da garantire, dopo la fine dell'incendio, il mantenimento della totale funzionalità della costruzione stessa.

Caratteristiche Resistenza al fuoco

Si applica la Tabella S.2-2 del decreto: "Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione".

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

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Opere da costruzione, comprensive di eventuali manufatti di servizio adiacenti nonché dei relativi impianti tecnologici di servizio, dove sono verificate tutte le seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> - compartimentate rispetto ad altre costruzioni eventualmente adiacenti e strutturalmente separate da esse e tali che l'eventuale cedimento strutturale non arrechi danni ad altre costruzioni; - adibite ad attività afferenti ad un solo responsabile dell'attività e con i seguenti profili di rischio: <ul style="list-style-type: none"> R_{Beni} pari a 1; $R_{Ambiente}$ non significativo; - non adibite ad attività che comportino presenza di occupanti, ad esclusione di quella occasionale e di breve durata di personale addetto.
II	Opere da costruzione o porzioni di opera da costruzione, comprensive di eventuali manufatti di servizio adiacenti nonché dei relativi impianti tecnologici di servizio, dove sono verificate tutte le seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> - compartimentate rispetto ad altre opere da costruzione eventualmente adiacenti; - strutturalmente separate da altre opere da costruzione e tali che l'eventuale cedimento strutturale non arrechi danni alle stesse ovvero, in caso di assenza di separazione strutturale, tali che l'eventuale cedimento della porzione non arrechi danni al resto dell'opera da costruzione; - adibite ad attività afferenti ad un solo responsabile dell'attività e con i seguenti profili di rischio: <ul style="list-style-type: none"> R_{Vita} compresi in A1, A2, A3, A4; R_{Beni} pari a 1; $R_{Ambiente}$ non significativo. - densità di affollamento non superiore a 0,2 persone/m²; - non prevalentemente e destinata a persone con disabilità; - aventi piani situati a quota compresa tra -5 m e 12 m.
III	Opere da costruzione non ricomprese negli altri criteri di attribuzione.
VI, V	Su specifica richiesta del committente, previsti da capitolati tecnici di progetto, richiesti dalla autorità competente per costruzioni destinate ad attività di particolare importanza.

Soluzioni progettuali - Resistenza al fuoco

Compartimento	RVita	Livello prestazione
Lavorazioni	A2	Livello III
Uffici	A2	Livello III

Per la resistenza al fuoco, nonostante per l'attività in oggetto sia ammesso il livello di prestazione II, si è scelto di garantire il livello superiore, ovvero il III.

Soluzione conforme

Titolo	Soluzioni conformi per il livello di prestazione III
	Per il livello di prestazione III è necessario verificare le prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni in base agli incendi convenzionali, come previsto al paragrafo S.2.5. Tale classe di resistenza al fuoco sarà ricavata per ciascun compartimento in relazione al carico di incendio specifico di progetto, come indicato in tabella S.2.3. del decreto.

Il carico d'incendio specifico di progetto viene determinato con riferimento all'effettiva area di pertinenza dello stesso, come ammesso dal punto 5. del paragrafo S.2.5, ovvero:

Compartimento	RVita	Carico d'incendio	Resistenza al fuoco richiesta
Lavorazioni -Officina -Magazzino -Magazzino automatico -Tunnel -Stampaggio	A2	31,64 MJ/m ² 110,49 MJ/m ² 188,91 MJ/m ² 49,43 MJ/m ² 45,39 MJ/m ²	R 0
Uffici officina	A2	491,52 MJ/m ²	R 45
Uffici reparto stampaggio	A2	573,44 MJ/m ²	R 45

COMPARTIMENTAZIONE (S.3)

La finalità della compartimentazione consiste nel limitare la propagazione dell'incendio e dei suoi effetti verso altre attività o all'interno della stessa attività.

Per i compartimenti dell'attività abbiamo:

- compartimentazione fuori terra: **tra area lavorazioni (reparto stampaggio) ed uffici reparto stampaggio.**
- compartimentazione fuori terra: **tra area lavorazioni (reparto officina) ed uffici officina.**
- compartimentazione interrati: **nessuna.**

Il livello di prestazione è individuato dalla seguente tabella:

Tabella S.3-1: Livelli di prestazione per la compartimentazione

Livello di prestazione	Descrizione
I	Nessun requisito.
II	È contrastata per un periodo congruo con la durata dell'incendio: - la propagazione dell'incendio verso altre attività; - la propagazione dell'incendio all'interno della stessa attività.
III	È contrastata per un periodo congruo con la durata dell'incendio: - la propagazione dell'incendio verso altre attività; - la propagazione dell'incendio e dei fumi <i>freddi</i> all'interno della stessa attività.

Si applica la Tabella S.3-2 del decreto: "Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione":

Tabella S.3-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Non ammesso nelle attività soggette.
II	Attività non ricomprese negli altri criteri di attribuzione.
III	In relazione alle risultanze della valutazione del rischio nell'ambito e in ambiti limitrofi (es. attività con elevato affollamento, attività con geometria complessa o piani interrati, elevato carico di incendio specifico q_f , presenza di sostanze o miscele pericolose in quantità significative, presenza di lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio o dell'esplosione, ...). Si può applicare in particolare ove sono presenti compartimenti con profilo di rischio R_{Vita} compreso in D1, D2, Cii2, Cii3, Ciii2, Ciii3, per proteggere gli occupanti che dormono o che ricevono cure mediche.

I compartimenti sono riassunti nella tabella in basso, in cui, sulla base dell'analisi effettuata, si sono assegnati i valori di R_{Vita} .

Compartimenti

Nome	Tipologia attività	docc	$\delta\alpha$	R_{Vita}	Livello prestazione
Lavorazioni e magazzini	Altre attività	A	2	A2	Livello II
Uffici reparto stampaggio	Altre attività	A	2	A2	Livello II
Uffici officina	Altre attività	A	2	A2	Livello II

Il livello di prestazione individuato per i compartimenti è: **Livello II.**

Piani su cui si sviluppa il compartimento

Nome	Superficie (m ²)	Sup. utile (m ²)	Quota (m)
Lavorazioni e magazzini	11'455.0	11'330.0	0.0
Uffici reparto stampaggio	1'260.0	1'260.0	7.0
Uffici officina	560.0	560.0	3.5

Lavorazioni

Tipologia della compartimentazione

Tipologia attività	Altre attività
Superficie	10'887.0 m²
Quota	0.0 m
Tipo	sopra terra
A "prova di fumo"	non a prova di fumo
Sostanze	non presenti sostanze pericolose
Lavorazioni	non presenza di lavorazioni pericolose
Superfici piani cottura	0.0 m²
Densità affollamento	Numero massimo presenti (addetti)
Affollamento	75 persone

Il carico incendio specifico di progetto è **107,17 MJ/m²** e la Classe REI 0, come determinato analizzando gli elementi del compartimento.

Uffici reparto stampaggio

Tipologia della compartimentazione

Tipologia attività	Altre attività
Superficie	1'260.0 m²
Quota	+0.0, +3,5 e +7.0 m (tre piani)
Tipo	sopra terra
A "prova di fumo"	non a prova di fumo
Sostanze	non presenti sostanze pericolose
Lavorazioni	non presenza di lavorazioni pericolose
Superfici piani cottura	0.0 m²
Densità affollamento	Numero massimo presenti (addetti+pubblico)
Affollamento	50 persone

Il carico incendio specifico di progetto è **573,44 MJ/m²** e la Classe REI 45, come determinato analizzando gli elementi del compartimento.

Uffici officina

Tipologia della compartimentazione

Tipologia attività	Altre attività
Superficie	560.0 m²
Quota	+0.0 e +3,5 m (due piani)
Tipo	sopra terra
A "prova di fumo"	non a prova di fumo
Sostanze	non presenti sostanze pericolose
Lavorazioni	non presenza di lavorazioni pericolose
Superfici piani cottura	0.0 m²
Densità affollamento	Numero massimo presenti (addetti+pubblico)
Affollamento	50 persone

Il carico incendio specifico di progetto è **491,52 MJ/m²** e la Classe REI 45, come determinato analizzando gli elementi del compartimento.

Caratteristiche compartimentazione

Per le compartimentazioni saranno applicate le soluzioni riportate di seguito.

Soluzione conforme

Titolo	Soluzioni conformi per il livello di prestazione II
	<p>1. Al fine di limitare la propagazione dell'incendio verso altre attività deve essere impiegata almeno una delle seguenti soluzioni conformi:</p> <ul style="list-style-type: none">a. inserire le diverse attività in compartimenti antincendio distinti, come descritto nei paragrafi S.3.5 ed S.3.6, con le caratteristiche di cui al paragrafo S.3.7.b. interporre distanze di separazione su spazio a cielo libero tra le diverse attività contenute in opere da costruzione, come descritto nel paragrafo S.3.8. <p>2. Al fine di limitare la propagazione dell'incendio all'interno della stessa attività deve essere impiegata almeno una delle seguenti soluzioni conformi:</p> <ul style="list-style-type: none">a. suddividere la volumetria dell'opera da costruzione contenente l'attività, in compartimenti antincendio, come descritto nei paragrafi S.3.5 ed S.3.6, con le caratteristiche di cui al paragrafo S.3.7.b. interporre distanze di separazione su spazio a cielo libero tra opere da costruzione che contengono l'attività, come descritto nel paragrafo S.3.8. <p>3. L'ubicazione delle diverse attività presenti nella stessa opera da costruzione deve essere stabilita secondo i criteri di cui al paragrafo S.3.9.</p> <p>4. Sono ammesse comunicazioni tra le diverse attività presenti nella stessa opera da costruzione realizzate con le limitazioni e le modalità descritte al paragrafo S.3.10.</p>

I compartimenti saranno realizzati in conformità al paragrafo S.3.6.1. La superficie dei compartimenti per attività con profilo di rischio Rvita pari ad A2 posti a quota minore di 12m e maggiore di -1m non ha limiti ed è permessa la compartimentazione multipiano come nel caso degli uffici senza alcuna misura antincendio aggiuntiva.

La classe di resistenza al fuoco dei compartimenti sarà commisurata al carico d'incendio maggiore tra i due compartimenti (R 45) e le prestazioni degli elementi di chiusura dei varchi avranno pari classe e saranno dotati di dispositivi di autochiusura. Saranno a tenuta dei fumi caldi (E) e saranno dotate di requisiti di isolamento (I).

La continuità della compartimentazione sarà garantita nelle giunzioni, in corrispondenza degli attraversamenti degli impianti tecnologici e di canalizzazioni aerauliche.

DISTANZE DI SEPARAZIONE PER LIMITARE LA PROPAGAZIONE DELL'INCENDIO

In accordo con il punto 3 del paragrafo S.3.8 del DM 3.8.2015, essendo il carico d'incendio dei compartimenti dell'attività inferiore a 600KJ/m², si considera soluzione conforme l'interposizione, con l'attività confinante, di uno spazio scoperto conforme al paragrafo S.3.5.1

ESODO (S.4)

La finalità del sistema d'esodo è di assicurare che gli occupanti dell'attività possano raggiungere o permanere in un luogo sicuro, a prescindere dall'intervento dei Vigili del fuoco.

La tabella S.4-1 riporta i livelli di prestazione per l'esodo:

Tabella S.4-1: Livelli di prestazione per l'esodo

Livello di prestazione	Descrizione
I	Esodo degli occupanti verso luogo sicuro.
II	Protezione degli occupanti sul posto.

Caratteristiche dell'esodo

Si applica la Tabella S.4-2 del decreto: "Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione".

Tabella S.4-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Tutte le attività.
II	Compartimenti per i quali non sia possibile garantire il livello di prestazione I (es. a causa della dimensione del compartimento, ubicazione, tipologia degli occupanti, ...).

Soluzioni progettuali - Esodo

Compartimento	RVita	Livello prestazione
Lavorazioni	A2	Livello I
Uffici reparto stampaggio	A2	Livello I
Uffici officina	A2	Livello I

Il sistema d'esodo sarà realizzato secondo le indicazioni di seguito riportate.

Soluzione conforme

Titolo	Soluzioni conformi per il livello di prestazione I
	1. Il sistema d'esodo sarà essere progettato nel rispetto di quanto previsto al paragrafo S.4.5 e successivi. 2. Possono essere eventualmente previste le misure antincendio aggiuntive di cui al paragrafo S.4.10.

Sistema d'esodo

Il sistema d'esodo per l'attività in esame è basato su esodo simultaneo dai compartimenti che costituiscono l'attività. L'affollamento massimo ipotizzabile, in accordo con il paragrafo S.4.6.2 è dichiarato dal responsabile dell'attività ed è coincidente con il numero massimo dei presenti (addetti+pubblico), ovvero:

Compartimento	Affollamento
Lavorazioni	75 (addetti)
Uffici reparto stampaggio	50 (addetti + pubblico)
Uffici officina	20 (addetti + pubblico)

Essendo l'affollamento di tutti e tre i compartimenti minore di 100 persone ed il rischio Rvita pari ad A2, il numero minimo di vie di esodo è 1 (tabella S.4-8)

Di seguito si descrive in dettaglio la struttura del sistema d'esodo.

La seguente tabella elenca le vie d'esodo presenti:

Lunghezza vie esodo

Nome	Compartimento	H (m)	Lung. max (m)	Lung. Max percorsi ciechi (m)
1	Lavorazioni	2.2	60	25
2	Uffici reparto stampaggio	2.2	60	25
3	Uffici officina	2.2	60	25

Non sussistono le condizioni per una maggiorazione della lunghezza delle vie di esodo.

La larghezza totale delle vie di esodo L_o , incluse le porte, è calcolata come al punto S.4.8.3 e risulta essere pari a:

Larghezza vie esodo

Nome	Compartimento	Affollamento	Larghezza unitaria mm	Larghezza totale mm
1	Lavorazioni	75	3,80	285
2	Uffici reparto stampaggio	50	3,80	190
3	Uffici officina	20	3,80	76

E' verificata la ridondanza delle vie di esodo.

Le uscite su spazio scoperto (unici serramenti presenti lungo le vie di esodo) saranno di ampiezza minima pari a 900mm.

Le porte lungo le vie di esodo saranno facilmente identificabili ed apribili da parte di tutti gli occupanti, non ostacoleranno il deflusso lungo le vie di esodo, si apriranno in aree facilmente praticabili e dotate di maniglie realizzate secondo UNI EN 1125.

Corridoi ciechi

I percorsi ciechi avranno lunghezza massima di 25m.

Vie d'esodo orizzontali

Le vie d'esodo orizzontali avranno lunghezza massima di 60m

Vie d'esodo verticali

Non sono state indicate vie d'esodo verticali nell'attività in esame.

Spazi calmi

Non sono stati indicati spazi calmi nell'attività in esame.

Luoghi sicuri temporanei

Non sono stati indicati luoghi sicuri temporanei nell'attività in esame.

Uscite Finali

La larghezza delle uscite finali è stata verificata per il massimo affollamento previsto.

Luoghi sicuri

Il luogo sicuro è individuato nel piazzale e nei percorsi esterni dell'azienda, essendo uno spazio scoperto esterno alla costruzione sicuramente collegato alla pubblica via.

GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO (S.5)

La gestione della sicurezza antincendio (GSA) rappresenta la misura antincendio organizzativa atta a garantire, nel tempo, un adeguato livello di sicurezza dell'attività in caso di incendio.

La tabella S.5-1 riporta i livelli di prestazione per la Gestione della sicurezza antincendio:

Tabella S.5-1: Livelli di prestazione per la Gestione della sicurezza antincendio

Livello di prestazione	Descrizione
I	Gestione della sicurezza antincendio di livello base.
II	Gestione della sicurezza antincendio di livello avanzato.
III	Gestione della sicurezza antincendio di livello avanzato per attività complesse.

Gestione della sicurezza antincendio

Si applica la Tabella S.5-2 del decreto: "Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione".

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

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Attività ove siano verificate tutte le seguenti condizioni: - profili di rischio: R_{Vita} compresi in A1, A2, Ci1, Ci2, Ci3; R_{Beni} pari a 1; $R_{Ambiente}$ non significativo. - non prevalentemente destinata ad occupanti con disabilità; - tutti i piani dell'attività situati a quota compresa tra -10 m e 54 m; - carico di incendio specifico q_f non superiore a 1200 MJ/m ² ; - non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative; - non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio o dell'esplosione.
II	Attività non ricomprese negli altri criteri di attribuzione.
III	Attività ove sia verificato almeno uno dei seguenti criteri: - profilo di rischio R_{Beni} compreso in 3, 4; - elevato affollamento complessivo: se aperta al pubblico: affollamento complessivo superiore a 300 persone; se non aperta al pubblico: affollamento complessivo superiore a 1000 persone. - numero complessivo di posti letto superiore a 100 e profili di rischio R_{Vita} compresi in D1, D2, Ciii1, Ciii2, Ciii3; - si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative e affollamento complessivo superiore a 25 persone; - si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio o dell'esplosione e affollamento complessivo superiore a 25 persone.

Soluzioni progettuali - Gestione della sicurezza antincendio

Compartimento	R_{Vita}	Livello prestazione
Lavorazioni	A2	Livello I
Uffici reparto stampaggio	A2	Livello I
Uffici officina	A2	Livello I

Per la G.S.A. saranno applicate le soluzioni riportate di seguito.

Titolo	Soluzioni conformi per il livello di prestazione I
	<p>Responsabile dell'attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organizza la GSA. - [1] Predisporre, attua e verifica periodicamente il piano d'emergenza. - Garantisce il mantenimento in efficienza dei sistemi, dispositivi, attrezzature e delle altre misure antincendio adottate, effettuando verifiche di controllo ed interventi di manutenzione. - Predisporre un registro dei controlli, commisurato alla complessità dell'attività, per il mantenimento del livello di sicurezza previsto nella progettazione, nell'osservanza di limitazioni e condizioni d'esercizio ivi indicate. - Predisporre nota informativa e cartellonistica riportante divieti e precauzioni da osservare, numeri telefonici per l'attivazione dei servizi di emergenza, nonché riportante azioni da compiere per l'utilizzo delle attrezzature antincendio e per garantire l'esodo. - Verifica dell'osservanza di divieti, delle limitazioni e delle condizioni normali di esercizio. - [1] Provvede a formazione ed informazione del personale su procedure ed attrezzature. - [1] Nomina le figure della struttura organizzativa. - Adotta le misure di prevenzione incendi. <p>[1] Addetti al servizio antincendio:</p> <p>In condizioni ordinarie, attuano le disposizioni della GSA, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Attuano le misure antincendio preventive. - Garantiscono la fruibilità delle vie d'esodo. - Verificano la funzionalità delle misure antincendio protettive. <p>In condizioni d'emergenza, attuano il piano d'emergenza, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provvedono allo spegnimento di un principio di incendio. - Guidano l'evacuazione degli occupanti secondo le procedure adottate. - Eseguono le comunicazioni previste in emergenza. - Offrono assistenza alle squadre di soccorso. <p>GSA in esercizio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Come prevista nel paragrafo S.5.6. <p>GSA in emergenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Come prevista nel paragrafo S.5.7. <p>Adempimenti minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prevenzione degli incendi. - Istruzioni e planimetrie di piano per gli occupanti. - Registro dei controlli. - [1] Piano d'emergenza. - [1] Formazione ed informazione addetti al servizio antincendio. <p>[1] Solo se attività lavorativa</p>

CONTROLLO DELL'INCENDIO (S.6)

La presente misura antincendio ha come scopo l'individuazione dei presidi antincendio da installare nell'attività per il controllo o l'estinzione dell'incendio.

La tabella S.6-1 del decreto riporta i livelli di prestazione individuati:

Tabella S.6-1: Livelli di prestazione per il controllo o l'estinzione dell'incendio

Livello di prestazione	Descrizione
I	Nessun requisito.
II	Protezione di base.
III	Protezione di base e protezione manuale.
IV	Protezione di base, protezione manuale e protezione automatica estesa a porzioni dell'attività.
V	Protezione di base, protezione manuale e protezione automatica estesa a tutta l'attività.

Controllo incendio

Si applica la Tabella S.6-2 del decreto: "Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione".

Tabella S.6-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Non ammesso nelle attività soggette.
II	Attività dove siano verificate <i>tutte</i> le seguenti condizioni: - profili di rischio: R_{Vita} compresi in A1, A2, B1, B2, Ci1, Ci2, Cii1, Cii2, Ciii1, Ciii2; R_{Beni} pari a 1, 2; $R_{Ambiente}$ non significativo. - densità di affollamento non superiore a 0,7 persone/m ² ; - tutti i piani dell'attività situati a quota compresa tra -5 m e 32 m; - carico di incendio specifico q_f non superiore a 600 MJ/m ² ; - superficie lorda di ciascun compartimento non superiore a 4000 m ² ; - non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative; - non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.
III	Attività non ricomprese negli altri criteri di attribuzione.
IV	In relazione alle risultanze della valutazione del rischio nell'ambito e in ambiti limitrofi della stessa attività (es. attività con elevato affollamento, attività con geometria complessa o piani interrati, elevato carico di incendio specifico q_f , presenza di sostanze o miscele pericolose in quantità significative, presenza di lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio, ...).
V	Su specifica richiesta del committente, previsti da capitolati tecnici di progetto, richiesti dalla autorità competente per costruzioni destinate ad attività di particolare importanza, previsti da regola tecnica verticale.

Soluzioni progettuali - Controllo dell'incendio

Compartimento	R_{Vita}	Livello prestazione
Lavorazioni	A2	Livello III
Uffici reparto stampaggio	A2	Livello II
Uffici officina	A2	Livello II

Per il controllo incendi saranno applicate le soluzioni riportate di seguito.

Lavorazioni

Soluzione conforme

Titolo	Soluzioni conformi per il livello di prestazione III
	<p>1. Devono essere rispettate le prescrizioni del livello di prestazione II.</p> <p>2. La protezione manuale si attua mediante l'installazione di una rete idranti a protezione dell'intera attività o di singoli compartimenti.</p> <p>3. E' considerata soluzione conforme la rete di idranti progettata, installata e gestita in conformità alla vigente regolamentazione e alle norme e documenti tecnici adottati dall'ente di normazione nazionale. <i>Nota L'elenco, non esaustivo, delle norme e documenti tecnici adottati dall'ente di normazione nazionale e reperibile nel paragrafo S.6.9.</i></p> <p>4. I livelli di pericolosità, le tipologie di protezione (protezione interna o protezione esterna) e le caratteristiche dell'alimentazione idrica della rete di idranti sono stabiliti dal progettista sulla base della valutazione del rischio di incendio.</p> <p>5. Per la protezione interna e preferibile l'installazione di naspi nelle attività civili (es. strutture sanitarie, scolastiche, alberghiere, ...), mentre per le altre attività è preferibile l'installazione di idranti a muro.</p> <p>6. La protezione esterna, qualora prevista, e previa valutazione del Comando provinciale dei Vigili del fuoco competente per territorio, può essere sostituita dalla rete pubblica se utilizzabile anche per il servizio antincendio, a condizione che la stessa sia rispondente alle seguenti indicazioni: a. gli idranti siano posti nelle immediate vicinanze dell'attività stessa. Si considera accettabile un percorso sempre fruibile di massimo 100 m fra un idrante della rete pubblica ed il confine dell'attività; b. la rete sia in grado di erogare la portata totale prevista per la protezione esterna specificata. Tale prestazione deve essere attestata dal progettista tramite dati forniti dall'ente erogatore o da prove pratiche di erogazione;</p> <p>7. Nelle attività con livello di pericolosità 3, valutato secondo la norma UNI 10779, per le quali non sia prevista dal progettista alcuna protezione esterna, deve comunque essere garantito almeno il livello di prestazione III della strategia operatività antincendio (Capitolo S.9).</p> <p>8. Ai fini della determinazione della continuità dell'alimentazione idrica dell'impianto, la disponibilità può essere attestata mediante dati statistici relativi agli anni precedenti [1]. Analogo criterio può essere utilizzato per la determinazione della continuità dell'alimentazione elettrica. Le predette attestazioni sono rilasciate dagli Enti erogatori o da professionista antincendio. <i>Nota : [1] Vedere norma UNI 10779</i></p>

Uffici reparto stampaggio ed officina

Soluzione conforme

Titolo	Soluzioni conformi per il livello di prestazione II
	<p>1. La protezione di base ha l'obiettivo di garantire l'utilizzo di un presidio antincendio che sia efficace su un principio d'incendio, prima che questo inizi a propagarsi nell'attività.</p> <p>2. La protezione di base si attua attraverso l'impiego di estintori installati e gestiti in conformità alla vigente regolamentazione e alle norme adottate dall'ente di normazione nazionale. La tipologia degli estintori installati deve essere selezionata in riferimento alle classi di incendio di cui alla tabella S.6.3 (es. estintori per classe A, estintori polivalenti per classi ABC, ...) determinate secondo la valutazione del rischio dell'attività.</p> <p>3. Gli estintori devono essere sempre disponibili per l'uso immediato e pertanto devono essere collocati in posizione facilmente visibile e raggiungibile, in prossimità delle uscite di piano e lungo i percorsi d'esodo, in prossimità delle aree a rischio specifico.</p> <p>4. Gli estintori che richiedono competenze particolari per il loro impiego devono essere posizionati e segnalati in modo da poter essere impiegati solo da personale specificamente addestrato.</p> <p>5. Laddove sia necessario installare estintori efficaci per più classi di incendio, si raccomanda di minimizzare il numero di tipi diversi di estintori nel rispetto delle massime distanze da percorrere.</p>

Per il compartimento 'Lavorazioni' si predisporranno degli estintori secondo lo schema riportato di seguito:

Disposizione estintori

Classe d'incendio	Capacità totale	N° estintori	Potere estinguente
Classe A	Classe 2.287 A	42	Classe 55 A
Classe B	Classe 15'678 B	68	Classe 233 B

Saranno installati in totale 68 estintori con potere estinguente pari a 55A 233B C.

Da ogni punto dell'attività sarà possibile raggiungere un estintore con un percorso effettivo di lunghezza non superiore ai 20m.

In prossimità del deposito di olii lubrificanti verrà posizionato un estintore carrellato a schiuma da 50kg composto da serbatoio della soluzione acqua+schiumogeno, valvola di erogazione e lancia il tutto montato su struttura metallica munita di ruote per la sua facile movimentazione all'esterno in caso di incendio del deposito olii, in quanto l'estintore a schiuma sarà posizionato in corrispondenza dell'uscita di sicurezza più prossima al deposito (per evitare di esporre l'apparecchiatura al gelo).

Per il compartimento 'Uffici officina' si predisporranno degli estintori secondo lo schema riportato di seguito:

Disposizione estintori			
Classe d'incendio	Capacità totale	N° estintori	Potere estinguente
Classe A	Classe 117,6 A	3	Classe 55 A
Classe B	Classe 806,4 B	4	Classe 233 B

Saranno installati in totale 4 estintori con potere estinguente pari a 55A 233B C.

Per il compartimento 'Uffici stampaggio' si predisporranno degli estintori secondo lo schema riportato di seguito:

Disposizione estintori			
Classe d'incendio	Capacità totale	N° estintori	Potere estinguente
Classe A	Classe 264,6 A	5	Classe 55 A
Classe B	Classe 1'814,4 B	8	Classe 233 B

Saranno installati in totale 8 estintori con potere estinguente pari a 55A 233B C.

IMPIANTO FISSO MANUALE DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

Normativa di riferimento

- UNI 10779 - Reti di idranti – Progettazione, installazione ed esercizio.
- UNI EN 12845 - Installazioni fisse antincendio - Sistemi automatici a sprinkler - Progettazione, installazione e manutenzione
- UNI EN 14339 - Idranti antincendio sottosuolo.
- UNI EN 14384 - Idranti antincendio a colonna soprassuolo.
- UNI EN 671-1 - Naspi antincendio con tubazioni semirigide.
- UNI EN 671-2 - Idranti a muro con tubazioni flessibili.

Classificazione del livello di rischio

A seguito di analisi dei rischi l'attività è classificata:
ai sensi del DM 10.3.1998 : LIVELLO DI RISCHIO BASSO;
ai sensi della UNI 10779 : LIVELLO DI RISCHIO 1.

In quanto:

DM 10.3.1998 – Allegato I - Punto 1.4.4. (lettera B):

- le sostanze ed i materiali saranno a basso tasso di infiammabilità;
 - le condizioni locali di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di incendio;
 - in caso di incendio la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.
- L'attività è soggetta a controllo dei Vigili del Fuoco.

UNI 10779 – Appendice B - Punto B.1.1:

- attività di lavorazione di materiali prevalentemente incombustibile;
- attività di tipo officina a basso carico di incendio.

Tuttavia, su data la presenza del magazzino automatico di grande altezza per il quale non è possibile realizzare la protezione interna (sebbene non sia un edificio ma assimilabile ad una macchina) in quanto non è previsto l'ingresso di persone all'interno del volume, è stato previsto un livello di pericolosità 2 con protezione anche esterna per permettere l'eventuale raffreddamento delle strutture dall'esterno.

Gli idranti saranno:

idranti interni:

- n° 20 idranti a parete dotati di attacco DN 45.
- n° 2 bocche d'attacco VV.F. UNI 70 installate nei pressi degli accessi carrai.

Ciascun idrante sarà corredato di cassetta a muro in lamiera verniciata a fuoco di colore rosso munita di sportello in vetro trasparente, con larghezza ed altezza non inferiore, rispettivamente a 0,35 e 0,55 m e con profondità che consenta di tenere, a sportello chiuso, manichette e lancia.

Ogni cassetta di idrante conterrà:

- manichetta in nylon gommato da 20 m;
- una lancia;
- una chiave per bocchettoni.

Tutte le bocche saranno dotate di segnale di idrante, conforme per dimensioni e colori al DLgs n. 81 del 9.4.2008.

idranti esterni:

Gli idranti facenti parte della rete esterna sono stati previsti in previsione che venga cambiata la destinazione d'uso del fabbricato con altra attività avente un maggior carico d'incendio.

- n° 11 idranti a colonna soprassuolo dotati di attacco DN 70 con due attacchi laterali UNI 70

Copertura

Il posizionamento degli idranti è stato valutato per assicurare la completa copertura delle aree dove saranno presenti persone, impianti e materiali, con raggio :

- 20 m dall'idrante.

Proporzionamento della rete

Per il proporzionamento della rete ci si riferisce alla UNI 10779 – Appendice B – Punto B.3.1.2 per area di livello 2, che richiede i seguenti requisiti minimi:

- n. 4 idranti DN70 da 300 l/min a 3 bar, con autonomia di 60 minuti

Sarà realizzato un anello in polietilene del diametro De125, con derivazioni ai singoli idranti UNI45 con tubazioni De 50 e agli idranti UNI70 con tubazioni De 75. I tratti a vista all'interno dei compartimenti saranno in acciaio.

Riserva idrica

La riserva idrica sarà costituita da una vasca prefabbricata interrata in acciaio con capacità geometrica minima di 72m³ e che incorporerà anche il locale di installazione delle pompe realizzato in accordo con la norma UNI11292. La capacità totale è stata calcolata per sopperire al fabbisogno degli idranti UNI 70 (4*300*60)=72'000l.

Gruppo di pompaggio

E' prevista l'installazione di un gruppo di pompaggio preassemblato a norme UNI EN 12845 con 1 elettropompa principale e 1 elettropompa pilota di mantenimento pressione (dotate ognuna di quadro elettrico indipendente) per installazione sotto battente. La pompa principale garantirà una portata minima di 1'200l/min (4 idranti UNI 70 contemporaneamente in funzione) ed una prevalenza nel punto di lavoro di 6,6 Bar. L'alimentazione elettrica sarà realizzata con cavi resistenti al fuoco per installazione, derivati a monte dell'interruttore generale per permettere lo sgancio generale dell'alimentazione elettrica all'attività senza mettere fuori tensione anche le pompe. Sarà installato in posizione visibile e presidiata il quadro sinottico per la visualizzazione degli allarmi e dello stato di funzionamento del gruppo.

RIVELAZIONE E ALLARME ANTINCENDIO (S.7)

Gli impianti di rivelazione incendio e segnalazione allarme incendi (IRAI) nascono con l'obiettivo principale di rivelare un incendio quanto prima possibile e di lanciare l'allarme al fine di attivare le misure protettive e gestionali progettate e programmate in relazione all'incendio rivelato ed all'area ove tale principio di incendio si è sviluppato rispetto all'intera attività sorvegliata.

La tabella S.7-1 del decreto riporta i livelli di prestazione individuati:

Tabella S.7-1: Livelli di prestazione per rivelazione ed allarme incendio

Livello di prestazione	Descrizione
I	La rivelazione e allarme incendio è demandata agli occupanti.
II	Segnalazione manuale e sistema d'allarme esteso a tutta l'attività.
III	Rivelazione automatica estesa a porzioni dell'attività, sistema d'allarme, eventuale avvio automatico di sistemi di protezione attiva.
IV	Rivelazione automatica estesa a tutta l'attività, sistema d'allarme, eventuale avvio automatico di sistemi di protezione attiva.

Rivelazione e allarme

Si applica la Tabella S.7-2 del decreto: "Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione".

Tabella S.7-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Attività dove siano verificate <i>tutte</i> le seguenti condizioni: - profili di rischio: R_{Vita} compresi in A1, A2, Ci1, Ci2, Ci3; R_{Beni} pari a 1; $R_{Ambiente}$ non significativo. - attività non aperta al pubblico; - densità di affollamento non superiore a 0,2 persone/m ² ; - non prevalentemente destinata ad occupanti con disabilità; - tutti i piani dell'attività situati a quota compresa tra -5 m e 12 m; - superficie lorda di ciascun compartimento non superiore a 4000 m ² ; - carico di incendio specifico q_f non superiore a 600 MJ/m ² ; [1] - non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative; - non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.
II	Attività dove siano verificate <i>tutte</i> le seguenti condizioni: - profili di rischio: R_{Vita} compresi in A1, A2, B1, B2, Ci1, Ci2, Ci3; R_{Beni} pari a 1; $R_{Ambiente}$ non significativo. - densità di affollamento non superiore a 0,7 persone/m ² ; - tutti i piani dell'attività situati a quota compresa tra -10 m e 54 m; - carico di incendio specifico q_f non superiore a 600 MJ/m ² ; [1] - non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative; - non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.
III	Attività non ricomprese negli altri criteri di attribuzione.
IV	In relazione alle risultanze della valutazione del rischio nell'ambito e in ambiti limitrofi della stessa attività (es. attività con elevato affollamento, attività con geometria complessa o piani interrati, elevato carico di incendio specifico q_f , presenza di sostanze o miscele pericolose in quantità significative, presenza di lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio, ...).
[1] Per attività di civile abitazione: carico di incendio specifico q_f non superiore a 900 MJ/m ² .	

Soluzioni progettuali - Rivelazione ed allarme

Compartimento	RVita	Livello prestazione
Lavorazioni	A2	Livello II
Uffici reparto stampaggio	A2	Livello I
Uffici officina	A2	Livello I

Soluzione conforme

Titolo	Soluzioni conformi per il livello di prestazione II, III e IV
La soluzione prevista è l'installazione di un IRAI progettato, installato e gestito in conformità alla vigente regolamentazione e alle norme e documenti tecnici adottati dall'ente di normazione nazionale. Le soluzioni conformi sono descritte in relazione alle funzioni previste dalle norme adottate dall'ente di normazione nazionale.	

Nel compartimento lavorazioni, ad esclusione del magazzino verticale in quanto in tale area non saranno presenti lavoratori, verrà realizzato un impianto di rivelazione manuale degli incendi costituito da pulsanti di allarme che attiveranno le opportune segnalazioni del pericolo agli occupanti del compartimento unico, ed in particolare l'impianto provvederà a:

Funzioni dell'IRAI (in accordo con tabella S.7-5)

Aree sorvegliate	Lavorazioni
Funzioni principali	B, Funzione di controllo e segnalazione; D, Funzione di segnalazione manuale; L, Funzione di alimentazione; C, Funzione di allarme incendio
Funzioni secondarie	No
Evacuazione e allarme	Con dispositivi di diffusione visuale e sonora o altri dispositivi adeguati alle capacità percettive degli occupanti ed alle condizioni ambientali (es. segnalazioni di allarme ottica, a vibrazione...)
Avvio protezione attiva	Demandate a procedure operative nella pianificazione d'emergenza.

Per la realizzazione del sistema di allarme negli uffici (sia del reparto stampaggio che dell'officina), saranno applicate le soluzioni riportate di seguito.

Soluzione conforme

Titolo	Soluzioni conformi per il livello di prestazione I
1. Per la rivelazione e allarme incendio demandata dagli occupanti di cui al livello di prestazione I, deve essere codificata, nelle procedure di emergenza previste dalla normativa vigente, idonea procedura finalizzata al rapido e sicuro allertamento degli occupanti.	

CONTROLLO FUMI E CALORE (S.8)

La misura antincendio di controllo di fumo e calore ha come scopo l'individuazione dei presidi antincendio da installare nell'attività per consentire il controllo, l'evacuazione o lo smaltimento dei prodotti della combustione in caso di incendio.

La tabella S.8-1 del decreto riporta i livelli di prestazione individuati:

Tabella S.8-1: Livelli di prestazione per rivelazione ed allarme incendio

Livello di prestazione	Descrizione
I	Nessun requisito.
II	Deve essere possibile smaltire fumi e calore dell'incendio da piani e locali del compartimento durante le operazioni di estinzione condotte dalle squadre di soccorso.
III	Deve essere mantenuto nel compartimento uno strato libero dai fumi che permetta: - la salvaguardia degli occupanti e delle squadre di soccorso, - la protezione dei beni, se richiesta. Fumi e calore generati nel compartimento non devono propagarsi ai compartimenti limitrofi.

Controllo fumi e calore

Si applica la Tabella S.8-2 del decreto: "Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione".

Tabella S.8-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Compartimenti dove siano verificate <i>tutte</i> le seguenti condizioni: - non adibiti ad attività che comportino presenza di occupanti, ad esclusione di quella occasionale e di breve durata di personale addetto; - superficie lorda di ciascun compartimento non superiore a 25 m ² ; - carico di incendio specifico q_f non superiore a 600 MJ/m ² ; - non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative; - non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.
II	Compartimento non ricompreso negli altri criteri di attribuzione.
III	In relazione alle risultanze della valutazione del rischio nell'ambito e in ambiti limitrofi della stessa attività (es. attività con elevato affollamento, attività con geometria complessa o piani interrati, elevato carico di incendio specifico q_f , presenza di sostanze o miscele pericolose in quantità significative, presenza di lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio, ...).

Soluzioni progettuali - Controllo di fumi e calore

Compartimento	RVita	Livello prestazione
Lavorazioni	A2	Livello II
Uffici reparto stampaggio	A2	Livello II
Uffici officina	A2	Livello II

Di seguito la soluzione applicata al caso in esame.

Soluzione conforme

Titolo	Soluzioni conformi per il livello di prestazione II
Per ogni piano e locale del compartimento sarà prevista la possibilità di effettuare lo smaltimento di fumo e calore d'emergenza secondo quanto previsto al paragrafo S.8.5.	

Per il dimensionamento, avendo i compartimenti carico d'incendio inferiore a 600MJ/m^2 , ci si riferirà al tipo SE1 che prevede aperture di smaltimento per una superficie pari a $1/40$ della superficie lorda del compartimento.

Lavorazioni

Compartimento	Piano	Nome	Tipo Apertura	Aperture smaltimento	
				N°	Sup.utile totale (m ²)
Lavorazioni	Piano terra	Porte e portoni	SEd	12+11	224
Lavorazioni	Piano terra	Finestre	SEe	43	43
Lavorazioni	Piano terra	Lucernari apribili	SEc	84	300
				Totale	567

La superficie apribile è idonea, essendo superiore ad $1/40$ della superficie che corrisponde a $10'887/40=273\text{m}^2$

Le aperture di smaltimento sono distribuite uniformemente e le aree di influenza di raggio 20m coprono l'intera pianta del fabbricato.

I lucernari sono dotati di motori elettrici per la loro apertura in condizioni normali. In caso di emergenza, previo azionamento di apposito pulsante adeguatamente segnalato, installato in posizione protetta e chiaramente indicata nel piano d'emergenza, questi potranno essere aperti per soddisfare il punto 3 del paragrafo S.8.5.2 della RTO.

Uffici reparto stampaggio

Compartimento	Piano	Nome	Tipo Apertura	Aperture smaltimento	
				N°	Sup.utile totale (m ²)
Uffici reparto stampaggio	Piano terra, primo e secondo	Porte e finestre	SEd		120
				Totale	120

La superficie apribile è idonea, essendo superiore ad $1/40$ della superficie che corrisponde a $1'260/40=31,5\text{m}^2$

Le aperture di smaltimento sono distribuite uniformemente e le aree di influenza di raggio 20m coprono l'intera pianta del fabbricato.

Uffici officina

Compartimento	Piano	Nome	Tipo Apertura	Aperture smaltimento	
				N°	Sup.utile totale (m ²)
Uffici officina	Piano terra e primo	Porte e finestre	SEd		32
				Totale	32

La superficie apribile è idonea, essendo superiore ad $1/40$ della superficie che corrisponde a $560/40=14\text{m}^2$

Le aperture di smaltimento sono distribuite uniformemente e le aree di influenza di raggio 20m coprono l'intera pianta del fabbricato.

OPERATIVITÀ ANTINCENDIO (S.9)

L'operatività antincendio ha lo scopo di agevolare l'effettuazione di interventi di soccorso dei Vigili del fuoco.

La tabella S.9-1 del decreto riporta i livelli di prestazione individuati:

Tabella S.9-1: Livelli di prestazione per l'operatività antincendio

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.
IV	Accessibilità per mezzi di soccorso antincendio. Pronta disponibilità di agenti estinguenti. Accessibilità protetta per Vigili del fuoco a tutti i locali dell'attività.

Operatività antincendio

Si applica la Tabella S.9-2 del decreto: "Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione".

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

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Non ammesso nelle attività soggette.
II	Attività dove siano verificate tutte le seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> - profili di rischio: <ul style="list-style-type: none"> R_{Vita} compresi in A1, A2, B1, B2, Ci1, Ci2; R_{Beni} pari a 1; $R_{Ambiente}$ non significativo; - densità di affollamento non superiore a 0,2 persone/m²; - tutti i piani dell'attività situati a quota compresa tra -5 m e 12 m; - superficie lorda di ciascun compartimento non superiore a 4000 m²; - carico di incendio specifico qf non superiore a 600 MJ/m²; - non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative; - non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio o dell'esplosione.
III	Attività non ricomprese negli altri criteri di attribuzione.
IV	Attività dove sia verificata almeno una delle seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> - profilo di rischio R_{Beni} compreso in 3, 4; - elevato affollamento complessivo: <ul style="list-style-type: none"> se aperta al pubblico: affollamento complessivo superiore a 300 persone; se non aperta al pubblico: affollamento complessivo superiore a 1000 persone. - numero totale di posti letto superiore a 100 e profili di rischio R_{Vita} compresi in D1, D2, Ciii1, Ciii2, Ciii3; - si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative e affollamento complessivo superiore a 25 persone; - si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio o dell'esplosione e affollamento complessivo superiore a 25 persone.

Soluzioni progettuali - Operatività antincendio

Compartimento	RVita	Livello prestazione
Lavorazioni	A2	Livello III
Uffici reparto stampaggio	A2	Livello II
Uffici officina	A2	Livello II

Per garantire il livello progettuale in termini di operatività antincendio, saranno applicate le soluzioni riportate di seguito.

Lavorazioni

Titolo	Soluzioni conformi per il livello di prestazione III
	<p>1. Devono essere rispettate le prescrizioni previste per le soluzioni conformi del livello di prestazione II.</p> <p>2. In assenza di protezione interna della rete idranti nelle attività a più piani fuori terra o interrati, deve essere prevista la colonna a secco di cui al paragrafo S.9.5.</p> <p>3. In assenza di protezione esterna della rete idranti propria dell'attività, deve essere disponibile almeno un idrante, collegato alla rete pubblica, raggiungibile con un percorso massimo di 500 m dai confini dell'attività; tale idrante deve assicurare un'erogazione minima di 300 litri/minuto.</p>

Uffici (reparto stampaggio e officina)

Soluzione conforme

Titolo	Soluzioni conformi per il livello di prestazione II
	<p>1. Deve essere permanentemente assicurata la possibilità di avvicinare i mezzi di soccorso antincendio, adeguati al rischio d'incendio, agli accessi ai piani di riferimento dei compartimenti di ciascuna opera da costruzione dell'attività. Di norma, la distanza dei mezzi di soccorso dagli accessi non dovrebbe essere superiore a 50 m.</p> <p>2. In caso di attività progettata per i livelli di prestazione I e II di resistenza al fuoco previsti nel capitolo S.2, la distanza di cui al comma 1 non deve comunque essere inferiore alla massima altezza dell'opera da costruzione. Tale distanza deve essere segnalata mediante un cartello UNI EN ISO 7010-M001 o equivalente riportando il messaggio "Costruzione progettata per il livello di prestazione di resistenza al fuoco inferiore a III".</p>

E' assicurata la possibilità di avvicinare i mezzi di soccorso a tutti i piani di riferimento dell'attività.

L'attività è progettata con livello III di prestazione di resistenza al fuoco.

E' prevista la protezione interna ed esterna della rete idranti con livello di pericolosità 2.

SICUREZZA IMPIANTI TECNOLOGICI (S.10)

Ai fini della sicurezza antincendio sono considerati gli impianti tecnologici e di servizio presenti.

La tabella S.10-1 del decreto riporta i livelli di prestazione individuati:

Tabella S.10-1: Livelli di prestazione per la sicurezza degli impianti

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

Il livello di prestazione I deve essere attribuito a tutte le attività.

Sicurezza impianti

Tutti gli impianti tecnologici e di servizio sono progettati, realizzati e gestiti secondo la regola dell'arte.

Soluzioni progettuali - Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio

Compartimento	RVita	Livello prestazione
Lavorazioni	A2	Livello I
Uffici reparto stampaggio	A2	Livello I
Uffici officina	A2	Livello I

Per la sicurezza degli impianti si applicheranno le seguenti soluzioni.

Soluzione conforme

Titolo	Soluzioni conformi per il livello di prestazione I
	<p>1. Si ritengono conformi gli impianti tecnologici e di servizio progettati, installati, verificati, eserciti e mantenuti a regola d'arte, in conformità alla regolamentazione vigente, secondo le norme di buona tecnica applicabili.</p> <p>2. Tali impianti devono garantire i seguenti obiettivi di sicurezza antincendio:</p> <ul style="list-style-type: none">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. <p>3. La gestione e la disattivazione di impianti tecnologici e di servizio, anche quelli destinati a rimanere in servizio durante l'emergenza, deve:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Poter essere effettuata da posizioni segnalate, protette dall'incendio e facilmente raggiungibili.b. Essere prevista e descritta nel piano d'emergenza.

Prescrizioni aggiuntive

Gli impianti di produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione e di utilizzo dell'energia elettrica saranno realizzati in conformità al paragrafo S.10.6.1

L'impianto fotovoltaico presente in copertura ai fabbricati "reparto stampaggio" ed "officina" è realizzato secondo le indicazioni della circolare DCPREV n.1324 del 7 febbraio 2012

La struttura risulta autoprotetta da scariche elettriche di origine atmosferica

L'ascensore presente nella palazzina uffici annessa al reparto stampaggio, che non è un ascensore antincendio, sarà inibito all'uso in caso d'incendio come verrà meglio specificato nel piano d'emergenza aziendale.

L'impianto di adduzione del gas metano alla centrale termica dello stabilimento ed a quelle degli uffici saranno posate all'esterno dei fabbricati.

Le piccole quantità di liquidi combustibili in fusti (olio lubrificante e da taglio) detenute all'interno delle aree di lavorazione per il carico delle macchine nelle quantità strettamente necessarie ai fabbisogni giornalieri saranno detenute sopra appositi pallet metallici con piano grigliato e bacino di contenimento di volume pari ad 1/3 del liquido combustibile detenuto all'interno..

Non sono presenti impianti di distribuzione dei gas medicali.

Le opere di evacuazione dei prodotti della combustione (camini delle centrali termiche) non attraversano o lambiscono materiali combustibili.

Gli impianti centralizzati di climatizzazione e condizionamento non ricircolano i prodotti della combustione o altri gas pericolosi, non producono fumi che si diffondono negli ambienti serviti in caso di guasti o avarie e non costituiscono elemento di propagazione di fumi o fiamme.

AREE A RISCHIO SPECIFICO (V.1)

Non sono presenti aree a rischio specifico d'incendio, in quanto non sono presenti:

- aree in cui si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose, materiali combustibili o infiammabili in quantità significative;
- aree in cui si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio o dell'esplosione;
- aree in cui vi è presenza di impianti o loro componenti rilevanti ai fini della sicurezza antincendio di cui al capitolo S. 10.
- aree con carico di incendio specifico $q_f > 1200 \text{ MJ/m}^2$, non occupate o con presenza occasionale e di breve durata di personale addetto.

AREE A RISCHIO PER ATMOSFERE ESPLOSIVE (V.2)

E' individuata un'area a rischio specifico che coincide con l'area di ricarica delle batterie dei carrelli elevatori, in quanto durante tali operazioni lo sviluppo di idrogeno potrebbe creare un'atmosfera potenzialmente esplosiva.

Per questo è stata individuata tale area, ricavata nel tunnel di collegamento tra officina e stampaggio, dotata di setti per la separazione con il resto del compartimento lavorazioni, nel quale saranno presenti solo i carrelli in ricarica ed i relativi caricabatterie e l'impianto elettrico strettamente necessario alla loro alimentazione.

L'area ha una forma rettangolare, di lunghezza pari a 10m e larghezza pari a 12m. L'altezza media del locale è di 9m. Le strutture verticali (piastrini e pareti) sono in cemento armato e la copertura è realizzata con struttura metallica.

Saranno realizzate delle aperture di aerazione permanenti in modo tale che la concentrazione dei gas sviluppati durante la ricarica delle batterie sia sempre sotto al limite inferiore di esplosibilità dell'idrogeno.

Di seguito la relazione di calcolo della superficie minima delle aperture.

NORME DI RIFERIMENTO

- EN 60079-10 (CEI 31-30)
Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Classificazione dei luoghi pericolosi.
- EN 50272-3 (CEI 21-42)
Batterie di trazione

METODO DI CALCOLO

Le norme EN 50272-2 ed EN 50272-3, tenendo conto di quanto indicato nella norma EN 60079-10, individuano quale sia la corretta ventilazione per garantire la concentrazione di idrogeno al di sotto del 4% (LEL dell'Idrogeno). La portata d'aria di ventilazione si calcola con la seguente formula:

$$Q = 0,05 * n * I_{gas} * Crt / 1000$$

dove

Q = portata d'aria [mc/h]

n = numero elementi della batteria

I_{gas} = corrente che produce gas [mA / Ah]

Crt = capacità nominale della batteria [Ah]

La norma individua anche quanto devono essere ampie le superfici di aerazione in grado di garantire la portata d'aria necessaria alla diluizione dell'atmosfera esplosiva e cioè:

$$A = 28 * QM$$

dove

A = sezione netta delle aperture di ventilazione (cm²)

Q = portata d'aria richiesta (mc/h)

VERIFICA ANALITICA

Per la verifica delle aperture presenti verrà effettuato il calcolo della superficie di aerazione necessaria considerando l'emissione di tutte le batterie in ricarica simultaneamente a favore della sicurezza.

Le batterie per trazione che possono essere presenti nell'area di ricarica sono elencate nella seguente tabella:

Tipo	Quantità	Capacità (Ah)	n° elementi	I _{gas} (mA/Ah)
Batteria 80V 120A	8	900	40	70

Non essendo disponibili i valori di I_{gas} forniti dai produttori si sono considerati i valori massimi di corrente previsti in tabella A della norma EN 20272-3 per batterie al piombo di tipo aperto con carica in tampone (situazione peggiorativa).

Applicando la formula per il calcolo della portata d'aria necessaria alle singole batterie di accumulatori per la diluizione dell'atmosfera esplosiva si hanno i valori riportati in tabella.

Tipo	Portata della ventilazione (m ³ /h)	Quantità	Portata della ventilazione totale (m ³ /h)
Batterie 80V 120A	126,0	8	1'008,0
TOTALE			1'008,0

La portata della ventilazione naturale necessaria alla diluizione della potenziale atmosfera esplosiva è di 1'008,0 m³/h.

Per ottenere tale portata d'aria, applicando la formula sopra riportata si ottiene che la superficie utile netta di aerazione deve essere di almeno **28'224 cm²**.

La presenza di una superficie di aerazione maggiore permette il non formarsi dell'atmosfera esplosiva. Si terrà conto nella verifica della superficie di ventilazione di eventuali griglie o impedimenti al flusso dell'aria.

M

VANI DEGLI ASCENSORI (V.3)

Negli uffici adiacenti al reparto stampaggio è presente un ascensore, di tipo aperto SA, che serve i tre piani degli uffici. L'ascensore è realizzato con intelaiatura metallica e vano corsa-cabina realizzata con struttura metallica e vetro, quindi completamente in materiale incombustibile. I fori di comunicazione col vano tecnico ove è installato il quadro di comando sono di dimensioni minime indispensabili.

Il vano rispetta il livello di prestazione II della misura di controllo di fumo e calore, in quanto le superfici sono facilmente demolibili da parte dei soccorritori.

Il compartimento uffici reparto stampaggio non è dotato di IRAI.

E' installato adeguato estintore a CO₂ in prossimità dell'accesso al locale macchine.

DEPOSITI OLIO LUBRIFICANTE

B1- RELAZIONE TECNICA

La relazione tecnica è redatta a dimostrazione dell'osservanza delle specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi.

DISPOSIZIONE ANTINCENDI: D.M. 31 luglio 1934

Approvazione delle norme di sicurezza per la lavorazione, l'immagazzinamento, l'impiego o la vendita di olii minerali, e per il trasporto degli stessi.

DISPOSIZIONI ANTINCENDIO COLLEGATE

D.M. 12.5.1937	Modificazione delle norme di sicurezza per gli olii minerali e per il trasporto degli olii stessi
Circ. M.I. n. 6 (15.1.1951)	Deroga alla norma contenuta nell'art. 15 del DM 31.7.1934
Circ. M.I. n. 8 (15.1.1951)	Deroga alla norma contenuta nell'art. 48 del DM 31.7.1934
Circ. M.I. n. 70 (11.5.1954)	Caricamento e svuotamento nei depositi di olii minerali.
Circ. n. 132 (22.12.1962)	Norme di sicurezza integrative di quelle stabilite nel DM 31.7.1934
Circ. M.I. n. 32343/4112 (16.1.1975)	Depositi commerciali misti di olii minerali di capacità compresa tra 10 e 16 m ³
D.M. 1.12.1975	Norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione
Circ. prot. n. 1607/4112 (23.1.1976)	Stabilimenti di lavorazione, depositi di olii minerali. Misure di sicurezza
D.M. 17.6.1987	Modificazioni al DM 31.7.1934

PREMESSA

Il presente progetto si riferisce all'adeguamento di un deposito per oli minerali.

L'attività è individuata al Punto 12.2.B del DM n° 151 del 01/08/2011: Deposito e/o rivendite di liquidi infiammabili e/o combustibili e/o lubrificanti, diatermici, di qualsiasi derivazione, di capacità geometrica complessiva superiore a 1,0 m³. Liquidi infiammabili e/o combustibili e/o lubrificanti e/o oli diatermici di qualsiasi derivazione per capacità geometrica complessiva compresa da 1 a 50 m³, ad eccezione di quelli rientranti in categoria A.

Il deposito di cui all'oggetto è costituito da un container metallico all'esterno dell'attività in cui sono stoccati al massimo 15m³ di olio lubrificante e da taglio per i macchinari utilizzati. Il quantitativo totale di olio detenuto nell'attività è minore di 20m³, per cui, in accordo con l'articolo 14, Titolo II del D.M. 31 luglio 1934, lo stesso decreto non si applica, *“pur dovendo osservarsi anche per essi le abituali cautele occorrenti nel maneggio e nell'impiego di liquidi infiammabili”*. Si è quindi preso spunto dal Decreto stesso per gli apprestamenti e le cautele da adottare per lo stoccaggio e l'utilizzo in sicurezza dell'olio lubrificante presente nell'attività.

Titolo I

AVVERTENZE GENERALI

Sarà fatto divieto di fumare, portare fiammiferi o armi cariche, o comunque far fuoco o illuminare a fiamma libera, negli ambienti e nei locali dove si produrranno, manipoleranno o conserveranno oli minerali e loro derivati, sia se tali sostanze saranno racchiuse in recipienti, sia se verranno a trovarsi per il genere del lavoro compiuto nel campo di esplosibilità o di infiammabilità delle loro miscele con l'aria ambiente. Gli stessi divieti saranno osservati durante il travaso da serbatoi, o da carri serbatoi, ferroviari, o da veicoli, o da distributori, o da fusti, bidoni e simili.

Nei sopraddetti ambienti e locali saranno costantemente affissi cartelli ricordanti il divieto di fumare, di impiegare fiamme libere e di portare fiammiferi.

Nelle vicinanze del deposito saranno deposte le scatole di fiammiferi, gli accendisigari e simili. Gli operai e i lavoratori saranno saltuariamente sottoposti a visite di controllo. La vigilanza più scrupolosa sarà esercitata di continuo, dai dirigenti e dai sorveglianti, nell'interno del deposito.

Saranno curati il massimo ordine e la maggiore pulizia ovunque saranno depositate sostanze che possono dar luogo a scoppio od incendio. All'uopo esisterà un regolamento interno, contenente con le altre norme cautelative, tassative disposizioni al riguardo, sul rispetto delle quali non transigerà. Tutto il personale prenderà conoscenza di tale regolamento all'atto dell'assunzione in servizio.

Saranno formalmente vietati, nelle vicinanze del deposito, i mucchi di casse vecchie, di rottami di legno, di segatura, di trucioli, di stracci, di carte e simili, tanto più se imbrattati di sostanze infiammabili o grasse.

Sarà altresì vietata la sosta di carri carichi di materie pericolose. I carri saranno prontamente scaricati e le materie suddette saranno subito eliminate o tenute in osservazione, per poter intervenire prontamente in caso di bisogno.

L'isolamento sarà necessario anche per le riserve di materie che potrebbero andare soggette a combustione spontanea, per riscaldamento interno della massa.

Gli stracci puliti e quelli usati e unti saranno separati; i primi, nell'interno delle officine e dei laboratori, gli altri fuori, entro apposite cassette (preferibilmente metalliche), con coperchio ed iscrizione. Gli stracci impregnati di liquidi infiammabili o di vernici staranno in speciali cassette metalliche munite di coperchio, situate all'esterno dei laboratori e discoste dai medesimi.

I mezzi di estinzione, di cui sarà conosciuta perfettamente l'esistenza, l'ubicazione e l'uso, da tutti gli addetti ai depositi saranno tenuti in evidenza. Gli estintori saranno posti preferibilmente all'esterno dell'ingresso degli ambienti e dei locali del deposito, e nei luoghi di passaggio, perché siano prontamente sottomano.

Le sostanze che, incendiandosi potrebbero dar luogo ad esplosione, non saranno immagazzinate in sotterranei, né in ambienti coperti a volta reale.

Il personale adibito al deposito nei quali si conservano oli minerali e loro derivati, sarà istruito sulle cautele da osservare per ovviare a incendi e a scoppi, e per intervenire prontamente ed efficacemente in caso di bisogno.

Titolo II

CLASSIFICAZIONE – EQUIVALENZA POTENZIALITA'

Le sostanze delle quali si tratterà nel deposito in oggetto sono liquidi combustibili di categoria C. Appartengono a questa categoria gli olii minerali combustibili (cioè residui della distillazione, per combustione), nonché liquidi aventi un punto di infiammabilità da oltre a 65 °C sino a 125 °C compreso; e gli olii minerali lubrificanti (nonché olii minerali bianchi), con un punto di infiammabilità superiore a 125 °C. Il limite di 65 °C per la temperatura degli olii combustibili è in relazione a peculiari caratteristiche di alcuni prodotti non completamente scevri di tracce di olii leggeri. Qualora il punto di infiammabilità sia inferiore a 65 °C, ma non sotto i 55 °C, la prova del grado di infiammabilità deve essere completata da una prova di distillazione frazionata, nella quale non si dovrà avere, a 150 °C, più del 2 % di distillato.

CLASSIFICAZIONE DEI DEPOSITI

Il deposito sarà adibito alla sola conservazione di oli lubrificanti e da taglio.

POTENZIALITA' DEI DEPOSITI

La potenzialità del deposito di liquidi derivati dagli olii minerali, sarà determinata dalla quantità complessiva di tali liquidi che potrebbe trovarsi contemporaneamente nel deposito, contenuta in recipienti trasportabili.

I depositi sono distinti in classi, in relazione alla natura dei liquidi che contengono, al grado di pericolo che presentano, e alla potenzialità degli impianti che li costituiscono.

Per ragioni di affinità nelle caratteristiche di pericolosità dei liquidi e nell'esercizio dei depositi, sono state riunite in un solo gruppo le categorie A (benzine) e B (petroli); facendo, per contro, un gruppo a sé delle classi della categoria C (oli combustibili e oli lubrificanti).

Il deposito in oggetto appartenente alla categoria C si tratterà quindi di deposito con serbatoi trasportabili, fuori terra di capacità totale massimo di 15 m³.

Per capacità si intende quella effettiva, in volume, dei liquidi infiammabili che saranno contenuti nei serbatoi.

Non sono quindi compresi nel calcolo della capacità:

- lo spazio vuoto occorrente per la dilatazione dei liquidi nei serbatoi;
- gli spazi entro i serbatoi occupati dall'acqua, dai dispositivi antincendio e dalle tubazioni;
- lo spazio necessario per i franchi di dilatazione e di sicurezza.

Sarà vietato tenere nel deposito altre merci che non siano affini o derivate dagli altri minerali, esclusi, ovviamente, i materiali, gli apparecchi e gli attrezzi inerenti all'esercizio.

Titolo III

DISPOSIZIONI GENERALI

UBICAZIONE

Il deposito in oggetto si troverà all'aperto.

Il deposito sarà situato alle prescritte distanze dagli edifici di abitazione, ferrovie, fiumi e canali navigabili, non recherà ostacolo all'attuazione dei piani regolatori e non sarà troppo vicini ad impianti di altre industrie pericolose o a depositi di materie suscettibili di scoppio o di incendio (altri depositi di liquidi infiammabili; stabilimenti per la lavorazione di cellulose, di vernici alla nitrocellulosa, e simili; gassometri; grandi depositi di legnami, di cotone, ecc.).

MODALITA' COSTRUTTIVE DEL DEPOSITO

La struttura dove si conservano gli olii minerali sarà costruito con materiali incombustibili e resistenti al fuoco. Sarà costituito da un container in lamiera d'acciaio preisolata con materiali incombustibili, con porte scorrevoli sul lato lungo e dotato di idonee aperture di ventilazione realizzate con griglie. Il pavimento sarà realizzato con griglia in acciaio in modo da permettere all'olio, in caso di sversamenti, di scorrere verso il

bacino di contenimento realizzato sul fondo del container e capace di accogliere 1/3 di volume della capacità del deposito. All'interno del deposito l'olio sarà stoccato in fusti metallici da 200 litri ed in fusti di materiale plastico da 1'000lt.

Non saranno presenti cunicoli e serbatoi sotterranei di raccolta.

IMPIANTI ELETTRICI

Nelle aree di stoccaggio degli oli gli impianti elettrici sono ridotti al minimo (non ci sono prese con i relativi utilizzatori, ma solo l'illuminazione a soffitto). Saranno comunque realizzati a regola d'arte.

IMPIANTI E MEZZI PER LA PREVENZIONE E L'ESTINZIONE DEGLI INCENDI

I depositi di oli minerali saranno muniti, in relazione alla natura e alla quantità delle sostanze in esso contenute, di sufficienti mezzi propri per provvedere a soffocare un principio di incendio, a ostacolare la propagazione del fuoco e a limitarne, per quanto possibile, gli effetti.

In prossimità di ciascun deposito saranno installati un numero di 2 estintore a polvere chimica da kg 9.0 di tipo approvato dal Ministero dell'Interno con capacità estinguente non inferiore a 34 A - 144 B - C.

Sarà inoltre posato un estintore carrellato a schiuma da 50kg in prossimità del deposito stesso, in posizione riparata dal gelo e facilmente individuabile e raggiungibile in caso di necessità.

Presso l'impianto sarà installata una segnaletica di sicurezza conforme al D.L.vo 493/96.

In particolare saranno installati cartelli indicanti:

- il divieto di fumare;
- il divieto di usare fiamme libere;
- la segnalazione dell'estintore.

Per la segnaletica vengono utilizzati i seguenti segnali:



Titolo IV

DISPOSIZIONI PARTICOLARI

ZONA DI PROTEZIONE – DISTANZE DAI FABBRICATI ESTERNI E DA FERROVIE, TRAMVIE, PONTI, MONUMENTI, ECC

L'accesso al deposito sarà interdetto a persone non coinvolte nell'attività. Il locale presenterà una serratura a chiave.

Le distanze di sicurezza rispetto ai depositi di olii minerali serviranno per garantire, in caso di incendio, che il fuoco non possa propagarsi, con pericolo per la pubblica incolumità e per il regolare svolgimento dei servizi pubblici.

La distanza di rispetto tra i fabbricati estranei all'attività e il perimetro dell'attività stessa sarà pari a:

-superiore a 4 mt, in quanto il deposito è situato lontano da abitazioni civili oltre che al di fuori del demanio marittimo.

Titolo V

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

SISTEMI UTILIZZATI

I dispositivi di sicurezza dei depositi di liquidi infiammabili hanno lo scopo di limitare i pericoli di infiammabilità e di esplosibilità.

Titolo VI

DISPOSIZIONI RELATIVE ALL'ESERCIZIO DEI DEPOSITI DI OLII MINERALI

Nei depositi saranno evitati spandimenti di liquidi infiammabili i quali potrebbero dar luogo ad evaporazione; e ciò, sia all'aperto, sia nell'interno dei locali di manipolazione o di deposito. Contemporaneamente, sarà vietato, sia all'interno dei locali sia all'esterno sia nelle vicinanze dei macchinari, o vasche, dove spandimenti potrebbero prodursi, l'impiego di apparecchi o utensili a fiamma libera.

Si compieranno frequenti lavaggi dei pavimenti delle rampe di accesso e dei passaggi fra ambienti, di cemento, ogni qualvolta si verificassero anche piccoli spandimenti di liquidi infiammabili.

Saranno seguiti i seguenti accorgimenti:

a) i fusti pieni saranno accatastati in non più di due strati al massimo tre; le cataste saranno tenute alquanto discoste dalle pareti e frazionate in partite separate da spazi liberi, in modo che si possa circolare intorno, per ispezionare e poter fare trasportare all'esterno i recipienti che presentassero perdite di liquido;

b) per i bidoni pieni non si fissano limiti agli strati; sarà sufficiente accatastarli, senza casse d'imballaggio, in guisa tale da evitare la caduta di bidoni dagli strati superiori oppure la deformazione di quelli inferiori.

I fusti ed i bidoni vuoti di liquidi infiammabili non saranno riempiti di acqua; saranno soltanto chiusi in modo perfetto come se fossero pieni.

I residui inutilizzabili di liquidi infiammabili e combustibili, e gli stracci imbevuti di tali residui, i quali potrebbero sprigionare vapori capaci di formare con l'aria miscele esplosive o infiammabili, non saranno immessi né nelle fogne comuni né in cunicoli.

RECIPIENTI E IMBALLAGGI

Per gli oli lubrificanti, non occorrono, relativamente ai recipienti di trasporto, speciali norme; essi saranno robusti e ben chiusi, così da evitare spargimento di liquido.

Sui recipienti sarà ben visibile, e non facilmente asportabile, l'indicazione del contenuto.

ELENCO ELABORATI GRAFICI

Gli elaborati grafici da allegare alla documentazione da presentare per la richiesta di parere di conformità sui progetti, comprendono:

- a)** planimetria generale in scala (da 1:2000 a 1:200), a seconda delle dimensioni dell'insediamento, dalla quale risultino:
- l'ubicazione delle attività;
 - le condizioni di accessibilità all'area e di viabilità al contorno, gli accessi pedonali e carrabili;
 - le distanze di sicurezza esterne;
 - le risorse idriche della zona (idranti esterni, corsi d'acqua, acquedotti e riserve idriche);
 - gli impianti tecnologici esterni (cabine elettriche, elettrodotti, rete gas, impianti di distribuzione gas tecnici);
 - l'ubicazione degli elementi e dei dispositivi caratteristici del funzionamento degli impianti di protezione antincendio e degli organi di manovra in emergenza degli impianti tecnologici;
 - quanto altro ritenuto utile per una descrizione complessiva dell'attività ai fini antincendio, del contesto territoriale in cui l'attività si inserisce ed ogni altro utile riferimento per le squadre di soccorso in caso di intervento.
- b)** piante in scala da 1:50 a 1:200, a seconda della dimensione dell'edificio o locale dell'attività, relative a ciascun piano, recanti l'indicazione degli elementi caratterizzanti il rischio di incendio e le misure di sicurezza e protezione riportate nella relazione tecnica quali, in particolare:
- la destinazione d'uso ai fini antincendio di ogni locale con indicazione delle sostanze pericolose presenti, dei macchinari ed impianti esistenti e rilevanti ai fini antincendio;
 - l'indicazione dei percorsi di esodo, con il verso di apertura delle porte, i corridoi, i vani scala, gli ascensori, nonché le relative dimensioni;
 - le attrezzature mobili di estinzione e gli impianti di protezione antincendio, se previsti;
 - l'illuminazione di sicurezza.
- c)** sezioni ed eventuali prospetti degli edifici, in scala adeguata.

Elenco delle Tavole grafiche

n° tavola	Descrizione	Scala
PI-01	Condizioni di accessibilità dell'area - Planimetria generale	1:500
PI-02	Impianto antincendio fisso - Planimetria generale	1:200
PI-03	Reparto stampaggio – Piano terra, primo e secondo	1:100
PI-04	Uffici stampaggio - Piano primo e secondo	1:100
PI-05	Reparto officina – Piano terra e primo	1:100
PI-06	Reparto magazzino – Piano terra	1:100
PI-07	Pianta piano copertura	1:200
PI-08	Impianto fotovoltaico	1:200
PI-09	Centrale termica	1:50
PI-10	Riserva idrica e gruppo di pressurizzazione	
PI-11	Sezioni	1:200
PI-12	Prospetti	1:200

ALLEGATO A

M

CALCOLO DEL CARICO DI INCENDIO SECONDO IL DECRETO DEL MINISTERO DELL'INTERNO DEL 3 AGOSTO 2015

Calcolo con utilizzo del software ClaRaF 3.0

CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO DELLE COSTRUZIONI

GI.DI. MECCANICA S.p.A. – COMPARTIMENTO “LAVORAZIONI”

Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per materiali

$$q_{f,d} = q_f \cdot \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \text{ MJ/m}^2$$

Carico d'incendio specifico

$$q_f = 66,98 \text{ MJ/m}^2$$

Materiali

Tipo di materiale	Potere calorifico [MJ/kg]	Quantità [Kg]
Legno (pallets e casse imballaggio)	17,5	21'000
Carta, cartone da imballaggio	20	13'000
PVC	20	4'000
Polietilene	40	2'000
Olio lubrificante	42	1'600

Area compartimento: **10'887** m²

Fattore di rischio in relazione alle dimensioni del compartimento

$$\delta_{q1} = 2,00$$

Superficie **A > 10'000** m²

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

$$\delta_{q2} = 0,80$$

Classe di rischio I

Aree che presentano un basso rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione delle fiamme e possibilità di controllo dell'incendio da parte delle squadre di emergenza

Fattore di protezione

Controllo dell'incendio (Capitolo S.6) con livello di prestazione III	-rete idranti con protezione interna	$\delta_{n1} = 1,00$
	-rete idranti con protezione interna ed esterna	$\delta_{n2} = 1,00$
Controllo dell'incendio (Capitolo S.6) con livello minimo di prestazione IV	-sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con protezione interna	$\delta_{n3} = 1,00$
	-altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna	$\delta_{n4} = 1,00$
	-sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con prot. interna ed esterna	$\delta_{n5} = 1,00$
	-altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna ed esterna	$\delta_{n6} = 1,00$
Gestione della sicurezza antincendio (Capitolo S.5), con livello minimo di prestazione II		$\delta_{n7} = 1,00$
Controllo fumi e calore (Capitolo S.8), con livello di prestazione III		$\delta_{n8} = 1,00$
Rivelazione ed allarme (Capitolo S.7), con livello minimo di prestazione III		$\delta_{n9} = 1,00$
Operatività antincendio (Capitolo S.9), con soluzione conforme per il livello di prestazione IV		$\delta_{n10} = 1,00$

Strutture in legno

$$q_f = 0,00 \text{ MJ/m}^2$$

$$q_{f,d} = (66,98 + 0,00) \cdot 2,00 \cdot 0,80 \cdot 1,00 = \mathbf{107,17} \text{ MJ/m}^2$$

Classe di riferimento per il livello di prestazione III = **0**

CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO DELLE COSTRUZIONI

GI.DI. MECCANICA S.p.A. – AREA “OFFICINA”

Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per materiali

$$q_{f,d} = q_f \cdot \bar{\delta}_{q1} \cdot \bar{\delta}_{q2} \cdot \bar{\delta}_n \text{ MJ/m}^2$$

Carico d'incendio specifico

$$q_f = 35,31 \text{ MJ/m}^2$$

Materiali

Tipo di materiale	Potere calorifico [MJ/kg]	Quantità [Kg]
Legno (pallets e casse imballaggio)	17,5	2'000
Carta, cartone da imballaggio	20	1'000
PVC	20	500
Olio lubrificante	42	600

Area compartimento: **2'243** m²

Fattore di rischio in relazione alle dimensioni del compartimento

$$\bar{\delta}_{q1} = 1,40$$

Superficie $1'000 \leq A < 2'500$ m²

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

$$\bar{\delta}_{q2} = 0,80$$

Classe di rischio I *Aree che presentano un basso rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione delle fiamme e possibilità di controllo dell'incendio da parte delle squadre di emergenza*

Fattore di protezione

Controllo dell'incendio (Capitolo S.6) con livello di prestazione III	-rete idranti con protezione interna	$\bar{\delta}_{n1} = 1,00$
	-rete idranti con protezione interna ed esterna	$\bar{\delta}_{n2} = 0,80$
Controllo dell'incendio (Capitolo S.6) con livello minimo di prestazione IV	-sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con protezione interna	$\bar{\delta}_{n3} = 1,00$
	-altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna	$\bar{\delta}_{n4} = 1,00$
	-sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con prot. interna ed esterna	$\bar{\delta}_{n5} = 1,00$
	-altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna ed esterna	$\bar{\delta}_{n6} = 1,00$
Gestione della sicurezza antincendio (Capitolo S.5), con livello minimo di prestazione II		$\bar{\delta}_{n7} = 1,00$
Controllo fumi e calore (Capitolo S.8), con livello di prestazione III		$\bar{\delta}_{n8} = 1,00$
Rivelazione ed allarme (Capitolo S.7), con livello minimo di prestazione III		$\bar{\delta}_{n9} = 1,00$
Operatività antincendio (Capitolo S.9), con soluzione conforme per il livello di prestazione IV		$\bar{\delta}_{n10} = 1,00$

Strutture in legno

$$q_f = 0,00 \text{ MJ/m}^2$$

$$q_{f,d} = (35,31 + 0,00) \cdot 1,40 \cdot 0,80 \cdot 0,80 = \mathbf{31,64} \text{ MJ/m}^2$$

Classe di riferimento per il livello di prestazione III = **0**

CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO DELLE COSTRUZIONI

GI.DI. MECCANICA S.p.A. – AREA “MAGAZZINO”

Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per materiali

$$q_{f,d} = q_f \cdot \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \text{ MJ/m}^2$$

Carico d'incendio specifico

$$q_f = 123,32 \text{ MJ/m}^2$$

Materiali

Tipo di materiale	Potere calorifico [MJ/kg]	Quantità [Kg]
Legno (pallets e casse imballaggio)	17,5	4'000
Carta, cartone da imballaggio	20	5'000
PVC	20	1'000

Area compartimento: **1'265** m²

Fattore di rischio in relazione alle dimensioni del compartimento

$$\delta_{q1} = 1,40$$

Superficie **1'000 ≤ A < 2'500** m²

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

$$\delta_{q2} = 0,80$$

Classe di rischio I

Aree che presentano un basso rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione delle fiamme e possibilità di controllo dell'incendio da parte delle squadre di emergenza

Fattore di protezione

Controllo dell'incendio (Capitolo S.6) con livello di prestazione III	-rete idranti con protezione interna	$\delta_{n1} = 1,00$
	-rete idranti con protezione interna ed esterna	$\delta_{n2} = 0,80$
Controllo dell'incendio (Capitolo S.6) con livello minimo di prestazione IV	-sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con protezione interna	$\delta_{n3} = 1,00$
	-altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna	$\delta_{n4} = 1,00$
	-sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con prot. interna ed esterna	$\delta_{n5} = 1,00$
	-altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna ed esterna	$\delta_{n6} = 1,00$
Gestione della sicurezza antincendio (Capitolo S.5), con livello minimo di prestazione II		$\delta_{n7} = 1,00$
Controllo fumi e calore (Capitolo S.8), con livello di prestazione III		$\delta_{n8} = 1,00$
Rivelazione ed allarme (Capitolo S.7), con livello minimo di prestazione III		$\delta_{n9} = 1,00$
Operatività antincendio (Capitolo S.9), con soluzione conforme per il livello di prestazione IV		$\delta_{n10} = 1,00$

Strutture in legno

$$q_f = 0,00 \text{ MJ/m}^2$$

$$q_{f,d} = (123,32 + 0,00) \cdot 1,40 \cdot 0,80 \cdot 0,80 = \mathbf{110,49} \text{ MJ/m}^2$$

Classe di riferimento per il livello di prestazione III = **0**

CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO DELLE COSTRUZIONI

GI.DI. MECCANICA S.p.A. – AREA “MAGAZZINO AUTOMATICO”

Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per materiali

$$q_{f,d} = q_f \cdot \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \text{ MJ/m}^2$$

Carico d'incendio specifico

$$q_f = 168,67 \text{ MJ/m}^2$$

Materiali

Tipo di materiale	Potere calorifico [MJ/kg]	Quantità [Kg]
Legno (pallets e casse imballaggio)	17,5	4'000
Carta, cartone da imballaggio	20	5'000
PVC	20	1'000

Area compartimento: **1'328** m²

Fattore di rischio in relazione alle dimensioni del compartimento

$$\delta_{q1} = 1,40$$

Superficie **1'000 ≤ A < 2'500** m²

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

$$\delta_{q2} = 0,80$$

Classe di rischio I

Aree che presentano un basso rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione delle fiamme e possibilità di controllo dell'incendio da parte delle squadre di emergenza

Fattore di protezione

Controllo dell'incendio (Capitolo S.6) con livello di prestazione III	-rete idranti con protezione interna	$\delta_{n1} = 1,00$
	-rete idranti con protezione interna ed esterna	$\delta_{n2} = 1,00$
Controllo dell'incendio (Capitolo S.6) con livello minimo di prestazione IV	-sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con protezione interna	$\delta_{n3} = 1,00$
	-altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna	$\delta_{n4} = 1,00$
	-sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con prot. interna ed esterna	$\delta_{n5} = 1,00$
	-altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna ed esterna	$\delta_{n6} = 1,00$
Gestione della sicurezza antincendio (Capitolo S.5), con livello minimo di prestazione II		$\delta_{n7} = 1,00$
Controllo fumi e calore (Capitolo S.8), con livello di prestazione III		$\delta_{n8} = 1,00$
Rivelazione ed allarme (Capitolo S.7), con livello minimo di prestazione III		$\delta_{n9} = 1,00$
Operatività antincendio (Capitolo S.9), con soluzione conforme per il livello di prestazione IV		$\delta_{n10} = 1,00$

Strutture in legno

$$q_f = 0,00 \text{ MJ/m}^2$$

$$q_{f,d} = (168,67 + 0,00) \cdot 1,40 \cdot 0,80 \cdot 1,00 = \mathbf{188,91} \text{ MJ/m}^2$$

Classe di riferimento per il livello di prestazione III = **0**

CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO DELLE COSTRUZIONI

GI.DI. MECCANICA S.p.A. – AREA “TUNNEL”

Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per materiali

$$q_{f,d} = q_f \cdot \bar{\delta}_{q1} \cdot \bar{\delta}_{q2} \cdot \bar{\delta}_n \text{ MJ/m}^2$$

Carico d'incendio specifico

$$q_f = 55,17 \text{ MJ/m}^2$$

Materiali

Tipo di materiale	Potere calorifico [MJ/kg]	Quantità [Kg]
Legno (pallets e casse imballaggio)	17,5	2'000
Carta, cartone da imballaggio	20	1'000
PVC	20	500
Olio lubrificante	42	200

Area compartimento: **1'131** m²

Fattore di rischio in relazione alle dimensioni del compartimento

$$\bar{\delta}_{q1} = 1,40$$

Superficie **1'000 ≤ A < 2'500** m²

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

$$\bar{\delta}_{q2} = 0,80$$

Classe di rischio I *Aree che presentano un basso rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione delle fiamme e possibilità di controllo dell'incendio da parte delle squadre di emergenza*

Fattore di protezione

Controllo dell'incendio (Capitolo S.6) con livello di prestazione III	-rete idranti con protezione interna	$\bar{\delta}_{n1} = 1,00$
	-rete idranti con protezione interna ed esterna	$\bar{\delta}_{n2} = 0,80$
Controllo dell'incendio (Capitolo S.6) con livello minimo di prestazione IV	-sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con protezione interna	$\bar{\delta}_{n3} = 1,00$
	-altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna	$\bar{\delta}_{n4} = 1,00$
	-sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con prot. interna ed esterna	$\bar{\delta}_{n5} = 1,00$
	-altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna ed esterna	$\bar{\delta}_{n6} = 1,00$
Gestione della sicurezza antincendio (Capitolo S.5), con livello minimo di prestazione II		$\bar{\delta}_{n7} = 1,00$
Controllo fumi e calore (Capitolo S.8), con livello di prestazione III		$\bar{\delta}_{n8} = 1,00$
Rivelazione ed allarme (Capitolo S.7), con livello minimo di prestazione III		$\bar{\delta}_{n9} = 1,00$
Operatività antincendio (Capitolo S.9), con soluzione conforme per il livello di prestazione IV		$\bar{\delta}_{n10} = 1,00$

Strutture in legno

$$q_f = 0,00 \text{ MJ/m}^2$$

$$q_{f,d} = (55,17 + 0,00) \cdot 1,40 \cdot 0,80 \cdot 0,80 = \mathbf{49,43} \text{ MJ/m}^2$$

Classe di riferimento per il livello di prestazione III = **0**

CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO DELLE COSTRUZIONI

GI.DI. MECCANICA S.p.A. – AREA “STAMPAGGIO”

Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per materiali

$$q_{f,d} = q_f \cdot \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \text{ MJ/m}^2$$

Carico d'incendio specifico

$$q_f = 44,33 \text{ MJ/m}^2$$

Materiali

Tipo di materiale	Potere calorifico [MJ/kg]	Quantità [Kg]
Legno (pallets e casse imballaggio)	17,5	3'000
Carta, cartone da imballaggio	20	2'000
PVC	20	1'000
Polietilene	40	2'000
Olio lubrificante	42	800

Area compartimento: **4'920** m²

Fattore di rischio in relazione alle dimensioni del compartimento

$$\delta_{q1} = 1,60$$

Superficie **2'500 ≤ A < 5'000** m²

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

$$\delta_{q2} = 0,80$$

Classe di rischio I

Aree che presentano un basso rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione delle fiamme e possibilità di controllo dell'incendio da parte delle squadre di emergenza

Fattore di protezione

Controllo dell'incendio (Capitolo S.6) con livello di prestazione III	-rete idranti con protezione interna	$\delta_{n1} = 1,00$
	-rete idranti con protezione interna ed esterna	$\delta_{n2} = 0,80$
Controllo dell'incendio (Capitolo S.6) con livello minimo di prestazione IV	-sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con protezione interna	$\delta_{n3} = 1,00$
	-altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna	$\delta_{n4} = 1,00$
	-sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con prot. interna ed esterna	$\delta_{n5} = 1,00$
	-altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna ed esterna	$\delta_{n6} = 1,00$
Gestione della sicurezza antincendio (Capitolo S.5), con livello minimo di prestazione II		$\delta_{n7} = 1,00$
Controllo fumi e calore (Capitolo S.8), con livello di prestazione III		$\delta_{n8} = 1,00$
Rivelazione ed allarme (Capitolo S.7), con livello minimo di prestazione III		$\delta_{n9} = 1,00$
Operatività antincendio (Capitolo S.9), con soluzione conforme per il livello di prestazione IV		$\delta_{n10} = 1,00$

Strutture in legno

$$q_f = 0,00 \text{ MJ/m}^2$$

$$q_{f,d} = (66,98 + 0,00) \cdot 2,00 \cdot 0,80 \cdot 1,00 = \mathbf{45,39} \text{ MJ/m}^2$$

Classe di riferimento per il livello di prestazione III = **0**

CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO DELLE COSTRUZIONI

GI.DI. MECCANICA S.p.A. – COMPARTIMENTO “UFFICI OFFICINA”

Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per attività

$$q_{f,d} = q_f \cdot \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \text{ MJ/m}^2$$

Carico d'incendio specifico

$$q_f = 512,00 \text{ MJ/m}^2$$

Tipologia di attività	Ufficio
Carico d'incendio specifico	420 MJ/m ²
Frattile 80%	1,22
Area compartimento	560 m ²

Fattore di rischio in relazione alle dimensioni del compartimento

$$\delta_{q1} = 1,20$$

Superficie $500 \leq A < 1'000 \text{ m}^2$

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

$$\delta_{q2} = 0,80$$

Classe di rischio I *Arete che presentano un basso rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione delle fiamme e possibilità di controllo dell'incendio da parte delle squadre di emergenza*

Fattore di protezione

Controllo dell'incendio (Capitolo S.6) con livello di prestazione III	-rete idranti con protezione interna	$\delta_{n1} = 1,00$
	-rete idranti con protezione interna ed esterna	$\delta_{n2} = 1,00$
Controllo dell'incendio (Capitolo S.6) con livello minimo di prestazione IV	-sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con protezione interna	$\delta_{n3} = 1,00$
	-altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna	$\delta_{n4} = 1,00$
	-sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con prot. interna ed esterna	$\delta_{n5} = 1,00$
	-altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna ed esterna	$\delta_{n6} = 1,00$
Gestione della sicurezza antincendio (Capitolo S.5), con livello minimo di prestazione II		$\delta_{n7} = 1,00$
Controllo fumi e calore (Capitolo S.8), con livello di prestazione III		$\delta_{n8} = 1,00$
Rivelazione ed allarme (Capitolo S.7), con livello minimo di prestazione III		$\delta_{n9} = 1,00$
Operatività antincendio (Capitolo S.9), con soluzione conforme per il livello di prestazione IV		$\delta_{n10} = 1,00$

Strutture in legno

$$q_f = 0,00 \text{ MJ/m}^2$$

$$q_{f,d} = (512,00 + 0,00) \cdot 1,20 \cdot 0,80 \cdot 1,00 = \mathbf{491,52} \text{ MJ/m}^2$$

Classe di riferimento per il livello di prestazione III = 45

CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO DELLE COSTRUZIONI
GI.DI. MECCANICA S.p.A. – COMPARTIMENTO “UFFICI STAMPAGGIO”

Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per attività

$$q_{f,d} = q_f \cdot \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \text{ MJ/m}^2$$

Carico d'incendio specifico

$$q_f = 512,00 \text{ MJ/m}^2$$

Tipologia di attività	Ufficio
Carico d'incendio specifico	420 MJ/m ²
Frattile 80%	1,22
Area compartimento	1'260 m ²

Fattore di rischio in relazione alle dimensioni del compartimento

$$\delta_{q1} = 1,40$$

Superficie $1'000 \leq A < 2'500 \text{ m}^2$

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

$$\delta_{q2} = 0,80$$

Classe di rischio I *Aree che presentano un basso rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione delle fiamme e possibilità di controllo dell'incendio da parte delle squadre di emergenza*

Fattore di protezione

Controllo dell'incendio (Capitolo S.6) con livello di prestazione III	-rete idranti con protezione interna	$\delta_{n1} = 1,00$
	-rete idranti con protezione interna ed esterna	$\delta_{n2} = 1,00$
Controllo dell'incendio (Capitolo S.6) con livello minimo di prestazione IV	-sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con protezione interna	$\delta_{n3} = 1,00$
	-altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna	$\delta_{n4} = 1,00$
	-sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con prot. interna ed esterna	$\delta_{n5} = 1,00$
	-altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna ed esterna	$\delta_{n6} = 1,00$
Gestione della sicurezza antincendio (Capitolo S.5), con livello minimo di prestazione II		$\delta_{n7} = 1,00$
Controllo fumi e calore (Capitolo S.8), con livello di prestazione III		$\delta_{n8} = 1,00$
Rivelazione ed allarme (Capitolo S.7), con livello minimo di prestazione III		$\delta_{n9} = 1,00$
Operatività antincendio (Capitolo S.9), con soluzione conforme per il livello di prestazione IV		$\delta_{n10} = 1,00$

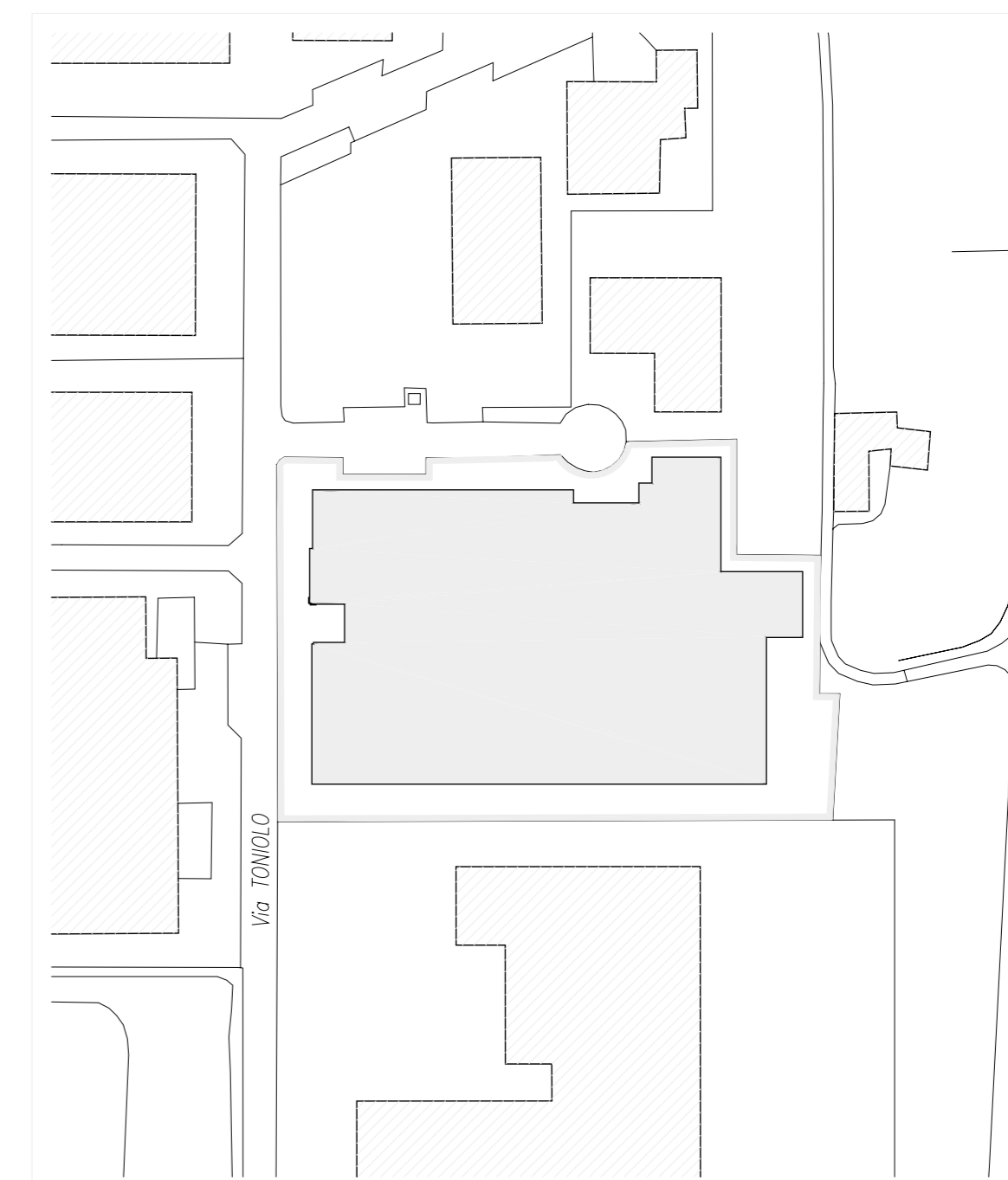
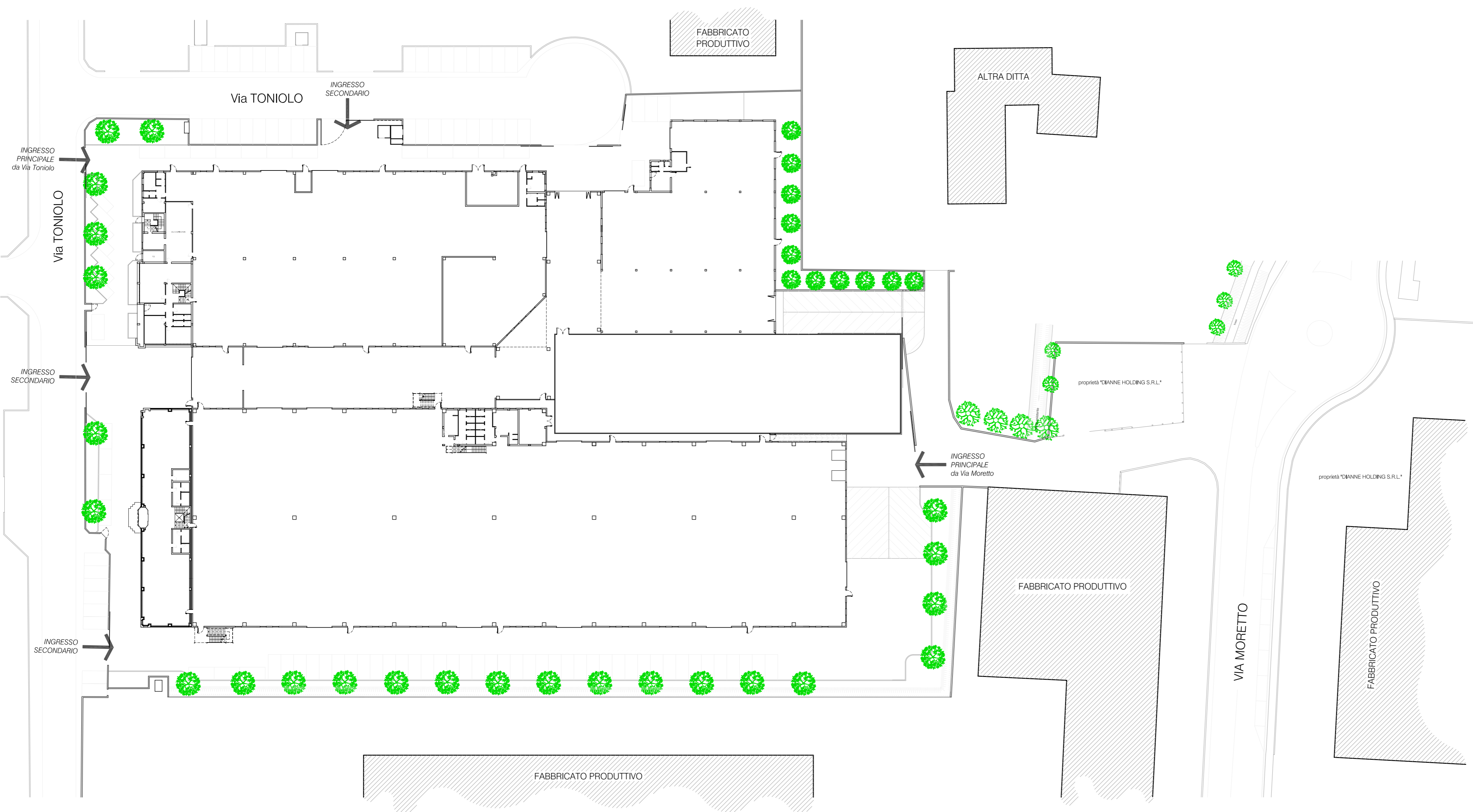
Strutture in legno

$$q_f = 0,00 \text{ MJ/m}^2$$

$$q_{f,d} = (512,00 + 0,00) \cdot 1,40 \cdot 0,80 \cdot 1,00 = \mathbf{573,44} \text{ MJ/m}^2$$

Classe di riferimento per il livello di prestazione III = 45

PLANIMETRIA GENERALE



ESTRATTO DI MAPPA
COMUNE DI VAZZOLA
Foglio 1 mappale 187 - 189- 375 - 186
scala 1:2000

COMUNE DI VAZZOLA
Regione del Veneto - Provincia di Treviso



**AMPLIAMENTO DI FABBRICATO PRODUTTIVO
IN VARIANTE ALLO STRUMENTO
URBANISTICO GENERALE**
(Art. 8 D.P.R. 160/2010 e Art. 4 L.R. 55/2012 e s.m.i.)

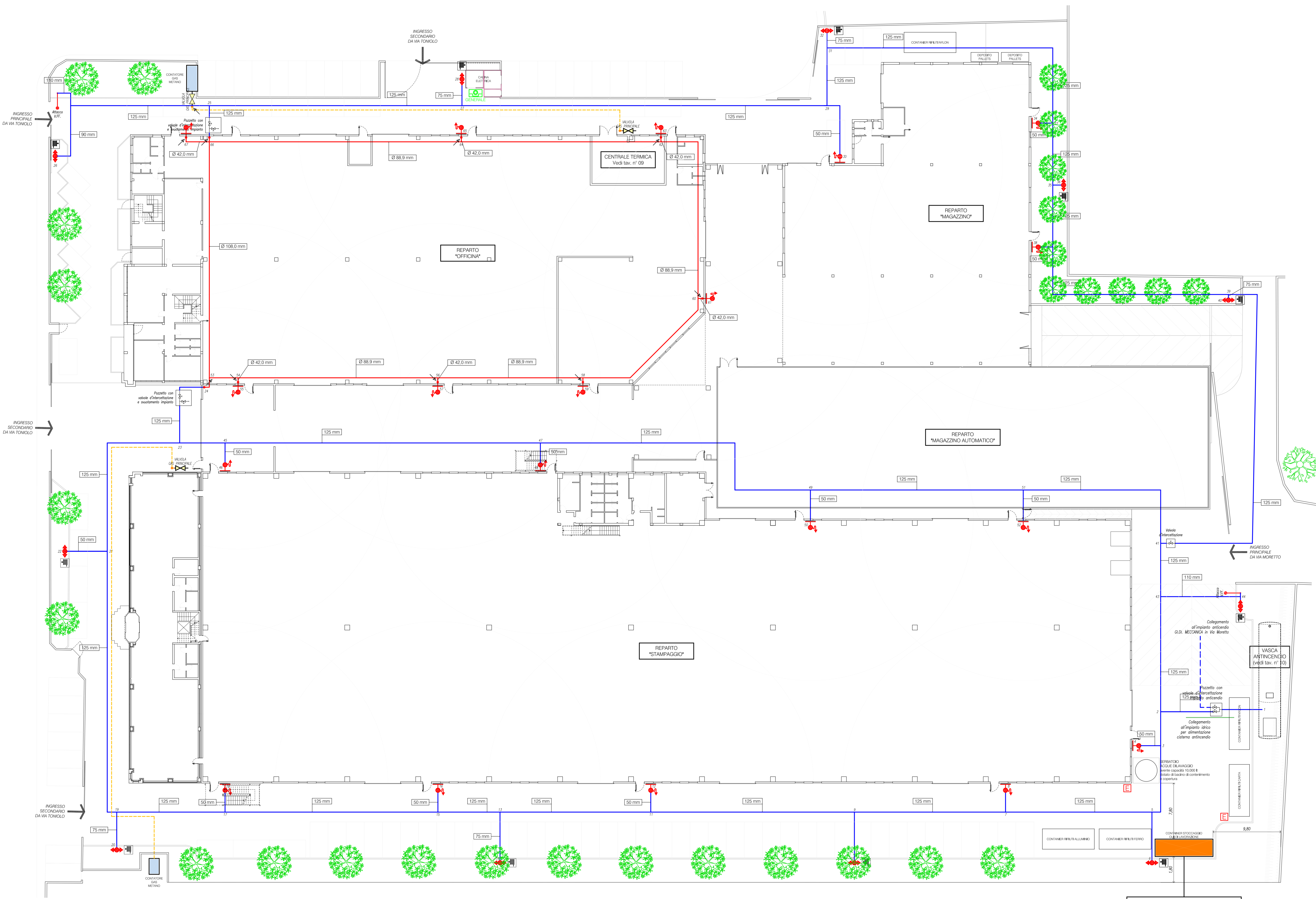
PREVENZIONI INCENDI
CONDIZIONI DI ACCESSIBILITA' DELL'ATTIVITA'
PLANIMETRIA GENERALE ED ESTRATTI CATASTALI

Ditta richiedente che esercita l'attività: Gi.Di. Meccanica - S.p.A. p.IVA/Cod.Fisc.: 01809330267 - REA: TV-172432 Via Toniolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)	timbro e firma 	GI.DI. MECCANICA S.P.A. Via Toniolo n° 29 - 31028 VAZZOLA (TV) Tel. 0438.441586 / 0438.441588 C.F. e P. IVA 01809330267 Cap. Soc. € 2.912.000 int. vers.
Ditta proprietaria dell'edificio esistente: Dianne Holding S.R.L. p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565 Via Toniolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)	timbro e firma 	DIANNE HOLDING S.R.L. Via Toniolo n° 29 - 31028 VAZZOLA (TV) P. IVA 0432960265 Cap. Soc. € 7.300.000 int. vers.
Ditta proprietaria dell'area: Dianne Holding S.R.L. p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565 Via Toniolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)	timbro e firma 	DIANNE HOLDING S.R.L. Via Toniolo n° 29 - 31028 VAZZOLA (TV) P. IVA 0432960265 Cap. Soc. € 7.300.000 int. vers.

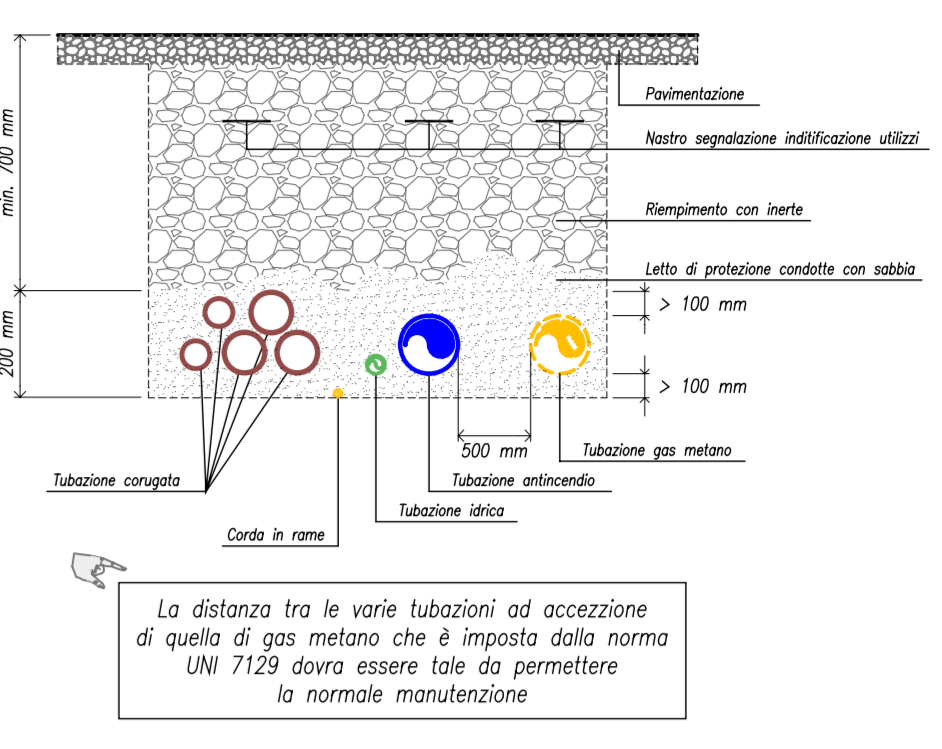
Comune di Vazzola, Via Toniolo n. 29 sec. A, foglio 1 mappale n. 186 e 187	SCALA: 1:500	Elaborato n°
	DATA maggio 2018	PI - 01

Coordinatore e progettista Ing. Vittorino Dal Cin	Planificatore Urbanistico Dott. Franco Furlanetto Dott. Roberto Cazzola	Prevenzione Incendi p.i. Bertacco Claudio
(documento con firma digitale)	(documento con firma digitale)	(documento con firma digitale)

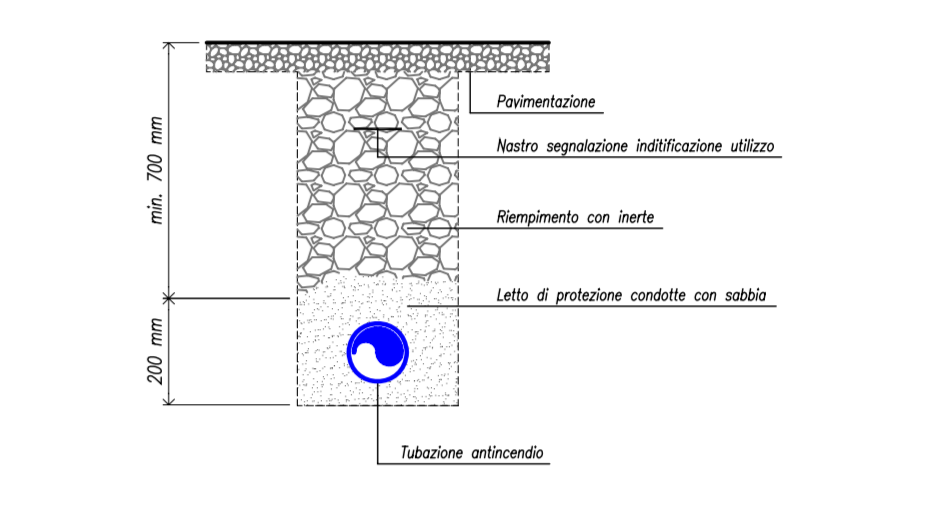
PLANIMETRIA GENERALE



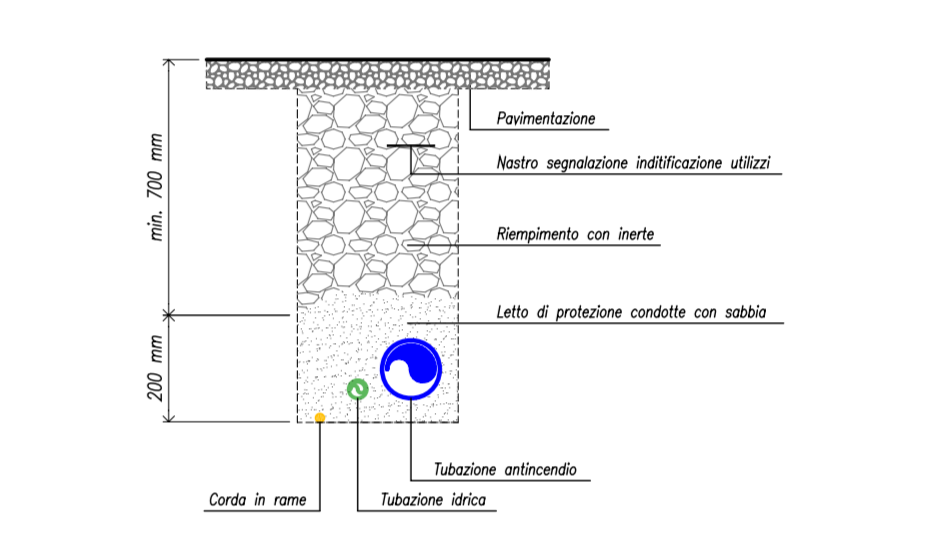
PARTICOLARE INTERRAMENTO TUBAZIONI



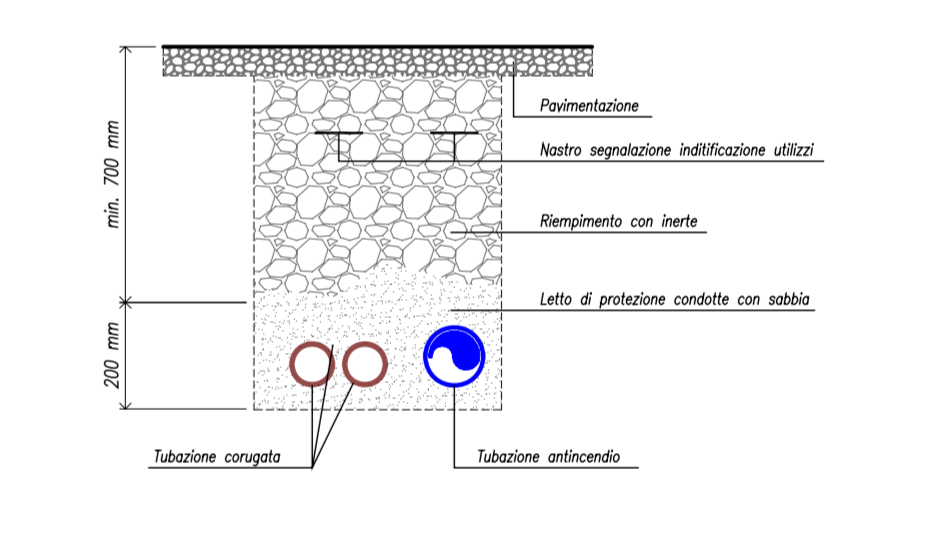
PARTICOLARE INTERRAMENTO TUBAZIONI ANTINCENDIO



PARTICOLARE INTERRAMENTO TUBAZIONI INTERRATE

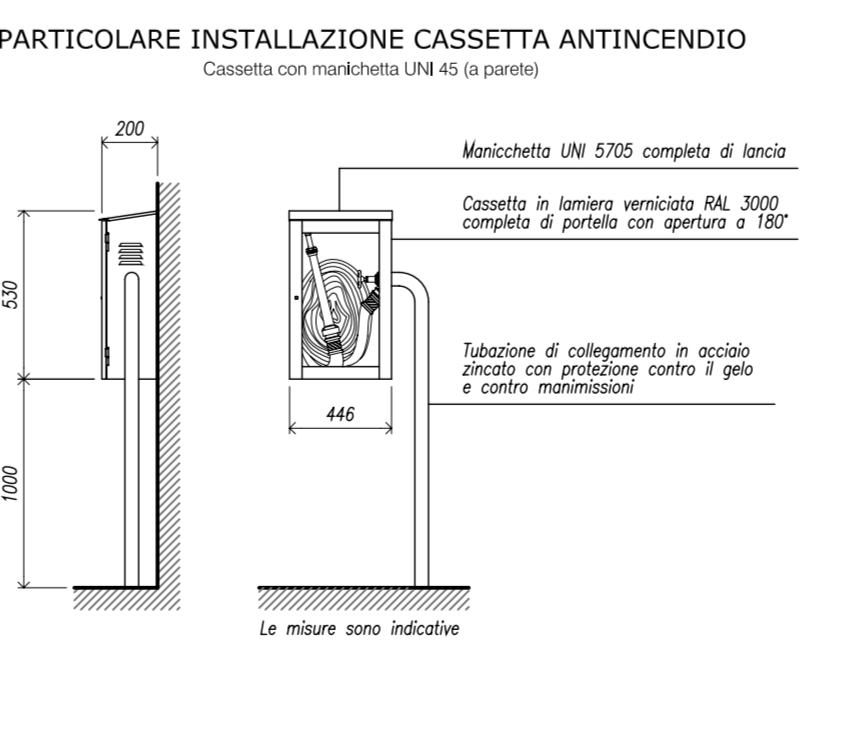
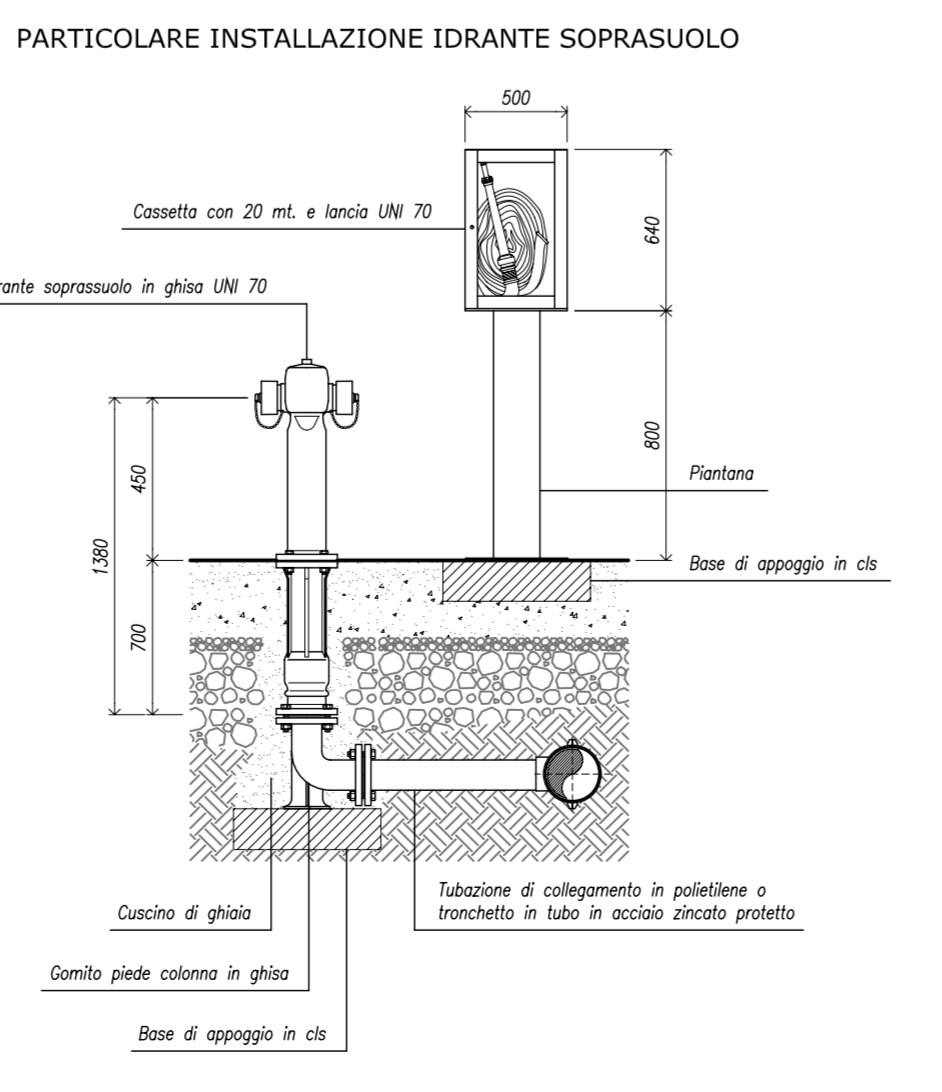
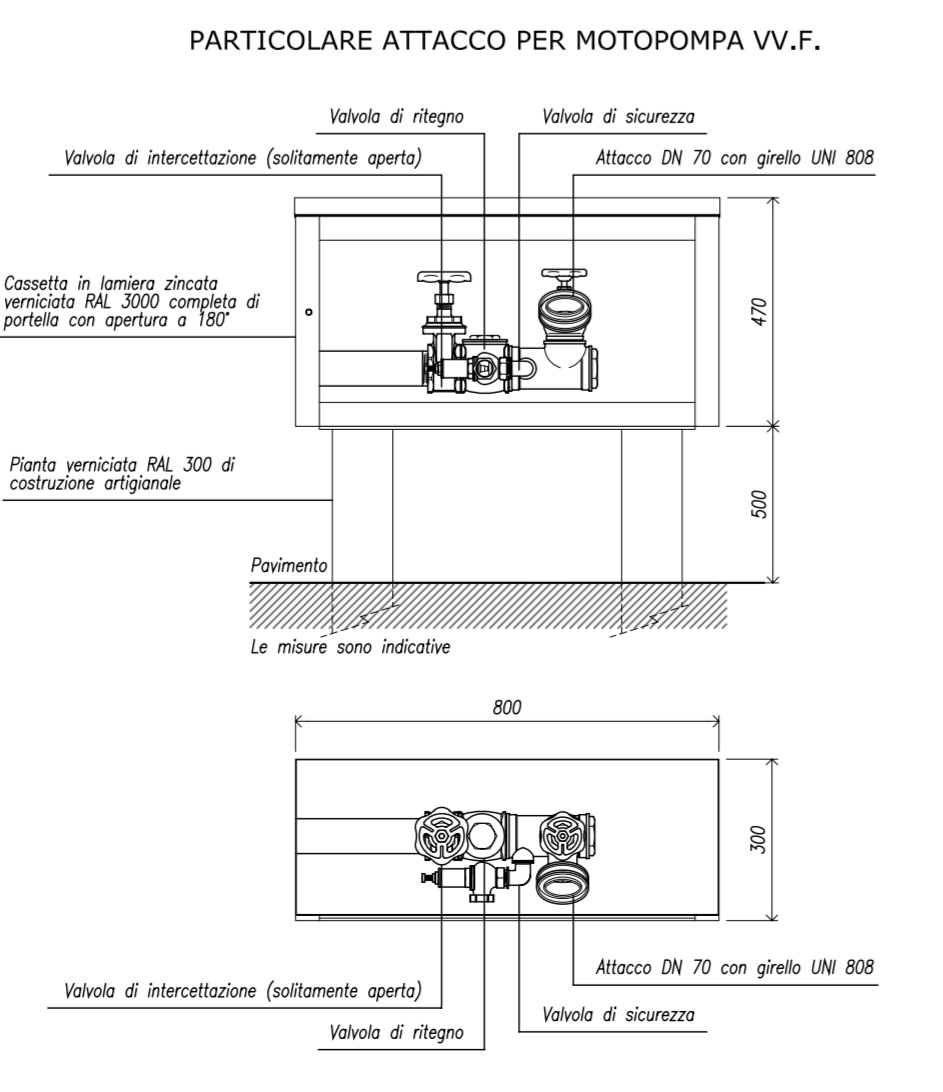
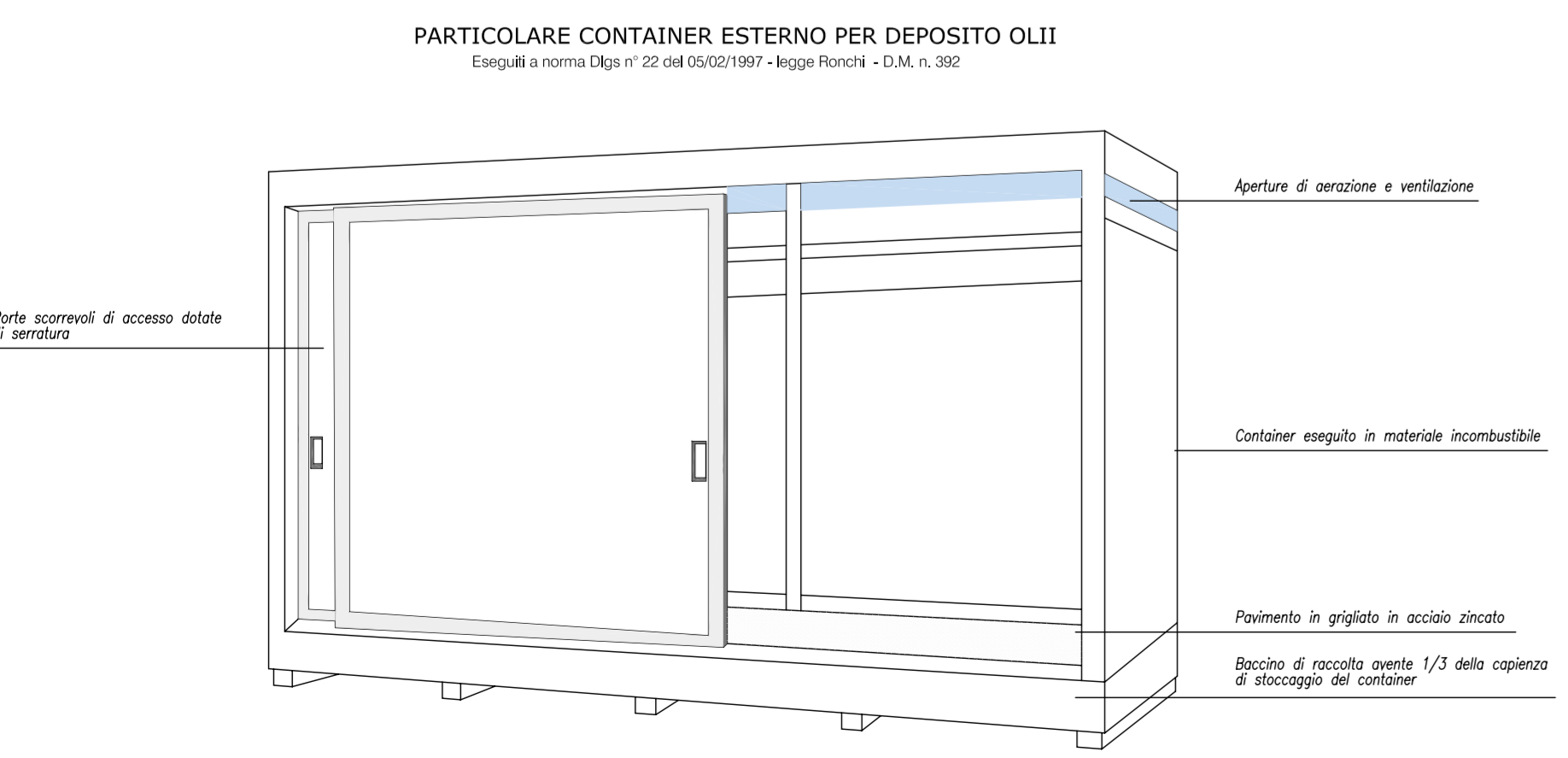


PARTICOLARE INTERRAMENTO TUBAZIONI INTERRATI



CONTAINER DEPOSITO OLIO
 Container per deposito olio lubrificante avente dimensioni ESTERNO: 4000x2000x2500 mm. Costruito in pannelli coibentati in materiale incombustibile e vasca di raccolta di capacità di 40 litri. Volume totale stoccabile e aperture di aereazione e ventilazione.

DESCRIZIONE	SIMBOLO GRAFICO
Faccione antiscivolo in PVC grigio scuro	
Isolatore antiscivolo in gesso in ACCIARO a norme UNI 8863	
Solita/Discosa tubazione	
Altezza espansione sigillo per 10'	
Isolante appassibile in gesso (UN 40) con due fasce laterali UN 72 (in PROGETTO)	
Contatto antiscivolo a parete con strato UN 43 (in PROGETTO)	
Quantità antiscivolo UN 43 completo di montaggio in rete 20 e lancia in spreca di posizione nella struttura acciaio dell'incasso scarrabile	
Esistere a pareti portate (Spa 204 - 1440C)	
Valvola d'intersezione principale impianto di collettione per motore del tipo a presa per gas di produzione e movimento all'uscita (incolore) completa ingombro superiore (spessore) da segnalare di progetto	
Rete di distribuzione gas metano interrata in tubo PE 40 (D 447)	
Rete di distribuzione gas metano interrata in tubo di acciaio (acciaio) serie ME24 (UNI 8863) smontabile di serie grigio	
Solita/Discosa tubazione	
Interruzione generale corrente	



COMUNE DI VAZZOLA
 Regione del Veneto - Provincia di Treviso

AMPLIAMENTO DI FABBRICATO PRODUTTIVO IN VARIANTE ALLO STRUMENTO URBANISTICO GENERALE
 (Art. 8 D.P.R. 160/2010 e Art. 4 L.R. 55/2012 e s.m.)

PREVENZIONI INCENDI
CONDIZIONI DI ACCESSIBILITA' DELL'AREA E IMPIANTO ANTINCENDIO FISSO
PLANIMETRIA GENERALE

Ditta richiedente che esecuta l'attività:
Gi. Di. Meccanica - S.p.A.
 Via G. Cesare, 29 - 31028 Vazzola (TV)
 p.IVA/Cod.Fisc.: 01809330267 - REA: TV-172432
 Via Tonello n° 29 - 31028 Vazzola (TV)

Ditta proprietaria dell'edificio esistente:
Dianne Holding S.R.L.
 p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565
 Via Tonello n° 29 - 31028 Vazzola (TV)

Ditta proprietaria dell'area:
Dianne Holding S.R.L.
 p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565
 Via Tonello n° 29 - 31028 Vazzola (TV)

Comune di Vazzola, via Tonello n. 29
 sec. A foglio 3 mappali n. 188 e 187

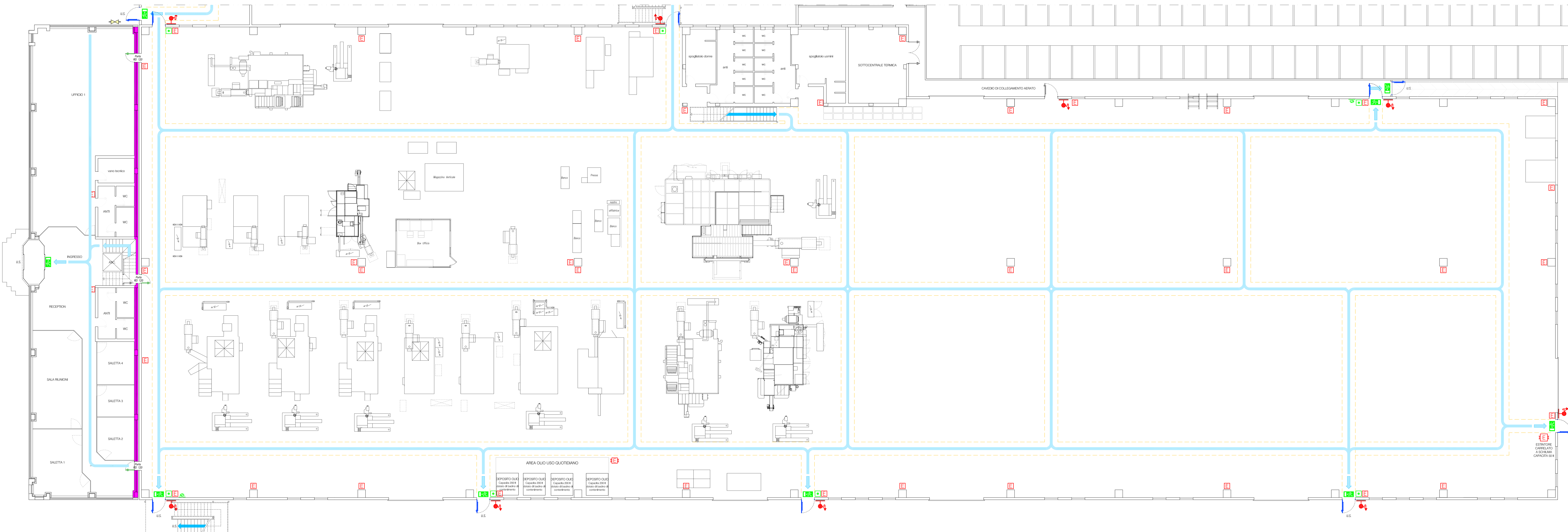
SCALA: 1:200
DATA: maggio 2018

Elaborato n°: PI - 02

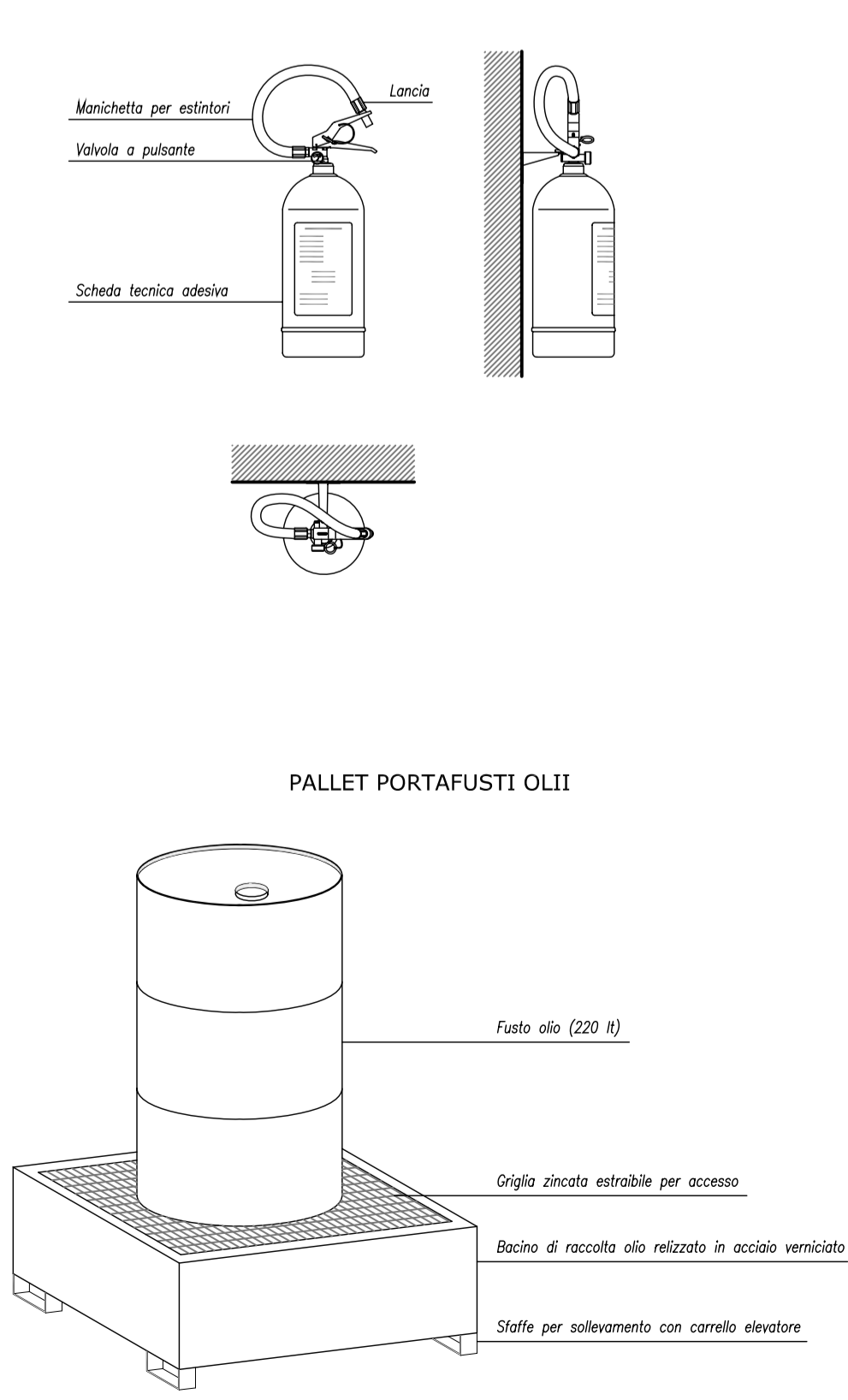
Coordinatore e progettista: Ing. Vittorio Dal Cin
Planificatore Urbanistico: Dott. Franco Furlanetto
Previdenza Incendi: p.l. Bertacco Claudio

(documento con firma digitale) (documento con firma digitale) (documento con firma digitale)

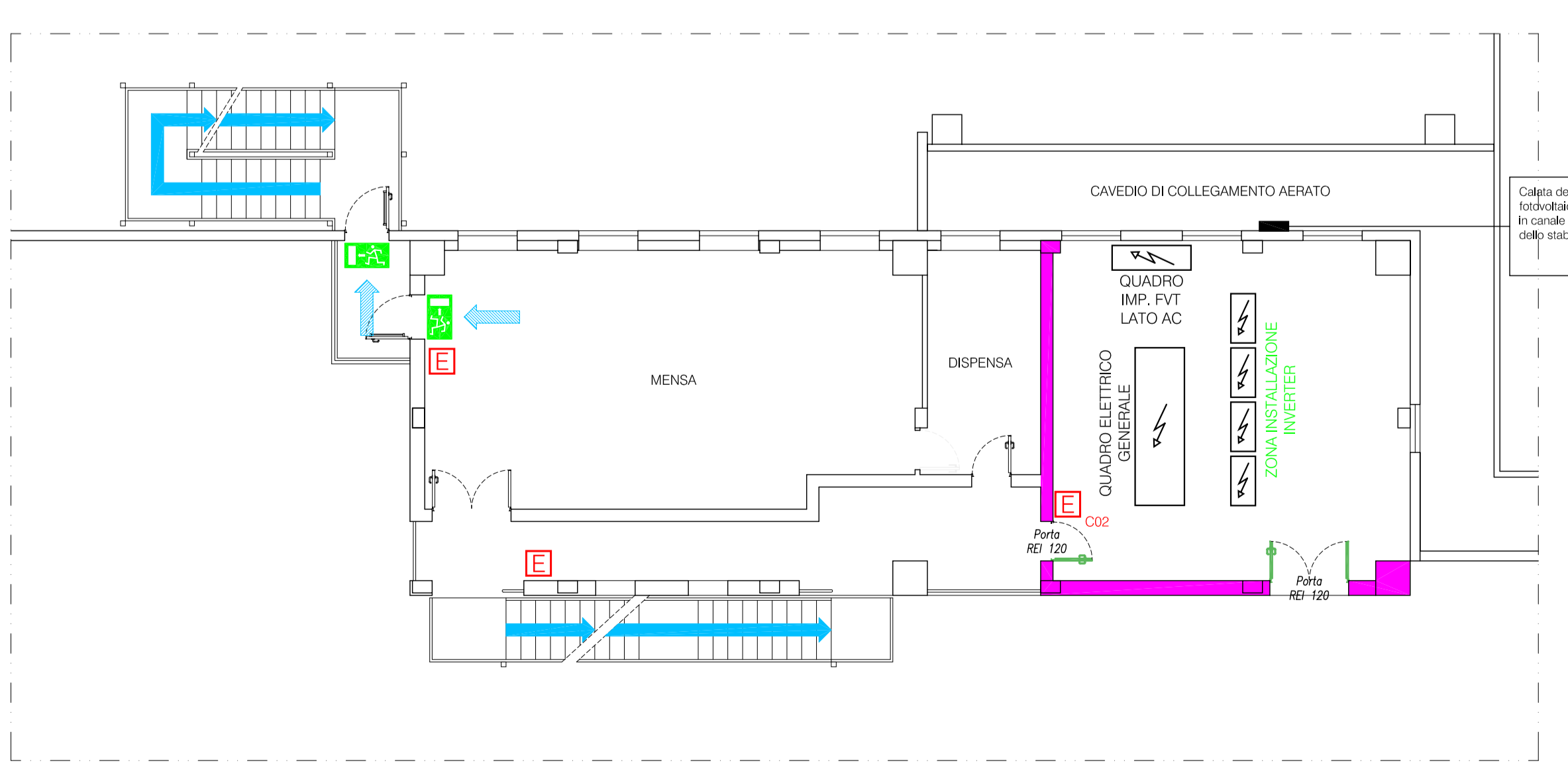
PIANTA PIANO TERRA
PARTICOLARE REPARTO 'STAMPAGGIO'



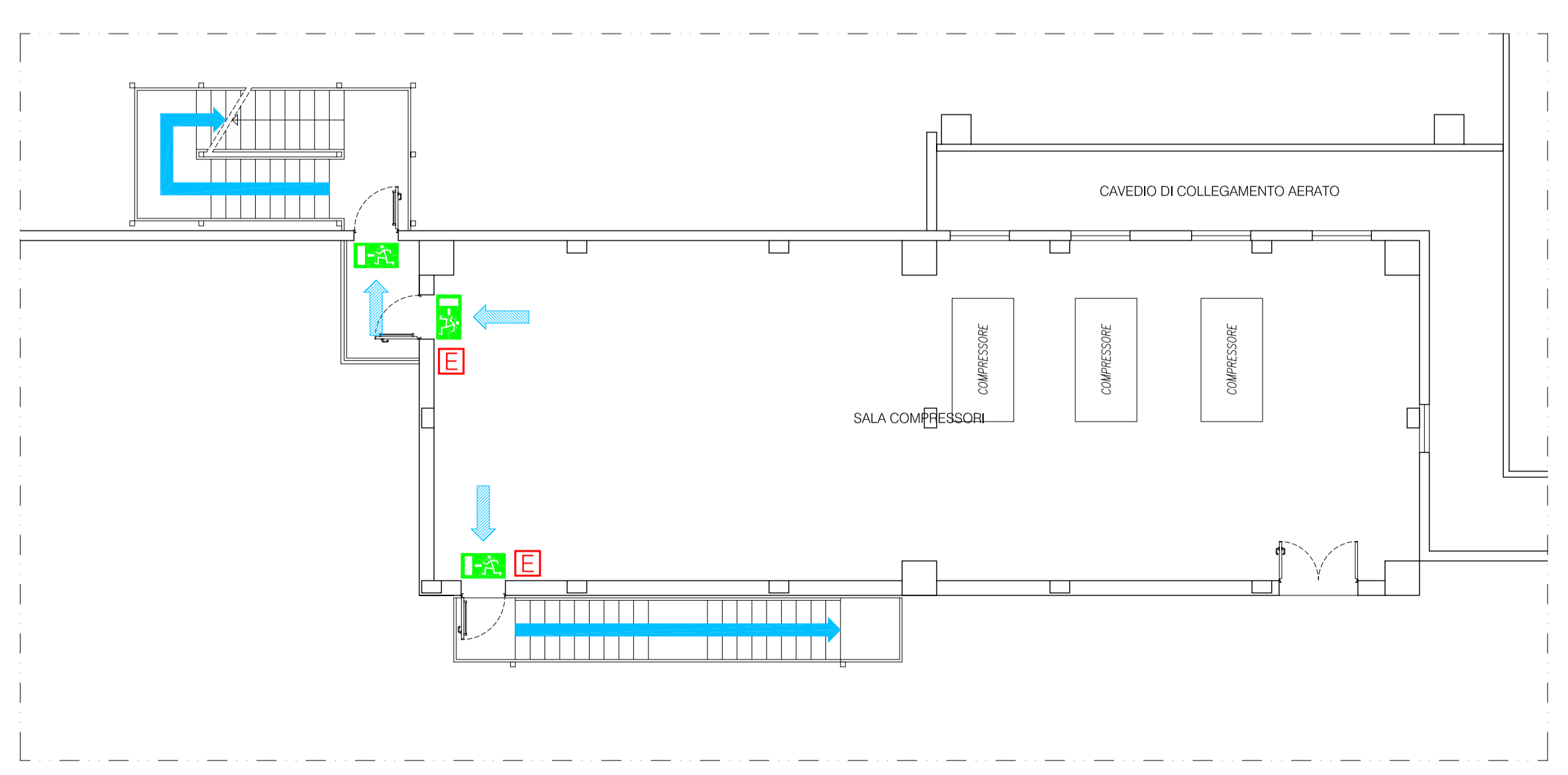
PARTICOLARE INSTALLAZIONE ESTINTORE PORTATILI



PIANTA PIANO PRIMO
PARTICOLARE REPARTO 'STAMPAGGIO'

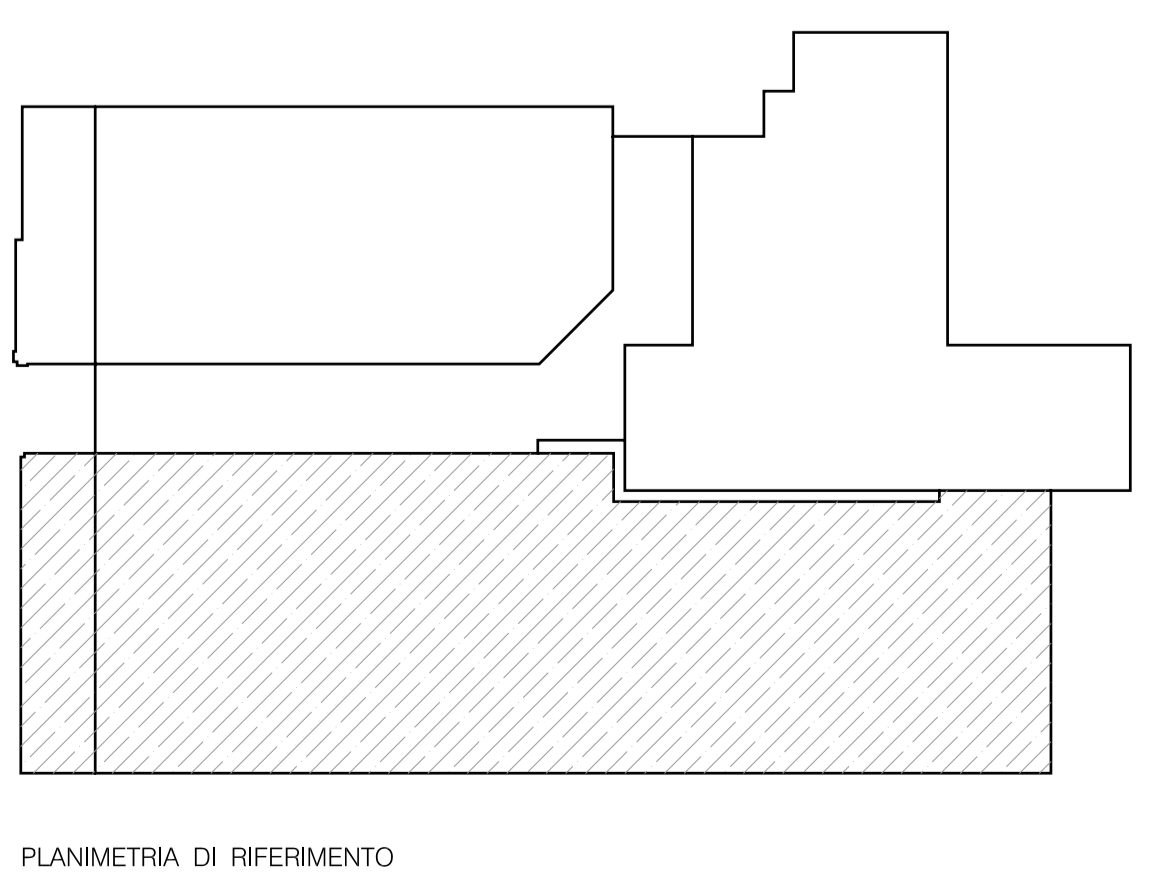


PIANTA PIANO SECONDO
PARTICOLARE REPARTO 'STAMPAGGIO'



LEGENDA SIMBOLI

DESCRIZIONE	SIMBOLO CIVICO
Dispositivo antincendio a parete con spazio (M 45)	[Red square symbol]
Estintore a pannello portatile (litri 340 - 1400)	[Red square symbol]
Unità di sicurezza incombente	[Blue arrow symbol]
Unità di sicurezza verso il basso	[Blue arrow symbol]
Unità di sicurezza verso l'alto	[Blue arrow symbol]
Restati di muro	[Light blue line symbol]
Residuo manutenzione muraria	[Yellow line symbol]
Pavimento per sovrapposizione di sovrapposizione	[Blue line symbol]
Parte di competenza (specificata dal disegno di progetto)	[Blue line symbol]
Linee d'intervento militare via di fuga	[Green line symbol]
Marchio di compartimentazione 00 120	[Green square symbol]
Marchio di compartimentazione 00 60	[Green square symbol]
Marchio di compartimentazione 00 30	[Green square symbol]
Interruttore generale corrente	[Green square symbol]
Valvola	[Green square symbol]
Valvola	[Green square symbol]
Valvola	[Green square symbol]
Altre simbologie simili-simboli	[Green square symbol]



COMUNE DI VAZZOLA
Regione del Veneto - Provincia di Treviso

AMPLIAMENTO DI FABBRICATO PRODUTTIVO IN VARIANTE ALLO STRUMENTO URBANISTICO GENERALE
(Art. 8 D.P.R. 160/2010 e Art. 4 L.R. 55/2012 e s.m.l.)

PREVENZIONI INCENDI
REPARTO STAMPAGGIO
PIANTA PIANO TERRA

Diritta richiedente che esercita l'attività: **Gi. Di. Meccanica - S.p.A.**
Via Fregene 29 - 31028 VAZZOLA (TV)
Tel. 0423/2084 - Fax 0423/192000 - e-mail: info@giadimeccanica.it

Diritta proprietaria dell'edificio esistente: **Dianne Holding S.R.L.**
p.IVA/Cod.Fisc.: 0160330267 - REA: TV-172432
Via Torbido n° 29 - 31028 VAZZOLA (TV)

Diritta proprietaria dell'area: **Dianne Holding S.R.L.**
p.IVA/Cod.Fisc.: 0160330267 - REA: TV-342565
Via Torbido n° 29 - 31028 VAZZOLA (TV)

Committente: **COMUNE DI VAZZOLA**
Via S. Agostino n° 100 - 31028 VAZZOLA (TV)

SCALA: 1:100
DATA: maggio 2018
Elaborato n°: **PI - 03**

Coordinatore e progettista: **Ing. Vittorio Dal Cin**
Pianificatore Urbanistico: **Dott. Franco Furlanetto**
Prevenzione Incendi: **Ing. Roberto Cazzola**

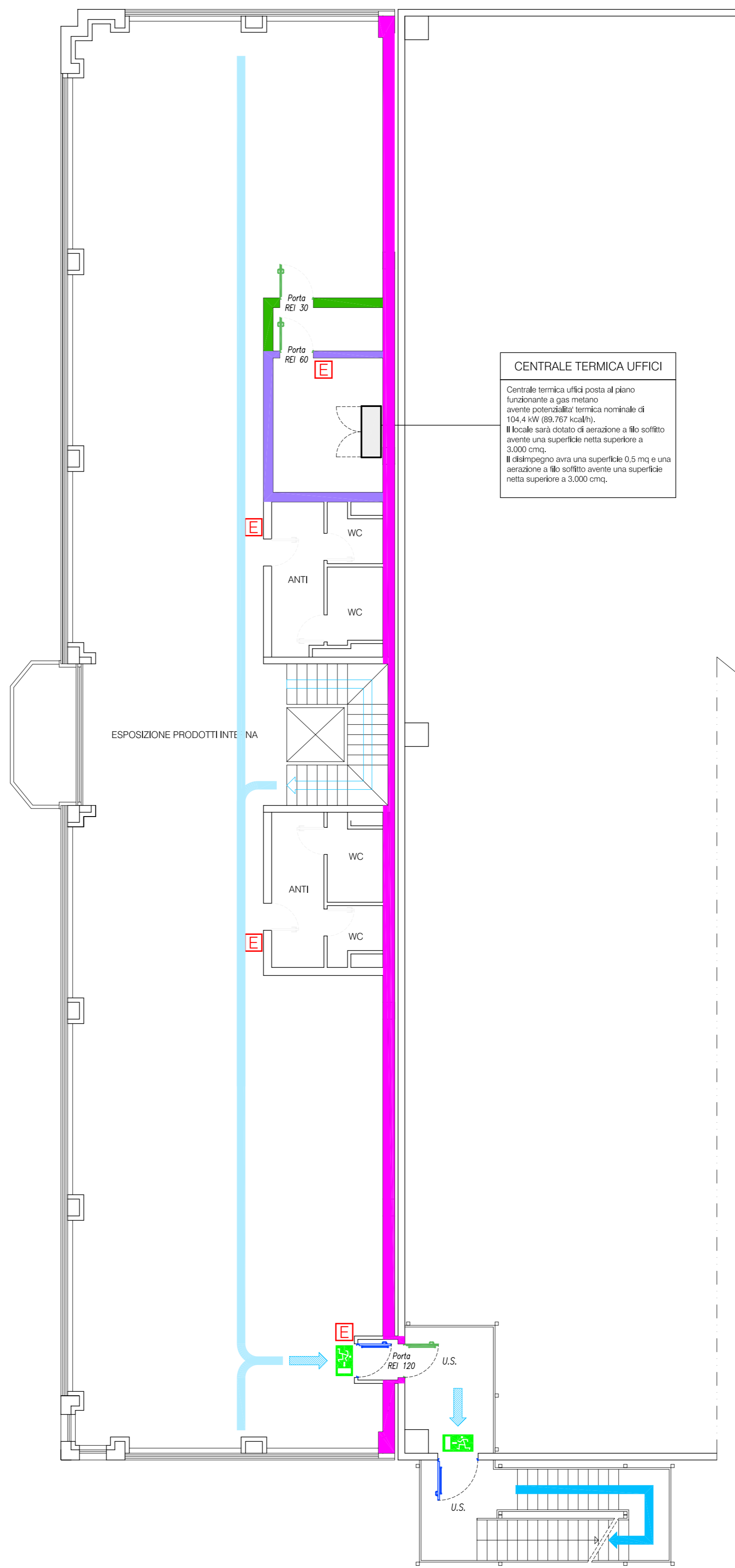
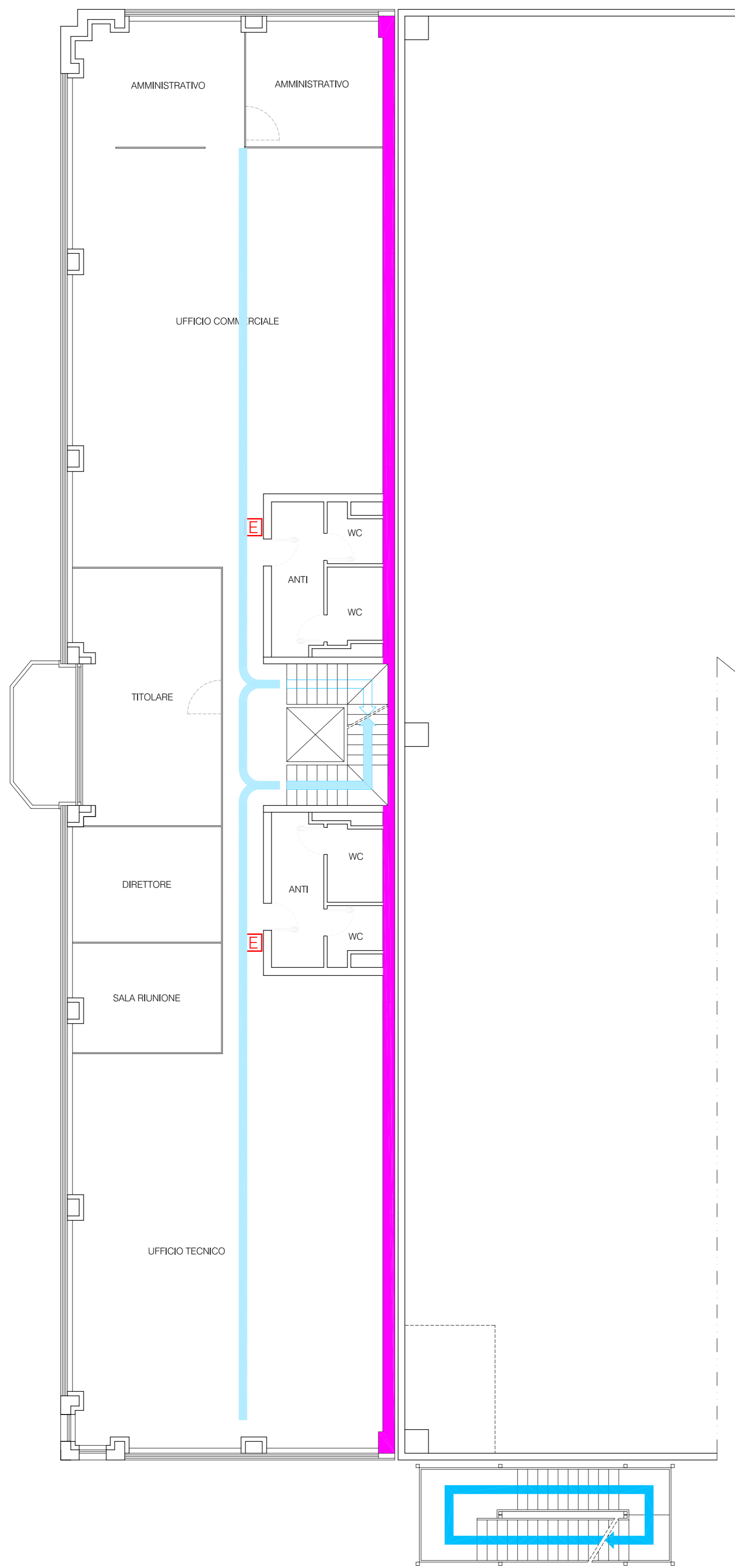
Studio Ingegneria Civile
Dr. Ing. Vittorio Dal Cin
Via Borgognoni, 1 - 31015 PAVANZO DI SARTURANO (TV)
Cod. Fisc. 032 978 20904 0270 - P.I.A. 00012740267
Tel. 0423/2084 - Fax 0423/192000 - e-mail: info@studioingegneriacivile.it

Studio Ingegneria Civile
Dr. Ing. Roberto Cazzola
Via Roma, 15/1 - 31013 CODOGNÈ (TV)
Cod. Fisc. 04770000261 - P.I.A. 00012740267
Tel. 0423/2084 - Fax 0423/192000 - e-mail: info@studioingegneriacivile.it

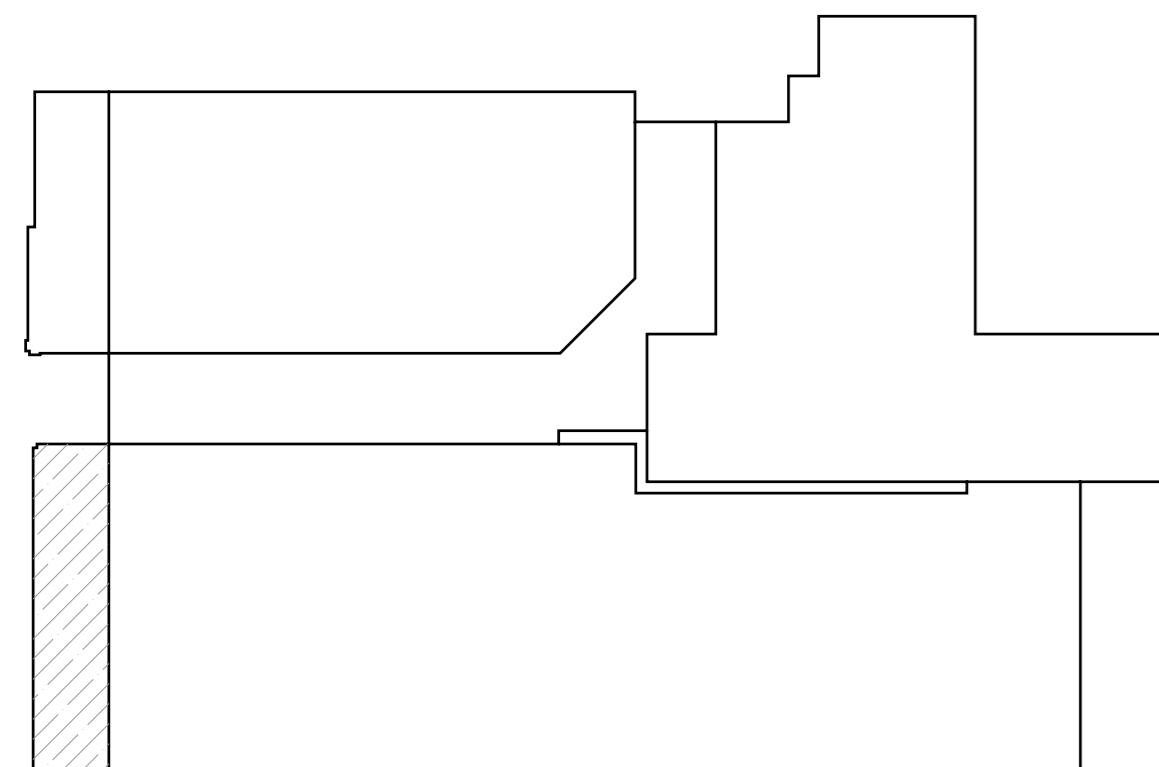
PIANTA PIANO PRIMO

PIANTA PIANO SECONDO

DESCRIZIONE	SIMBOLO GRAFICO
Cassetta antincendio a parete con idrante UNI 45	
Estintore a polveri portatile (tipo 344 - 144BC)	
Uscita di sicurezza orizzontale	
Uscita di sicurezza verso il basso	
Uscita di sicurezza verso l'alto	
Percorsi di esodo	
Percorso movimentazioni merci	
Porta per uscita di sicurezza apribile verso l'esterno a spinta, munita di maniglia antipanco e corredate di tutti le caratteristiche necessarie.	
Porta di compartimentazione (specificato nel disegno la tipologia).	
Luci d'emergenza indicatore via di fuga	
Muratura di compartimentazione REI 120	
Muratura di compartimentazione REI 60	
Muratura di compartimentazione REI 30	
Interruttore generale corrente	
Valvola d'intercezione principale impianto di adduzione gas metano del tipo a sfera per gas da posizionarsi esternamente all'edificio facilmente raggiungibile segnalata opportunamente da segnalatica di sicurezza	
Pulsante manuale allarme antincendio	
Alarme incendio ottico-acustico	



CENTRALE TERMICA UFFICI
 Centrale termica uffici posta al piano funzionale a gas metano avente potenzialità termica nominale di 104.4 kW (88.767 kcal/h). Il locale sarà dotato di atrazione a filo sovrappeso avente una superficie netta superiore a 3.000 cmq. Il climatizzatore avrà una superficie di 0,5 mq e una potenza a filo sovrappeso avente una superficie netta superiore a 3.000 cmq.



PLANIMETRIA DI RIFERIMENTO

COMUNE DI VAZZOLA
 Regione del Veneto - Provincia di Treviso



**AMPLIAMENTO DI FABBRICATO PRODUTTIVO
 IN VARIANTE ALLO STRUMENTO
 URBANISTICO GENERALE**
 (Art. 8 D.P.R. 160/2010 e Art. 4 L.R. 55/2012 e s.m.i.)

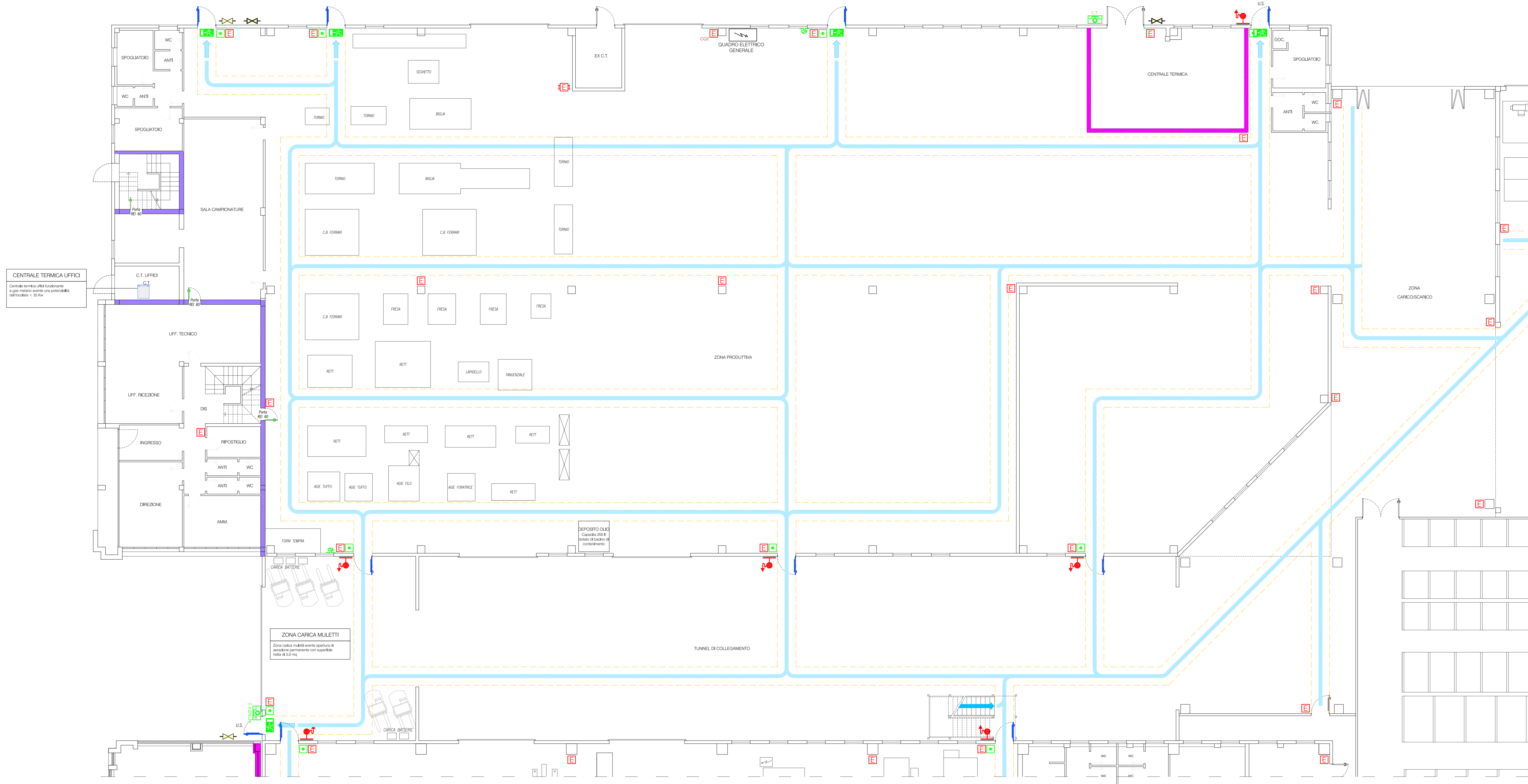
PREVENZIONI INCENDI
UFFICI
 PIANTA PIANO PRIMO E SECONDO

Ditta richiedente che esercita l'attività:	timbro e firma	GI. DI MECCANICA S.p.A. Via (s.p.a.) 29 - 31028 VAZZOLA (TV) Tel. 0438.38594 Fax 0438.1890504 C.F. e P. IVA 043805504 Cap. Soc. € 2.912.000 int. vers. urbanistica
Ditta proprietaria dell'edificio esistente:	timbro e firma	Dianne Holding S.R.L. p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565 Via Toniolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)
Ditta proprietaria dell'area:	timbro e firma	Dianne Holding S.R.L. p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565 Via Toniolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)

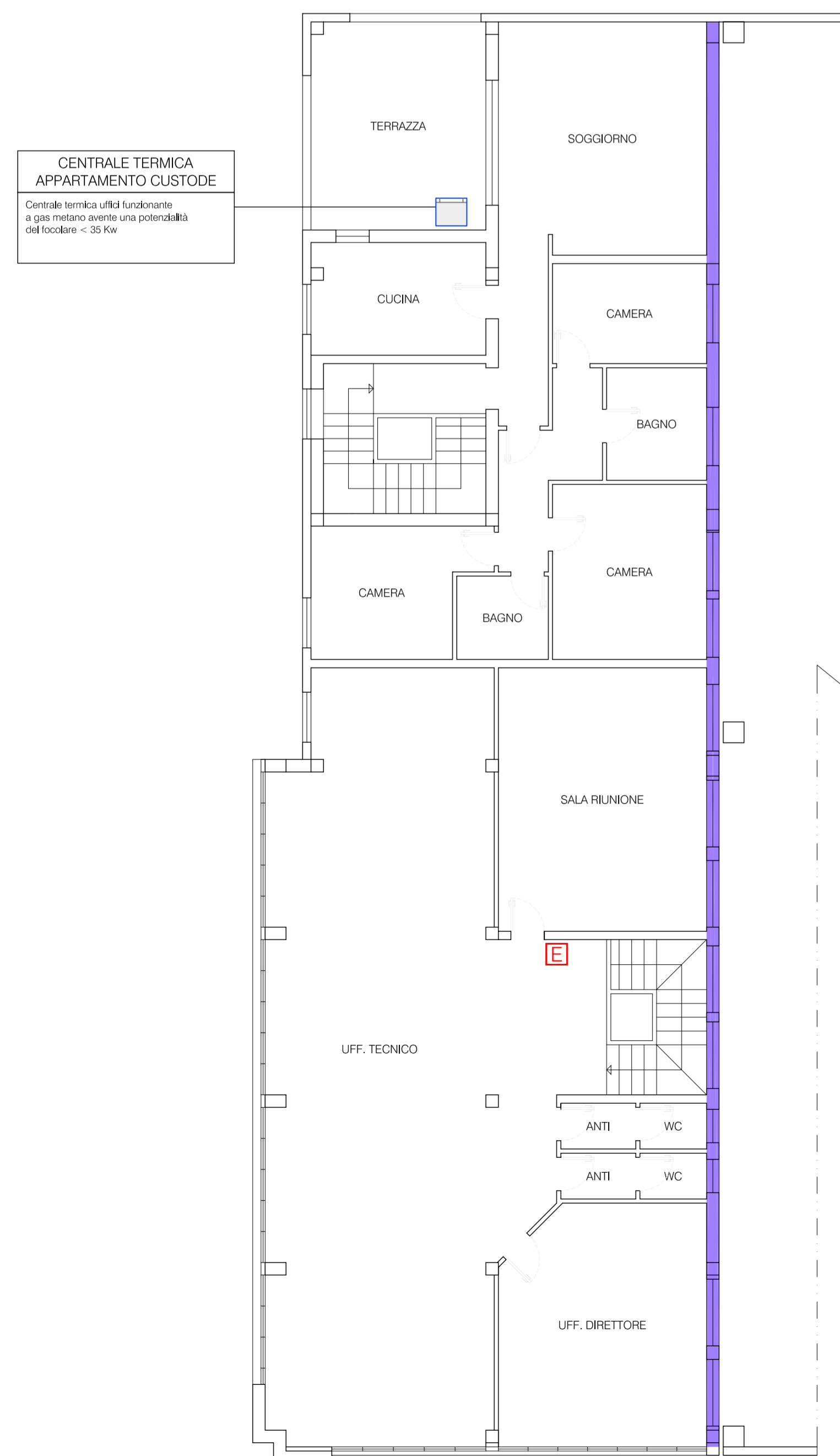
Comune di Vazzola, via Toniolo n. 29 sez. A foglio 1 mappali n. 186 e 187	SCALA: 1:100 DATA: maggio 2018	Elaborato n° PI - 04
Coordinatore e progettista Ing. Vittorino Dal Cin	Planificatore Urbanistico Dott. Franco Furlanetto Dott. Roberto Cazzola	Prevenzione Incendi p.l. Bertacco Claudio
(documento con firma digitale)	(documento con firma digitale)	(documento con firma digitale)

 Studio Ingegneria Civile dr. ing. vittorino dal cin Albo Ingegneri Treviso A 649	Via Risorgimento, 1 - 31010 PIANZANO di GODEGA di SANT'URBANO (TV) Cod. Fisc. - DLG VTR 50P04 E0711 P.ta IVA 00512740267 Tel. 0438.38594 Fax 0438.1890504 e-mail: studio@dalcingegneria.it
 SOLUZIONI TECNOLOGICHE LEO STUDIO	Via Roma, 15/1 - 31013 CODOGNE' (TV) P.ta IVA 047700400267 Tel. 0438.794018 Fax 0438.795217 e-mail: leo@leostudio.it

PIANTA PIANO TERRA
PARTICOLARE REPARTO "OFFICINA"

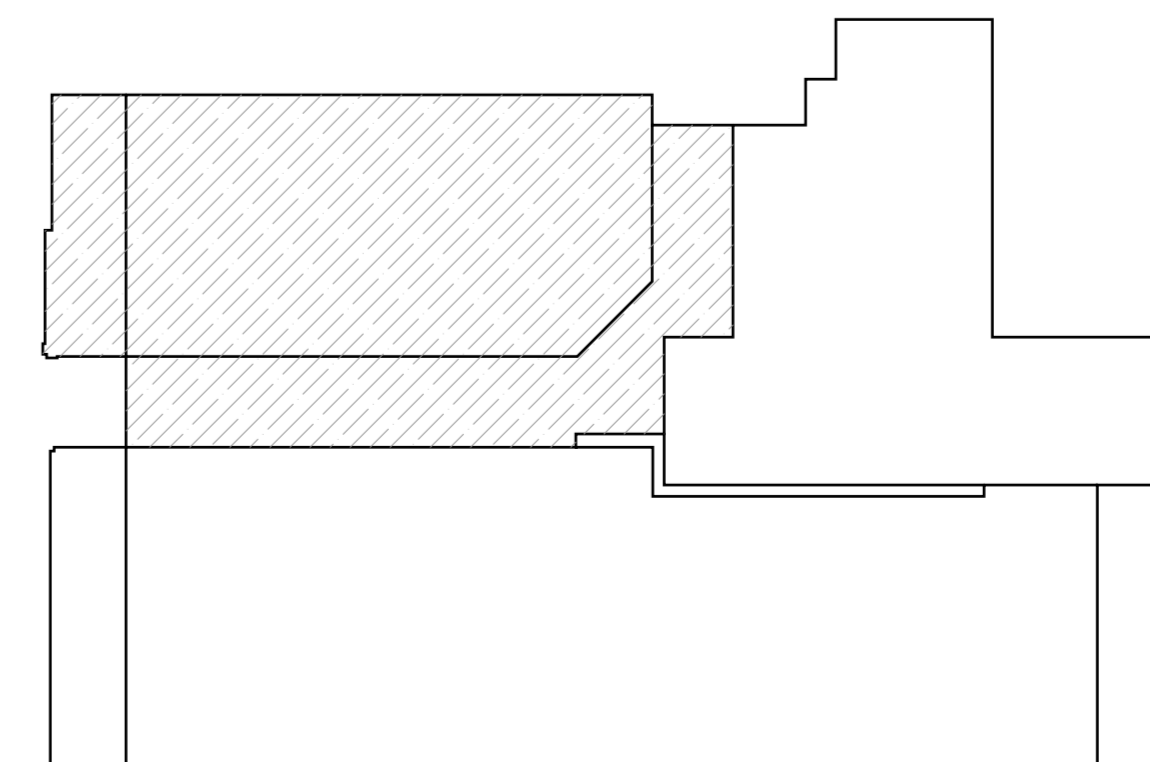
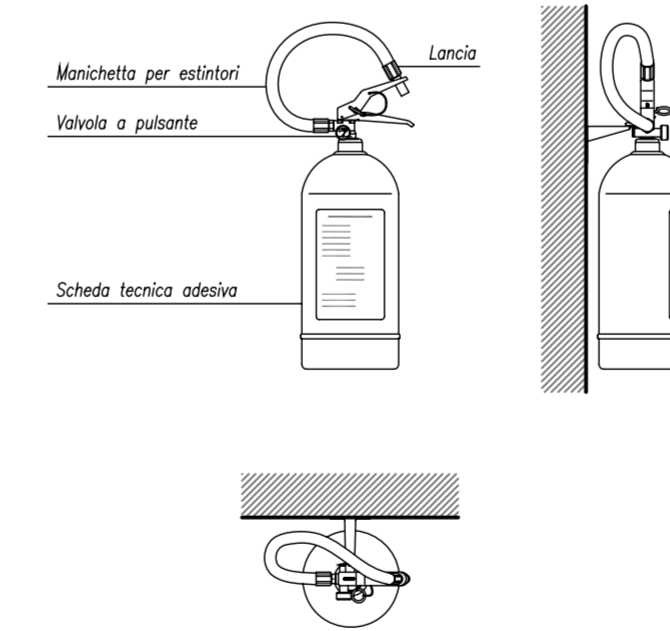


PIANTA PIANO PRIMO
PARTICOLARE REPARTO UFFICI "OFFICINA"



LEGENDA SIMBOLI	
DESCRIZIONE	SIMBOLO GRAFICO
Cassetto antiodore o pannello con tirante L46 45	
Estintore a polvere portatile (Spa 3M - 14BC)	
Uscita di sicurezza orizzontale	
Uscita di sicurezza verso il basso	
Uscita di sicurezza verso l'alto	
Passo di mano	
Partono movimentazioni merci	
Punto per uscita di sicurezza rapida verso l'esterno a muro, modello regolabile orizzontale e verticale di tutto lo spostamento necessario	
Punto di compartimentazione (specifico del disegno in funzione)	
Luci d'emergenza inductive via di fuga	
Mancure di compartimentazione RE 100	
Mancure di compartimentazione RE 60	
Mancure di compartimentazione RE 30	
Interruttore generale corrente	
Valvola d'irrigazione principale impianto di alluvione per mezzo del filo a vite per far sì di assicurare l'assorbimento all'ufficio durante pioggia pesante opportunamente in funzione di sicurezza	
Pulsante manuale ultimo allarme	
Altre norme ufficio-ufficio	

PARTICOLARE INSTALLAZIONE ESTINTORE PORTATILI
Estintore a polvere su filo (modello regolabile orizzontale L46 45)



PLANIMETRIA DI RIFERIMENTO

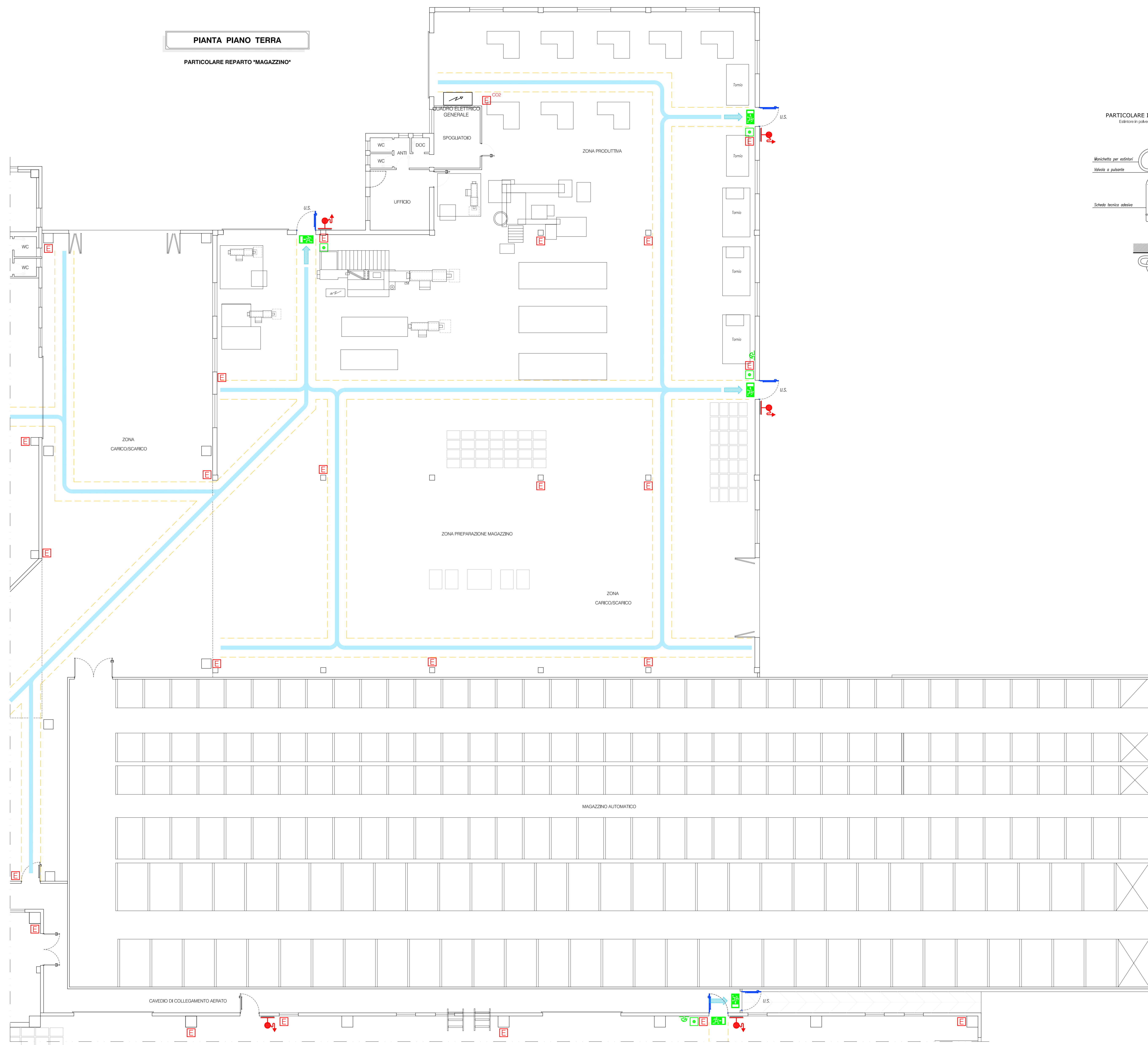
COMUNE DI VAZZOLA
Regione del Veneto - Provincia di Treviso

**AMPLIAMENTO DI FABBRICATO PRODUTTIVO
IN VARIANTE ALLO STRUMENTO
URBANISTICO GENERALE**
(Art. 8 D.P.R. 160/2010 e Art. 4 L.R. 55/2012 e s.m.i.)

PREVENZIONI INCENDI
REPARTO OFFICINA
PIANTA PIANO TERRA E PRIMO

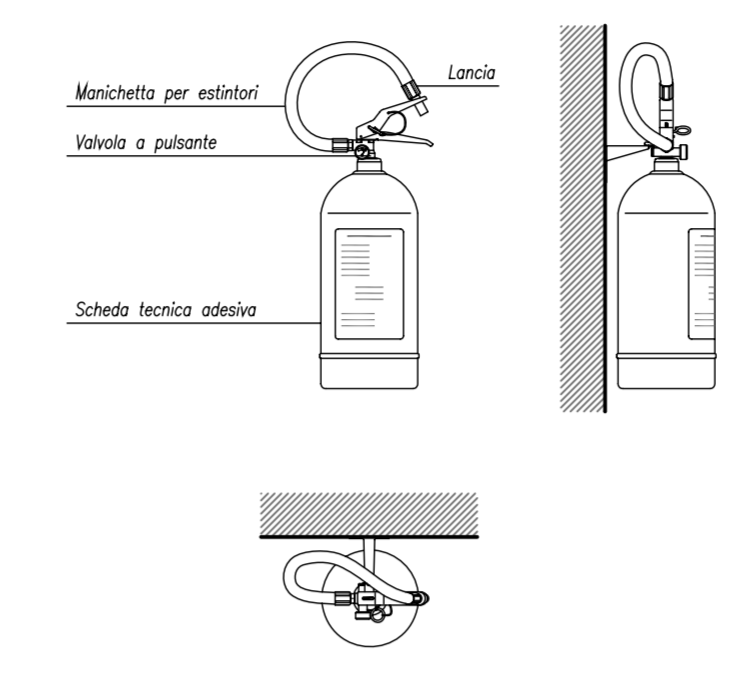
Ditta richiedente che esercita l'attività: Gi.Di. Meccanica - S.p.A. p.IVA/Cod.Fisc.: 01809330267 - REA: TV-172432 Via Tonello n° 29 - 31028 Vazzola (TV)	Simbolo e firma 	Gi.Di. MECCANICA S.P.A. Via Tonello n° 29 - 31028 Vazzola (TV) Tel. 0438.38514 Fax 0438.189054 e-mail: studi@gi.dimeccanica.it C.F. e n. di iscrizione: 01809330267 Cap. Soc. € 2.912.000 int. vers.
Ditta proprietaria dell'edificio esistente: Dianne Holding S.R.L. p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565 Via Tonello n° 29 - 31028 Vazzola (TV)	Simbolo e firma 	DIANNE HOLDING S.R.L. Via Tonello n° 29 - 31028 Vazzola (TV) Tel. 0438.38514 Fax 0438.189054 e-mail: studi@gi.dimeccanica.it Cap. Soc. € 1.200.000 int. vers.
Ditta proprietaria dell'area: Dianne Holding S.R.L. p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565 Via Tonello n° 29 - 31028 Vazzola (TV)	Simbolo e firma 	DIANNE HOLDING S.R.L. Via Tonello n° 29 - 31028 Vazzola (TV) Tel. 0438.38514 Fax 0438.189054 e-mail: studi@gi.dimeccanica.it Cap. Soc. € 1.200.000 int. vers.

Comune di Vazzola, via Tonello n. 29 sez. A, foglio 1 mappale n. 386 e 387	SCALA: 1:100 DATA: maggio 2018	Esibizione n° PI-05
Coordinatore e progettista Ing. Vittorio Dal Cin	Planificatore Urbanistico Dott. Franco Furlanetto Dott. Roberto Gazzola	Prevenzione Incendi p.l. Bertacco Claudio
(documento con firma digitale)	(documento con firma digitale)	(documento con firma digitale)

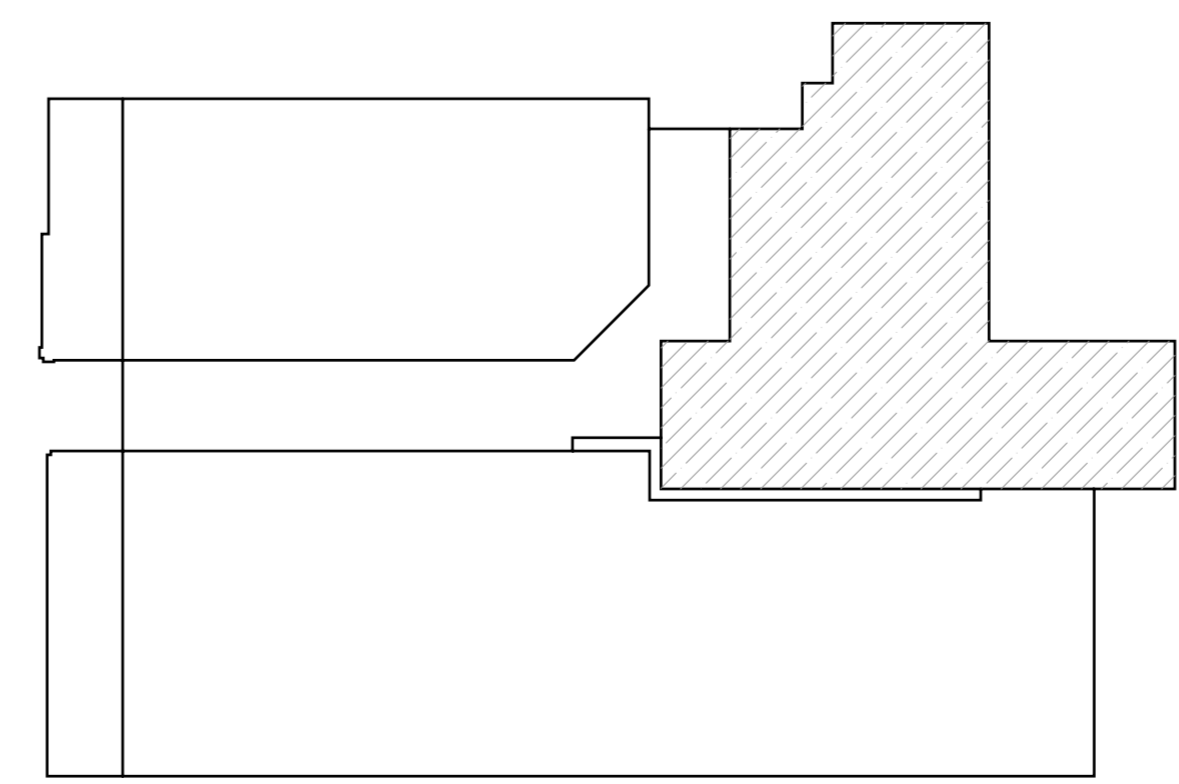


PIANTA PIANO TERRA
PARTICOLARE REPARTO "MAGAZZINO"

PARTICOLARE INSTALLAZIONE ESTINTORE PORTATILI
Esteriore al piano da 01g omologato marchio collaterale D.M. 20.12.82



DESCRIZIONE	SIMBOLO GRAFICO
Cassetta antiodore a parete con abete CM 45	
Estintore a polveri portatile (tipo 2AB - 14ABC)	
Uscita di sicurezza orizzontale	
Uscita di sicurezza verso il basso	
Uscita di sicurezza verso l'alto	
Passo di sovrapposizione	
Passo di sovrapposizione	
Passo di sovrapposizione	
Porta per uscita di sicurezza aperta verso l'esterno di tutto lo caratteristico incombente	
Porta di compartimentazione (specificata dal disegno di progetto)	
Luca d'emergenza indicatore via di fuga	
Mancante di compartimentazione REI 120	
Mancante di compartimentazione REI 60	
Mancante di compartimentazione REI 30	
Mancante generale comente	
Simbolo di manutenzione ordinaria (includere di ordinare per motivi del 100 e dove per gli di manutenzione) all'interno di ufficio (includere obbligatoriamente apporre opportunamente di segnalazione di sicurezza)	
Pulsante manuale allarme antiodore	
Altra simbolo ufficio-uscite	



PLANIMETRIA DI RIFERIMENTO

COMUNE DI VAZZOLA
Regione del Veneto - Provincia di Treviso



**AMPLIAMENTO DI FABBRICATO PRODUTTIVO
IN VARIANTE ALLO STRUMENTO
URBANISTICO GENERALE**

(Art. 8 D.P.R. 160/2010 e Art. 4 L.R. 55/2012 e s.m.i.)

**PREVENZIONI INCENDI
REPARTO MAGAZZINO
PIANTA PIANO TERRA**

Ditta richiedente che esercita l'attività:
Gi.Di. Meccanica - S.p.A.
p.IVA/Cod.Fisc.: 01809330267 - REA: TV-172432
Via Tonello n° 29 - 31028 Vazzola (TV)

Ditta proprietaria dell'edificio sottostante:
Dianne Holding S.R.L.
p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565
Via Tonello n° 29 - 31028 Vazzola (TV)

Ditta proprietaria dell'area:
Dianne Holding S.R.L.
p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565
Via Tonello n° 29 - 31028 Vazzola (TV)

Comune di Vazzola, via Tonello n. 29
sez. A, foglio 1 mappa n. 580 e 587

SCALA: 1:100
DATA: maggio 2018

Elaborato n°: **PI - 06**

Coordinatore e progettista:
Ing. Vittorio Dal Cin

Pianificatore Urbanistico:
Dott. Franco Fulginiti
Dott. Roberto Gazzola

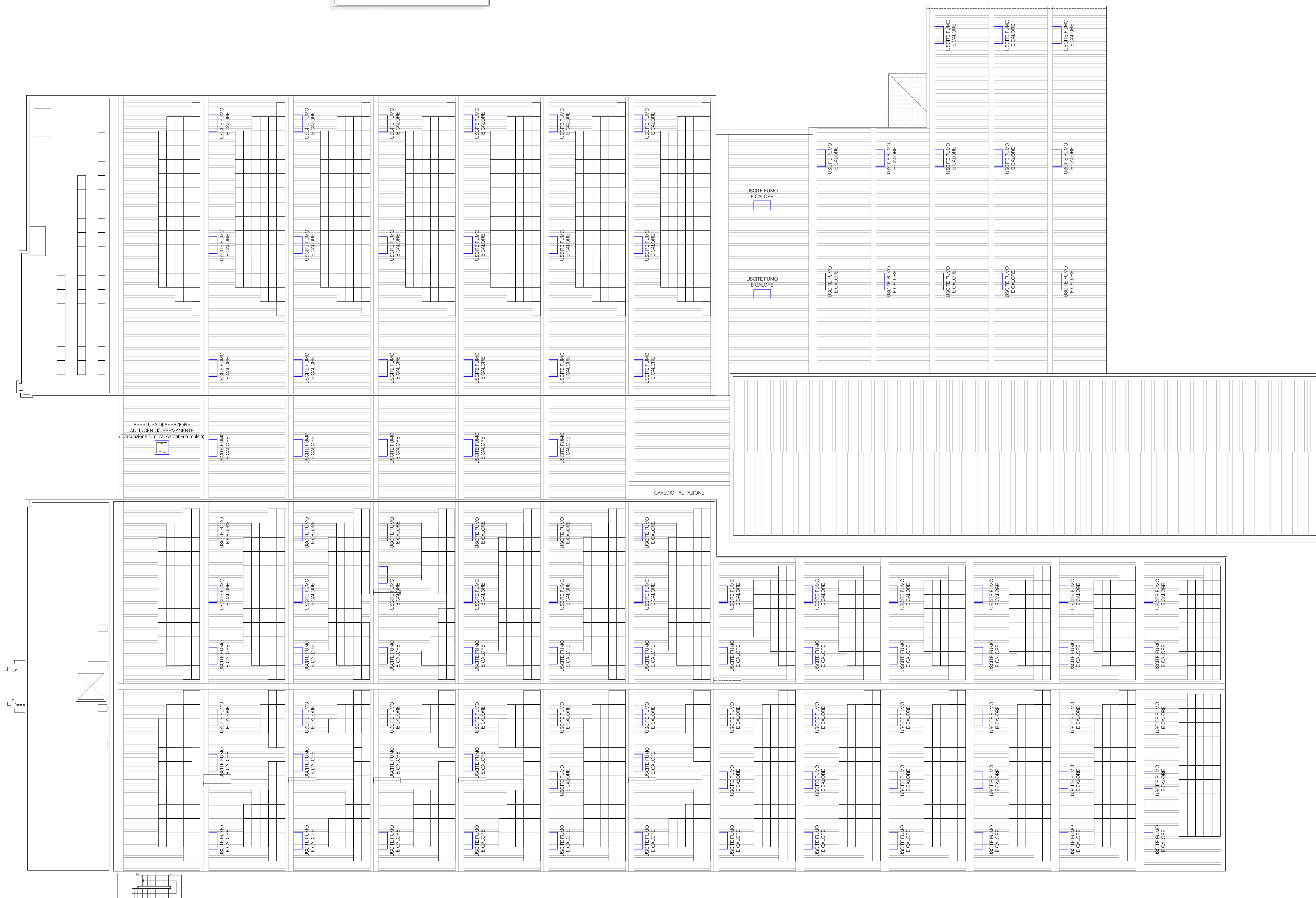
Prevenzione Incendi:
p.l. Bertacco Claudio

Studio Ingegneria Civile
dr. ing. vittorino dal cin
Alto Ingegneri Treviso A. 649

Via Risorgimento, 1 - 31010 PIANANO DI COCCEA di SANT'URBANO (TV)
Cod. Fisc. 043785904 ED71 P. IVA 00512740267
Tel. 0438.39004 Fax 0438.180004 e-mail: studio@studioingegneria.it

Via Roma, 15/1 - 31013 OZZONNE (TV)
P. IVA 04770060267
Tel. 0438.794018 Fax 0438.795217 e-mail: leo@leostudio.it

PIANTA PIANO COPERTURA



COMUNE DI VAZZOLA
Regione del Veneto - Provincia di Treviso

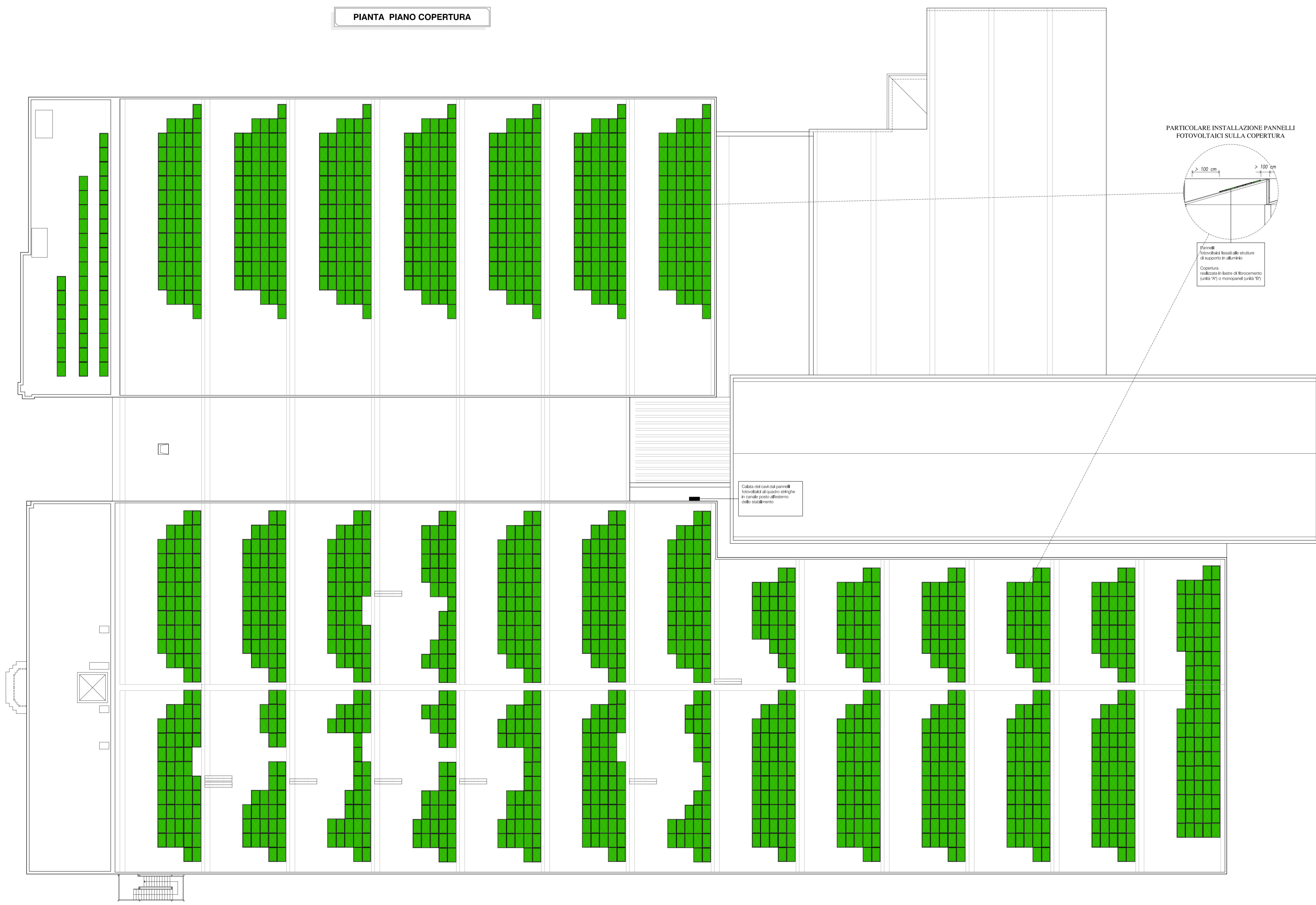
**AMPLIAMENTO DI FABBRICATO PRODUTTIVO
IN VARIANTE ALLO STRUMENTO
URBANISTICO GENERALE**
(Art. 8 D.P.R. 160/2010 e Art. 4 L.R. 55/2012 e s.m.i.)

PREVENZIONI INCENDI
PIANTA PIANO COPERTURA

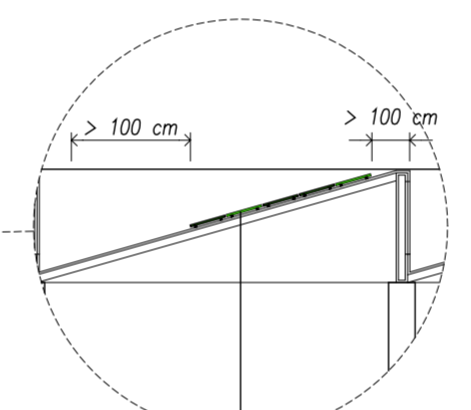
<p>Ditta richiedente che esecuta l'attività: Gi. Di. Meccanica - S.p.A. p.IVA/Cod.Fisc.: 01809330267 - REA: TV-172432 Via Tonolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)</p> <p>Ditta proprietaria dell'edificio esistente: Dianne Holding S.R.L. p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565 Via Tonolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)</p> <p>Ditta proprietaria dell'opera: Dianne Holding S.R.L. p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565 Via Tonolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)</p>	<p>Embro e firma <i>Gi. Di. Meccanica S.p.A.</i> Via Tonolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV) Tel. 0438.794016 Fax 0438.795217 Cap.Soc. € 2.912.000 int. vers.</p> <p>Embro e firma <i>Dianne Holding S.R.L.</i> Via Tonolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV) Cap.Soc. € 7.300.000 int. vers.</p> <p>Embro e firma <i>Dianne Holding S.R.L.</i> Via Tonolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV) Cap.Soc. € 7.300.000 int. vers.</p>	
<p>Comune di Vazzola, Via Tonolo n. 29 sec. A foglio 5 mappe di n. 181 e 187</p>		
<p>SCALA: 1:200 DATA: maggio 2018</p>		
<p>PI - 07</p>		
<p>Coordinatore e progettista: Ing. Vittorio Dal Cin</p>	<p>Pianificatore Urbanistico: Dott. Franco Furlanetto Dott. Roberto Cazzola</p>	<p>Preventore Incendi: p.l. Bertacco Claudio</p>
<p>(documento con firma digitale)</p>		<p>(documento con firma digitale)</p>

<p> Studio Ingegneria Civile dr. ing. Vittorio dal cin Albo Ingegneri Treviso A. 649</p>	<p>Via Risorgimento, 1 - 31010 PANZANO di GORIZIA di SANTI'ERMO (TV) Cod. Fisc. 036 VTR 56904 ED7H P.Iva IVA 00512740267 Tel. 0438.30994 Fax 0438.1890004 e-mail: studio@studiocivile.it</p>	<p>Via Roma, 15/1 - 31013 CODICONE (TV) P.Iva IVA 04700400267 Tel. 0438.794016 Fax 0438.795217 e-mail: leo@leostudio.it</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PIANTA PIANO COPERTURA



PARTICOLARE INSTALLAZIONE PANNELLI FOTOVOLTAICI SULLA COPERTURA



Panello fotovoltaico 250W, classe di reazione al fuoco A1, montato sulla copertura incombustibile, realizzato in lamiera d'alluminio.
 Punte di ancoramento (specificato nel disegno in 80000).
 Montare di compensazione RD 100.
 Puntate a rottura di vetro per aprire interruttori elettrici.

DESCRIZIONE	SIMBOLO GRAFICO
Panello fotovoltaico 250W, classe di reazione al fuoco A1, montato sulla copertura incombustibile, realizzato in lamiera d'alluminio.	
Punte di ancoramento (specificato nel disegno in 80000).	
Montare di compensazione RD 100	
Puntate a rottura di vetro per aprire interruttori elettrici	

SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI SICUREZZA ED EMERGENZA DA APPOICRE OGNI 10M DI CONDUTTORIA IN CORRENTE CONTINUA NON SEZIONABILE ED IN PROSSIMITA' DI CORRENTI SOTTO IN ACCESSO AL FABBRICATO (D.Lgs. 81/2008 E CIR. 1324/2012 M.I.)



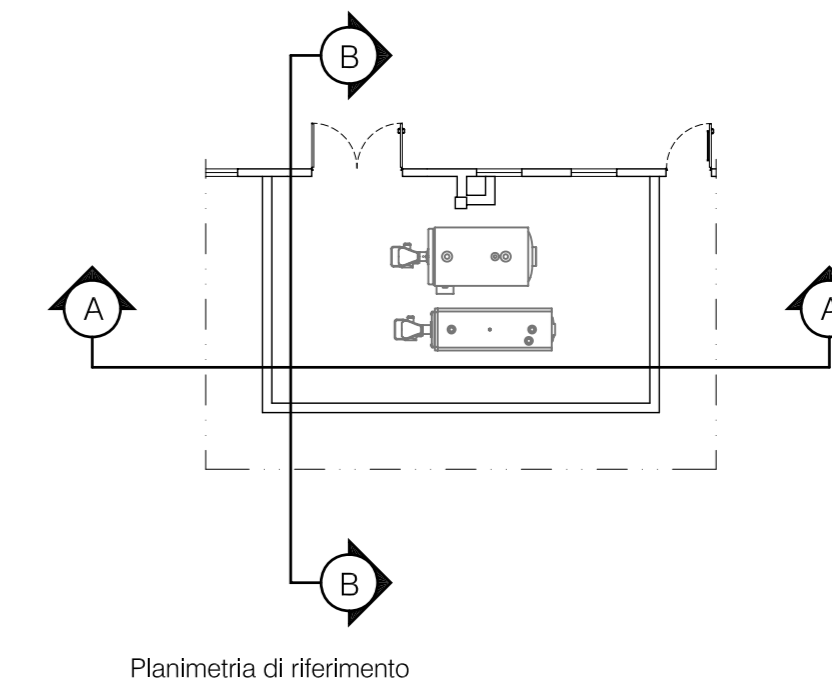
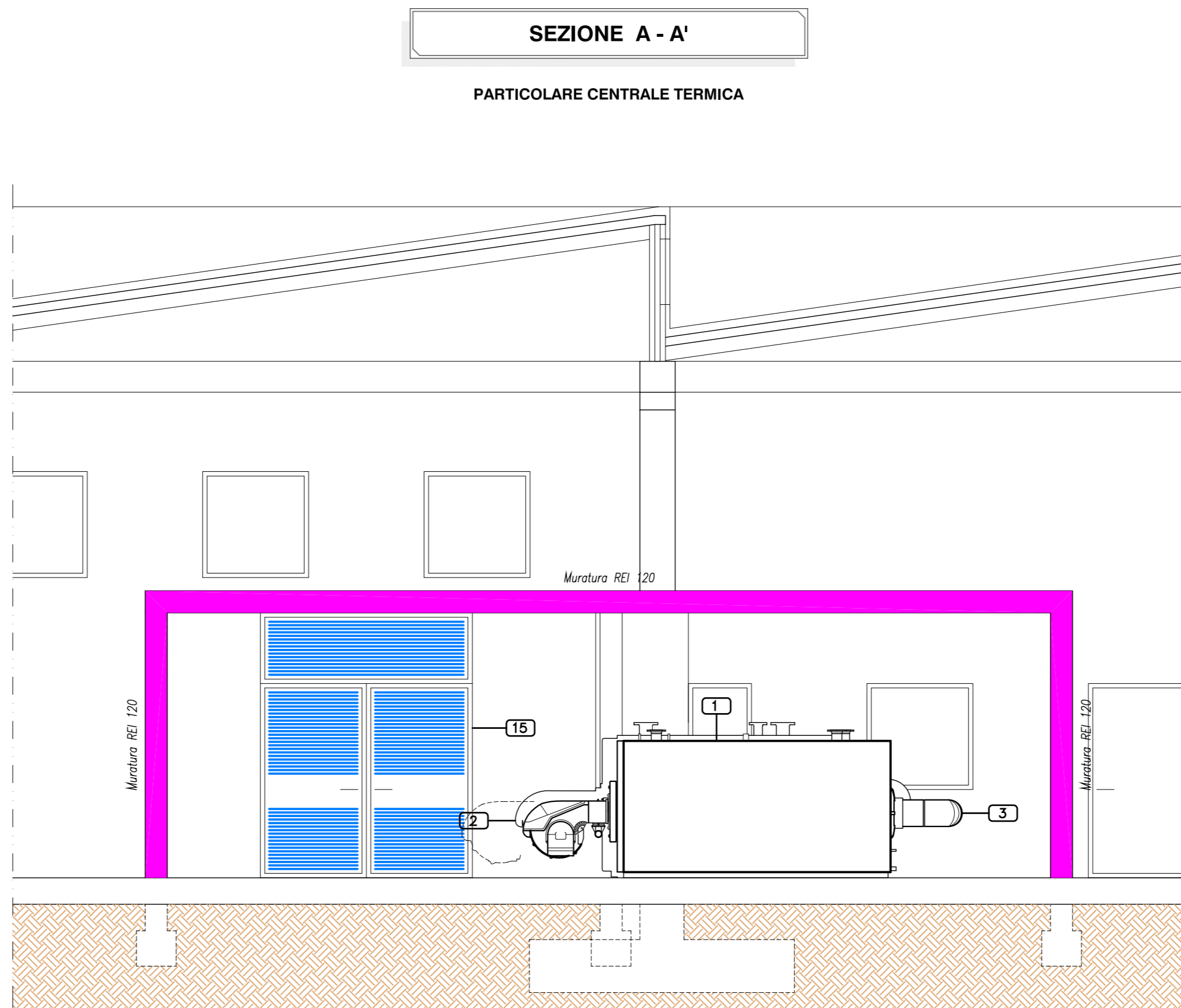
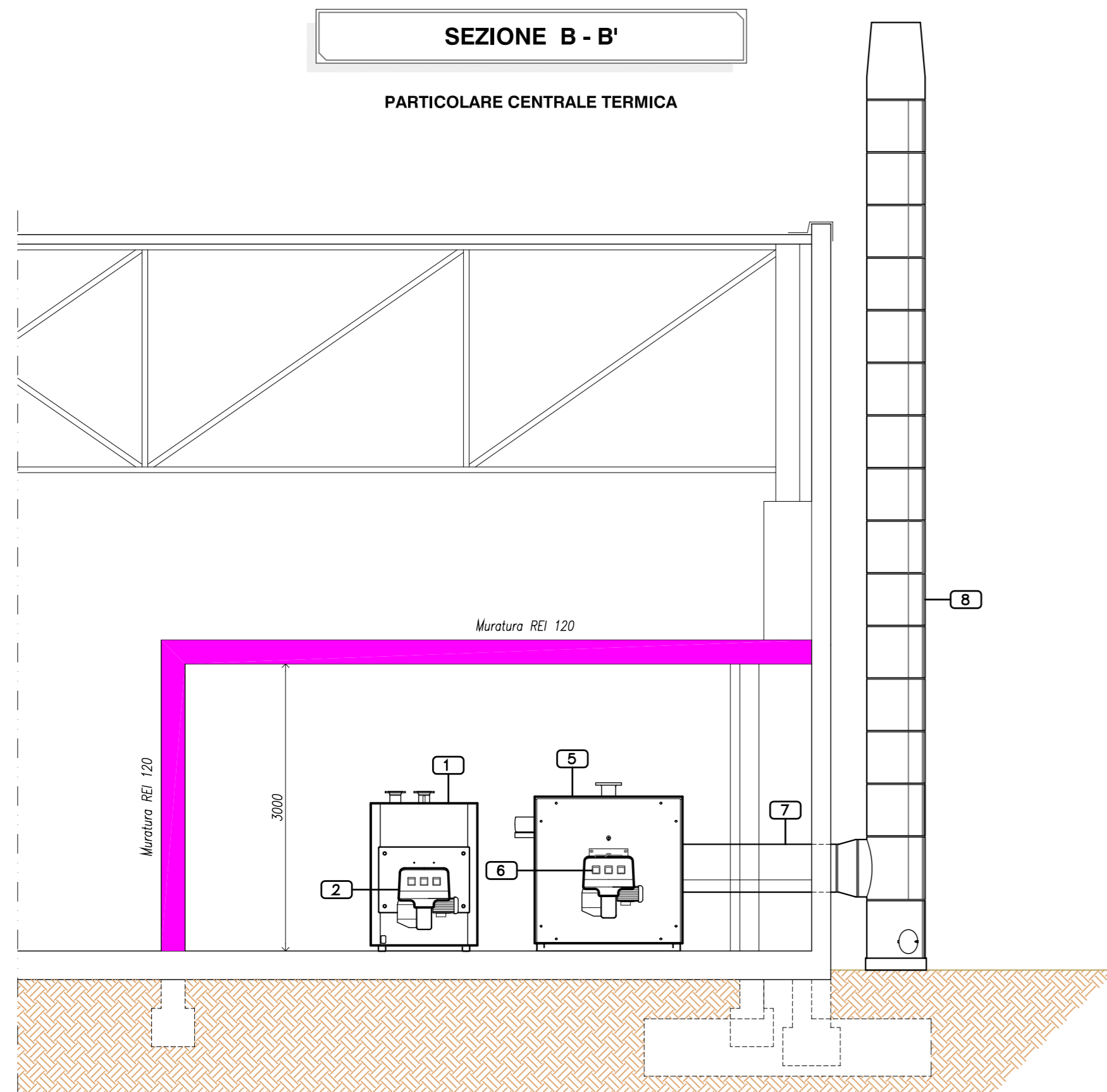
COMUNE DI VAZZOLA
 Regione del Veneto - Provincia di Treviso



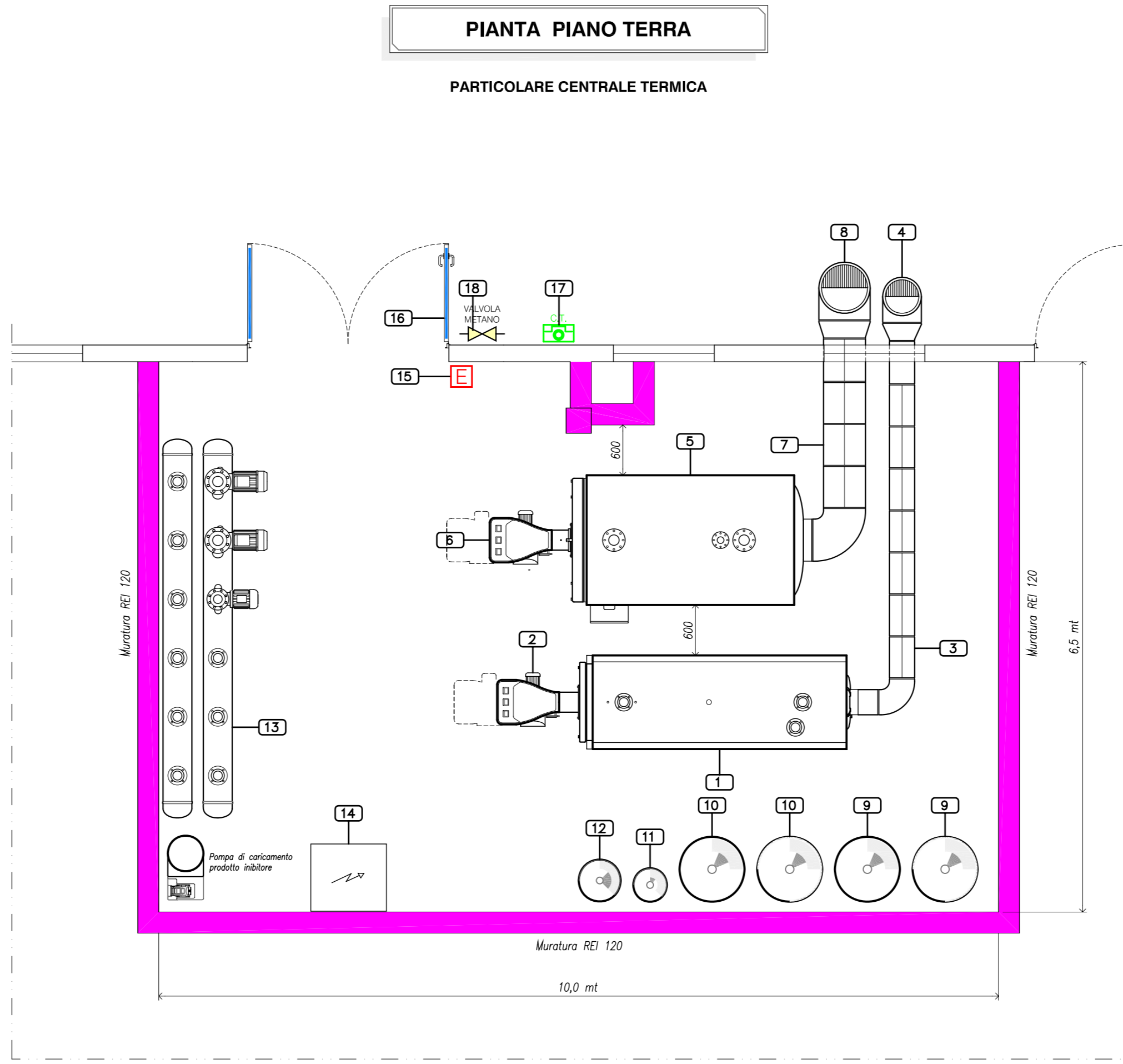
AMPLIAMENTO DI FABBRICATO PRODUTTIVO IN VARIANTE ALLO STRUMENTO URBANISTICO GENERALE
 (Art. 8 D.P.R. 160/2010 e Art. 4 L.R. 55/2012 e s.m.i.)

PREVENZIONI INCENDI
 IMPIANTO FOTOVOLTAICO
 PIANTA PIANO COPERTURA

Ditta richiedente che esercita l'attività: Gi.Di. Meccanica - S.p.A. p.IVA/Cod.Fisc.: 01869330267 - REA: TV-172432 Via Tonibello n° 29 - 31028 Vazzola (TV)	Simbolo e firma: 	
Ditta proprietaria dell'immobile esistente: Dianne Holding S.R.L. p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342555 Via Tonibello n° 29 - 31028 Vazzola (TV)	Simbolo e firma: 	
Ditta proprietaria dell'area: Dianne Holding S.R.L. p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342555 Via Tonibello n° 29 - 31028 Vazzola (TV)	Simbolo e firma: 	
Comune di Vazzola, via Tonibello n. 29 sez. A, foglio 1 mappa n. 390 e 387	SCALA: 1:200 DATA: maggio 2018 Elaborato n°: PI - 08	
Coordinatore e progettista: Ing. Vittorio Dal Cin	Pianificatore Urbanistico: Dott. Franco Furlanetto Dott. Roberto Gazzola	Prevenzione Incendi: p.l. Bertacco Claudio
(documento con firma digitale)	(documento con firma digitale)	(documento con firma digitale)



- LEGENDA**
- GENERATORE DI CALORE DEL TIPO A CONDENSAZIONE IN ACCIAIO FUNZIONANTE A GAS METANO DITTA VISSMANN MOD. VITOCROSSAL 300 923 kW. POTENZIALITÀ TERMICA DEL FOCOLARE 923,0 kW (793.780 kcal/h). POTENZIALITÀ TERMICA UTILE CON ACQUA 50/50° C 978,0 kW (841.080 kcal/h). POTENZIALITÀ CON ACQUA 80/60° C (769.700 kcal/h). PRESSIONE MAX DI ESERCIZIO 6,0 bar. COMPLETO DI QUADRO ELETTRICO MOD. VITOTRONIC 100 tipo CCE DOTATO DI REGOLATORE Base E SONDE DI GESTIONE SEQUENZE CALDAIE.
 - BRUCIATORE DI GAS AD ARIA SOFFIATA DI TIPO MODULANTE DITTA RIELLO MOD. RS 120/M TC BLU. TENSIONE ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE 3x380 V - 50 Hz. POTENZA ELETTRICA MAX. ASSORBITA 4,50 kW.
 - CANALE DA FUMO CON CONDOTTO A DOPPIA PARETE IN ACCIAIO INOX AVENTE DIAMETRO DI 300 mm.
 - CAMINO PRINCIPALE DEL TIPO MODULARE, COMBINIBILE, A DOPPIA PARETE, IN ACCIAIO INOX, CON DIAMETRO DI 400 mm ED UN'ALTEZZA DI 12,0 mt. COMPLETO DI TUTTI GLI ACCESSORI IN CONFORMITÀ ALLA NORMA UNI 9615.
 - GENERATORE DI CALORE DEL TIPO AD ALTO RENDIMENTO DITTA RIELLO MOD. RTO 1250. POTENZIALITÀ TERMICA DEL FOCOLARE 1.594,0 kW (1.370.800 kcal/h). POTENZIALITÀ TERMICA UTILE CON ACQUA 50/50° C 1.466,0 kW (1.260.800 kcal/h). PRESSIONE MAX DI ESERCIZIO 5,0 bar. ESISTENTE DA RIPOSIZIONARE.
 - BRUCIATORE DI GAS AD ARIA SOFFIATA DI TIPO MODULANTE DITTA RIELLO MOD. RS 190/M. TENSIONE ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE 3x380 V - 50 Hz. POTENZA ELETTRICA MAX. ASSORBITA 4,50 kW. ESISTENTE DA RIPOSIZIONARE.
 - CANALE DA FUMO CON CONDOTTO A DOPPIA PARETE IN ACCIAIO INOX AVENTE DIAMETRO DI 500 mm. ESISTENTE DA RIPOSIZIONARE.
 - CAMINO PRINCIPALE DEL TIPO MODULARE, COMBINIBILE, A DOPPIA PARETE, IN ACCIAIO INOX, CON DIAMETRO DI 550 mm ED UN'ALTEZZA DI 12,0 mt. COMPLETO DI TUTTI GLI ACCESSORI IN CONFORMITÀ ALLA NORMA UNI 9615. ESISTENTE DA RIPOSIZIONARE.
 - VASO DI ESPANSIONE COLLAUDATO ISPESL CON CAPACITÀ DI 500 lt. ESISTENTE DA RIPOSIZIONARE.
 - VASO DI ESPANSIONE COLLAUDATO ISPESL CON CAPACITÀ DI 500 lt.
 - VASO DI ESPANSIONE COLLAUDATO ISPESL CON CAPACITÀ DI 80 lt.
 - VASO DI ESPANSIONE COLLAUDATO ISPESL CON CAPACITÀ DI 150 lt.
 - COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE ESECUZIONE ARTIGIANALE DOTATO DI ELETTROIMPIANTI DI CIRCOLAZIONE E COIBENTATO ESTERNAMENTE.
 - QUADRO ELETTRICO PRINCIPALE ESEGUITO A NORMA CEI CON GRADO DI PROTEZIONE IP 44.
 - ESTINTORE A POLVERE DA 9,0 kg OMOLOGATO.
 - PORTA DI ACCESSO ALLA C.T., CON SENSO DI APERTURA VERSO L'ESTERNO DOTATA DI CONGEGNO DI AUTOCHIUSURA, ESEGUITA A TUTT'ALTEZZA DEL LOCALE PER RICAVARNE NELLA PARTE SUPERIORE APERTURE DI AERAZIONE E VENTILAZIONE A FILO SOFFITTO, PER EVITARE LA FORMAZIONE DI SACCHE DI GAS CON SUPERFICIE NETTA SUPERIORE A 30.000 cmq.
 - INTERRUTTORE PRINCIPALE ESTERNO ALLA C.T. CON PORTINA IN VETRO.
 - VALVOLA D'INTERCETTAZIONE PRINCIPALE IMPIANTO DI ADDUZIONE GAS METANO DEL TIPO A SFERA PER GAS DA POSIZIONARSI ESTERNAMENTE ALL'EDIFICIO FACILMENTE RAGGIUNGIBILE SEGNALATA OPPORTUNAMENTE DA SEGNALETICA DI SICUREZZA.



COMUNE DI VAZZOLA
Regione del Veneto - Provincia di Treviso

**AMPLIAMENTO DI FABBRICATO PRODUTTIVO
IN VARIANTE ALLO STRUMENTO
URBANISTICO GENERALE**
(Art. 8 D.P.R. 160/2010 e Art. 4 L.R. 55/2012 e s.m.i.)

PREVENZIONI INCENDI
DISPOSIZIONE APPARECCHIATURE IN C.T.
PIANTA PIANO TERRA E SEZIONI PARTICOLARE C.T.

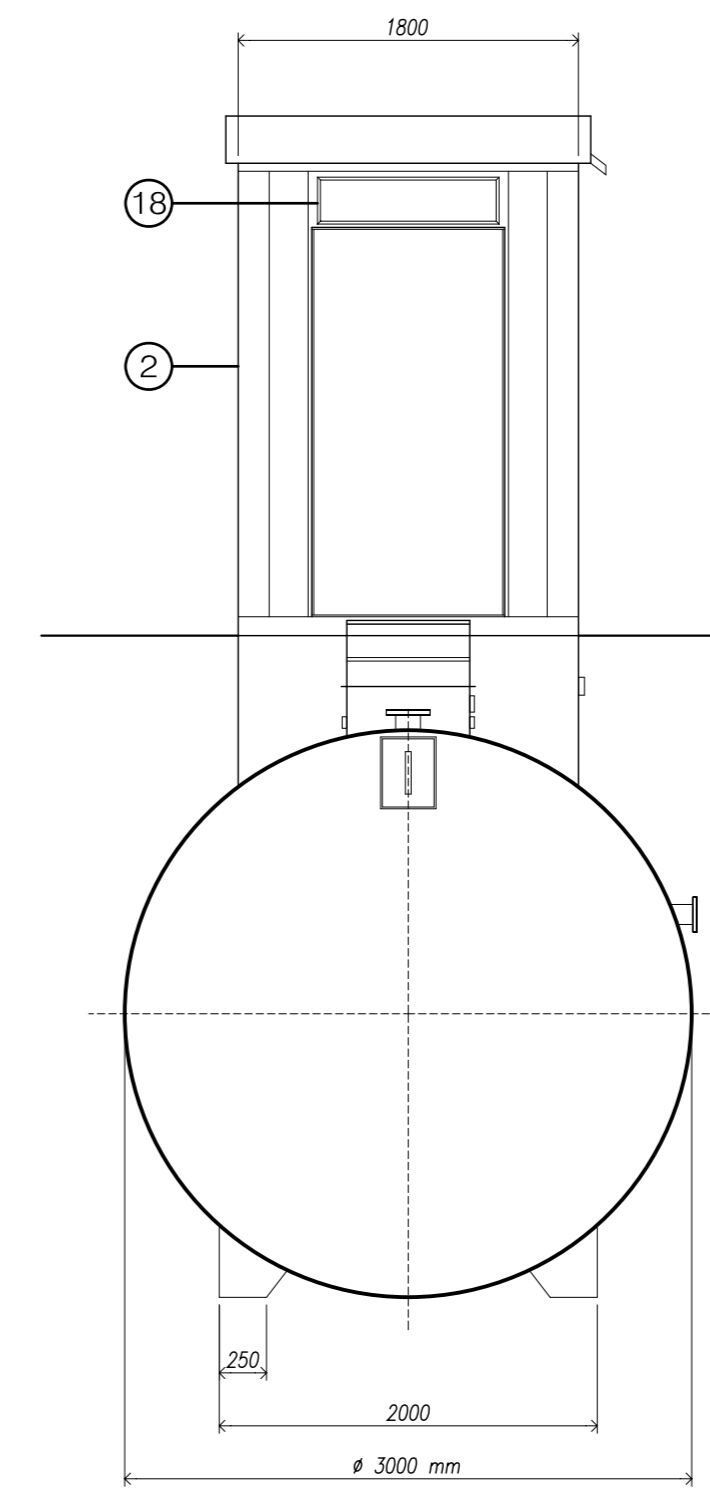
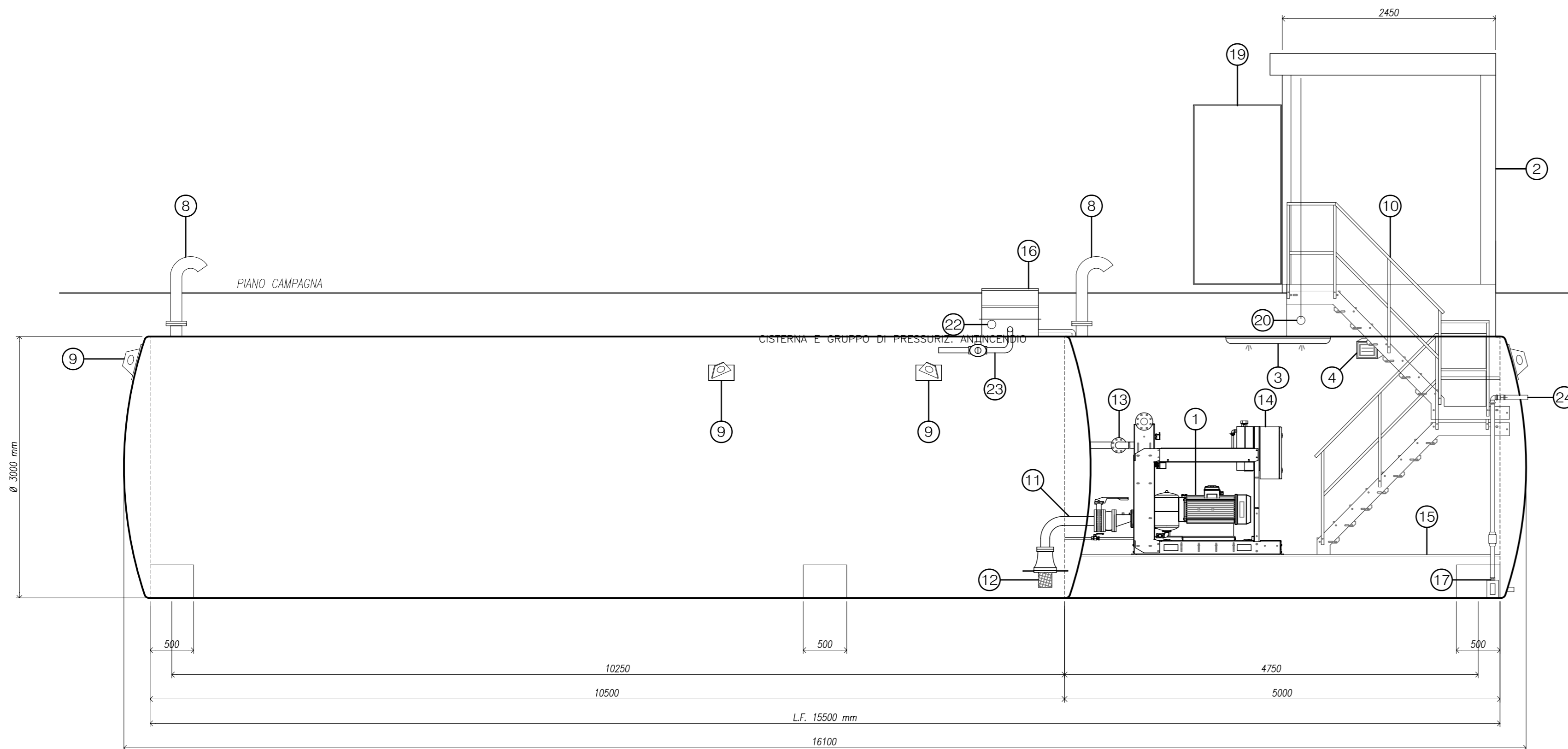
Ditta richiedente che esercita l'attività: Gi.Di. Meccanica - S.p.A. p.IVA/Cod.Fisc.: 01809330267 - REA: TV-172432 Via Toniolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)	timbro e firma 	GI. DI. MECCANICA S.P.A. Via Toniolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV) Tel. 0438.482631 / 0438.441586 C.F. e P. IVA 01809330267 Cap. Soc. € 2.912.000 int. vers.
Ditta proprietaria dell'edificio esistente: Dianne Holding S.R.L. p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565 Via Toniolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)	timbro e firma 	DIANNE HOLDING S.R.L. Via Toniolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV) P.IVA 04525620265 Cap. Soc. € 7.300.000 int. vers.
Ditta proprietaria dell'area: Dianne Holding S.R.L. p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565 Via Toniolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)	timbro e firma 	DIANNE HOLDING S.R.L. Via Toniolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV) P.IVA 04525620265 Cap. Soc. € 7.300.000 int. vers.

Comune di Vazzola, via Toniolo n. 29 sez. A foglio 1 mappali n. 186 e 187	SCALA: 1:50 DATA maggio 2018	Elaborato n° PI - 09
------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	--------------------------------

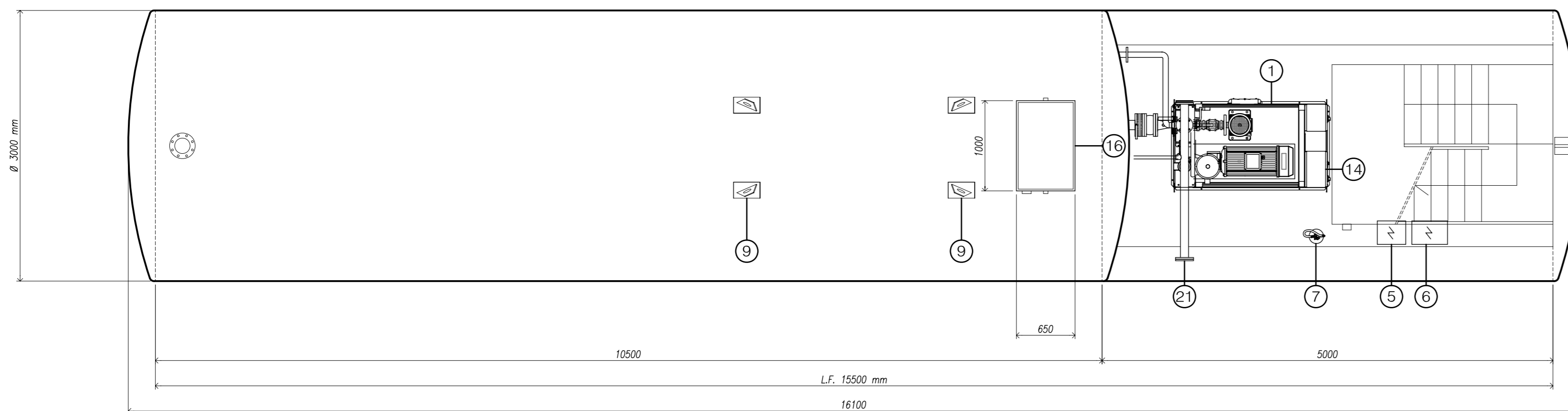
Coordinatore e progettista Ing. Vittorino Dal Cin	Pianificatore Urbanistico Dott. Franco Furlanetto Dott. Roberto Cazzola	Prevenzione Incendi p.l. Bertacco Claudio
-------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------

(documento con firma digitale) (documento con firma digitale) (documento con firma digitale)

 Studio Ingegneria Civile dr. ing. vittorino dal cin Albo Ingegneri Treviso A 649	Via Risorgimento, 1 - 31010 PIANZANO di GODEGA di SANT'URBANO (TV) Cod. Fisc. DLG VTR 50P04 E0711 P.ta IVA 00512740267 Tel. 0438.38594 Fax 0438.1890504 e-mail: studio@dalcinengineering.it
 SOLUZIONI TECNOLOGICHE LEO STUDIO	Via Rama, 15/1 - 31013 CODOGNE' (TV) P.ta NA 04770040267 Tel. 0438.794018 Fax 0438.795217 e-mail: leo1@leostudio.it



CODICE	DESCRIZIONE
1	Gruppo di pressurizzazione (vedi legenda allegata)
2	Box tecnico
3	Luci di servizio e di emergenza
4	Termoconvettore elettrico
5	Soccorritore elettrico
6	Quadro elettrico
7	Estintore di classe di spegnimento 34A144 BC.
8	Sfiato serbatoio acqua
9	Golfari di sollevamento
10	Scala di accesso con gradini atnivivolo a due rampe
11	Aspirazione pompa principale
12	Piastra antivortice con filtro
13	Circuito misuratore di portata
14	Quadro di comando
15	Piano calpestio in materiale antiscivolo
16	Pozzetto di ispezione
17	Elettropompa di sollevamento
18	Aerazione vano tecnico
19	Porta di accesso al vano tecnico apribile verso l'esterno
20	Tubo di passaggio cavi elettrici (3")
21	Mandata anello
22	Troppo pieno (4")
23	Carico acqua (2")
24	Pompa di sentina (1"1/2)



LEGENDA

SERBATOIO AD USO ANTINCENDIO DOTATO DI LOCALE TECNICO INTEGRATO A NORMA UNI 10779, UNI EN 12845 E UNI 11292 AVENTE CAPACITA' DI 76 mc COMPOSTO DA:

- GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE PREASSEMBLATO A NORMA UNI EN 12845 COMPOSTO DA N° 1 ELETTROPOMPA DI SERVIZIO E N° 1 ELETTROPOMPA PILOTA PER MANTENIMENTO PRESSIONE, FLUSSIMETRI, DISPOSITIVO DI ALLARME, PROVA SETTIMANALE, QUADRI ELETTRICI DI COMANDO, VASO DI ESPANSIONE, ACCESSORI DI CONTROLLO E COMANDO, TENSIONE ELETTRICA 3x380 V - 50 Hz. POTENZA ELETTRICA ASSORBITA 22,0 kW.
- SERBATOIO AVENTE CAPACITA' DI 76 mc IN ACCIAIO AL CARBONIO COMPLETO DI TUTTI I COLLEGAMENTI IDRAULICI, POZZETTO DI CONTROLLO;
- LOCALE POMPE REALIZZATO NEL RISPETTO DELLA NORMATIVA UNI 11292 DOTATO DI CABINATO ESTERNO DI ACCESSO E DI TUTTI GLI ACCESSORI PREVISTI DALLA NORMATIVA QUALI: RISCALDATORE ELETTRICO, LAMPADA DI SERVIZIO, KIT SPRINKLER, N° 2 POMPE DI SENTINA, SOCCORRITORE, ESTINTORE E QUADRO ELETTRICO AUSILIARIO.

COMUNE DI VAZZOLA

Regione del Veneto - Provincia di Treviso



AMPLIAMENTO DI FABBRICATO PRODUTTIVO IN VARIANTE ALLO STRUMENTO URBANISTICO GENERALE

(Art. 8 D.P.R. 160/2010 e Art. 4 L.R. 55/2012 e s.m.i.)

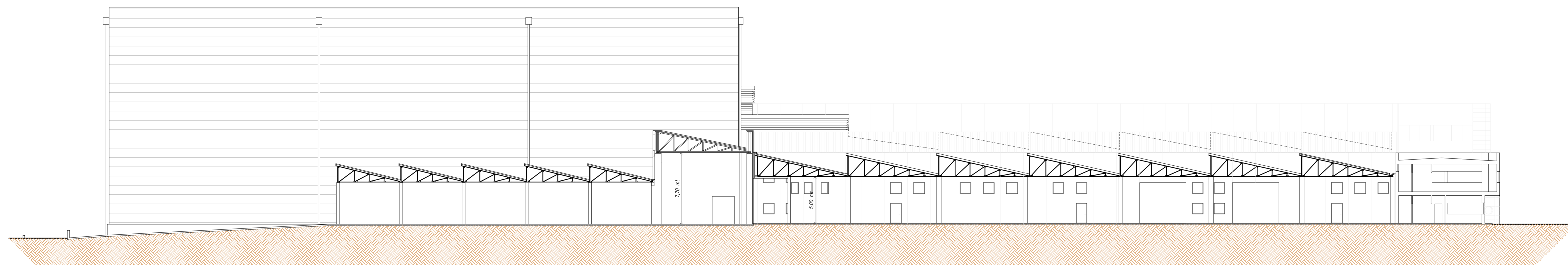
PREVENZIONI INCENDI

CISTERNA E GRUPPO DI PRESSURIZ. ANTINCENDIO

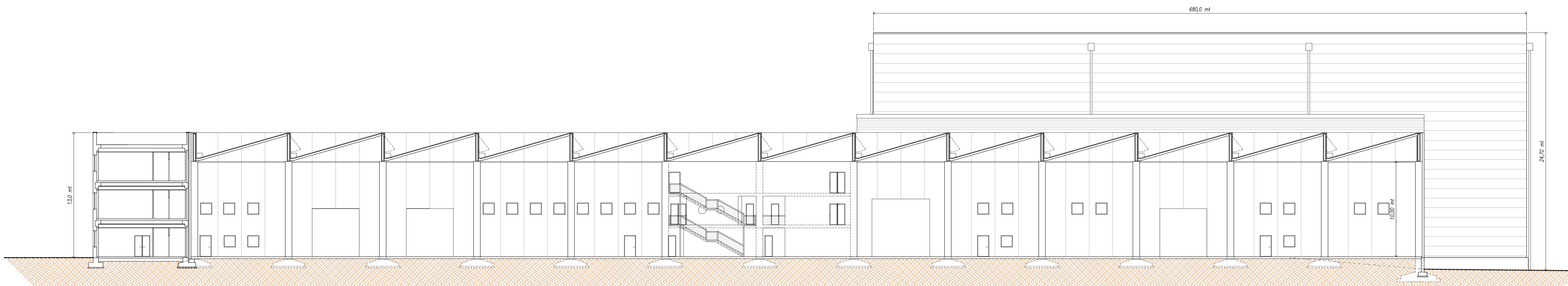
Ditta richiedente che esercita l'attività: Gi.Di. Meccanica - S.p.A. p.IVA/Cod.Fisc.: 01809330267 - REA: TV-172432 Via Toniolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)	timbro e firma validi per progetto	GI. DI MECCANICA S.P.A. Via Toniolo, 29 - 31028 VAZZOLA (TV) Tel. 0438.42831 - 0438.411586 C.F. e P. IVA 01809330267 Cap. Soc. € 2.912.000 int. vers.
Ditta proprietaria dell'edificio esistente: Dianne Holding S.R.L. p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565 Via Toniolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)	timbro e firma validi per progetto	DIANNE HOLDING S.R.L. Via Toniolo, 29 - 31028 VAZZOLA (TV) P. IVA 91034420264 P. IVA 0422960263 Cap. Soc. € 7.300.000 int. vers.
Ditta proprietaria dell'area: Dianne Holding S.R.L. p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565 Via Toniolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)	timbro e firma validi per progetto	DIANNE HOLDING S.R.L. Via Toniolo, 29 - 31028 VAZZOLA (TV) P. IVA 91034420264 P. IVA 0422960263 Cap. Soc. € 7.300.000 int. vers.

Comune di Vazzola, via Toniolo n. 29 sez. A foglio 1 mappali n. 186 e 187	SCALA: 1:40 DATA maggio 2018	Elaborato n° PI - 10
Coordinatore e progettista Ing. Vittorino Dal Cin	Pianificatore Urbanistico Dott. Franco Furlanetto Dott. Roberto Cazzola	Prevenzione incendi p.i. Bertacco Claudio
(documento con firma digitale)	(documento con firma digitale)	(documento con firma digitale)

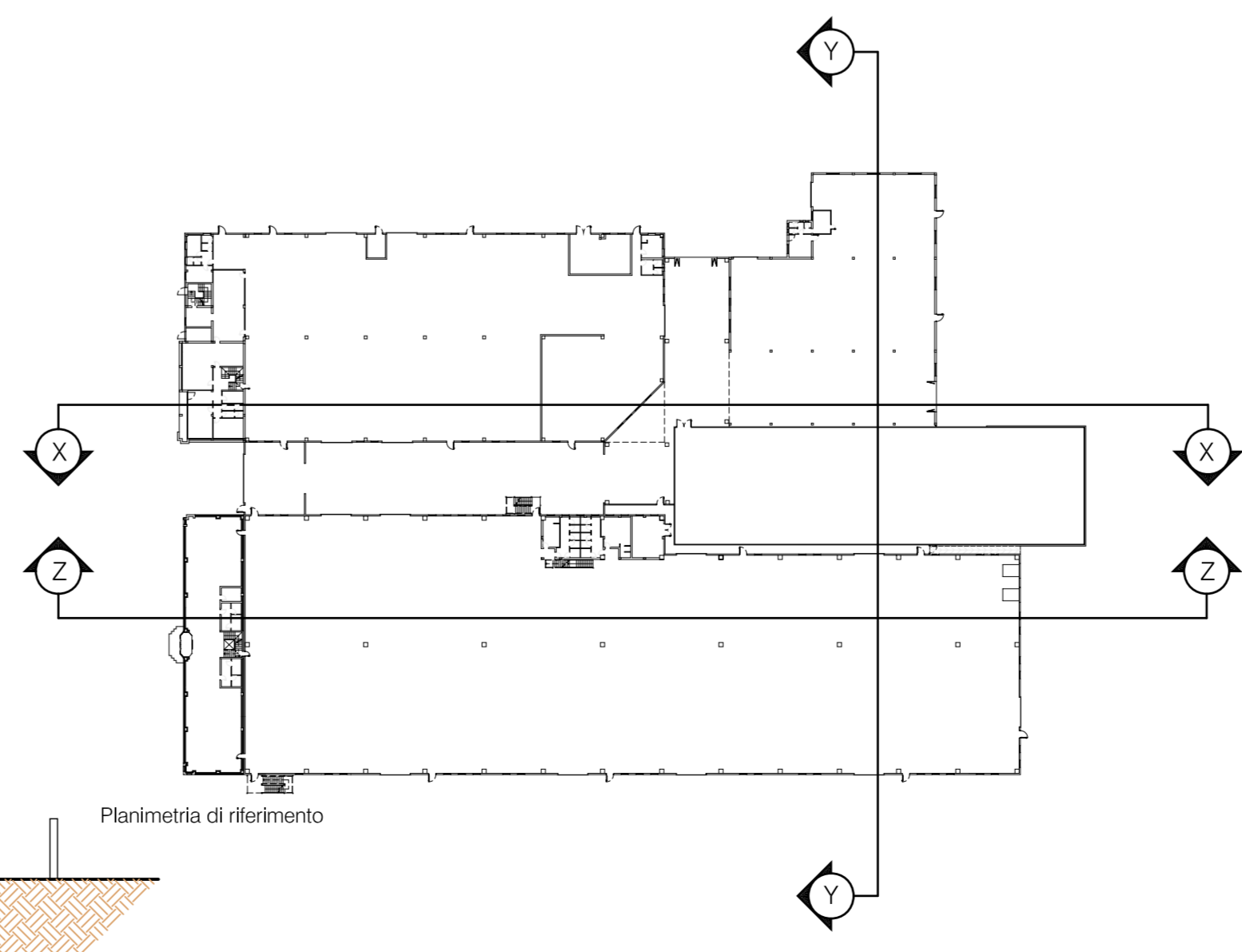
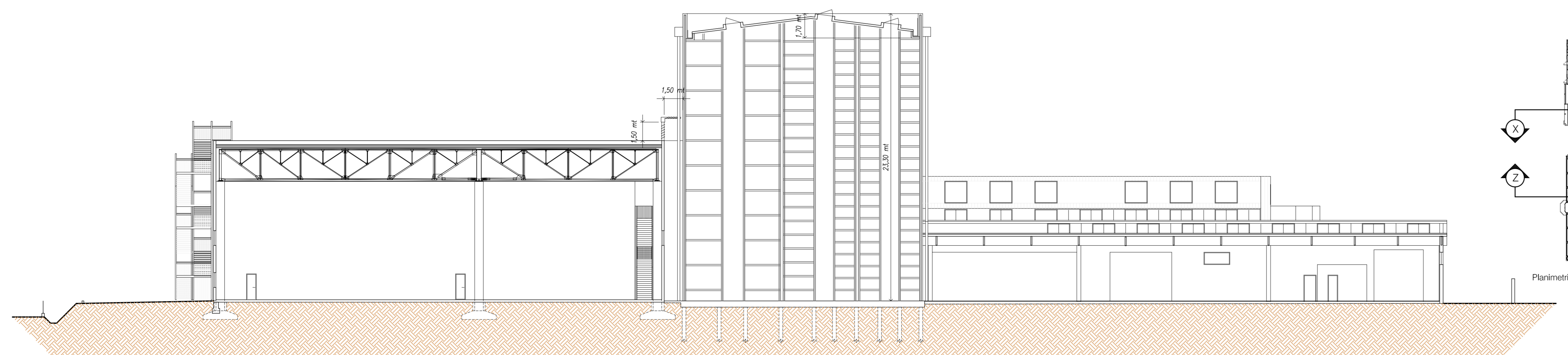
SEZIONE X - X



SEZIONE Z - Z



SEZIONE Y - Y



COMUNE DI VAZZOLA
Regione del Veneto - Provincia di Treviso



**AMPLIAMENTO DI FABBRICATO PRODUTTIVO
IN VARIANTE ALLO STRUMENTO
URBANISTICO GENERALE**
(Art. 8 D.P.R. 160/2010 e Art. 4 L.R. 55/2012 e s.m.l.)

PREVENZIONI INCENDI
SEZIONI

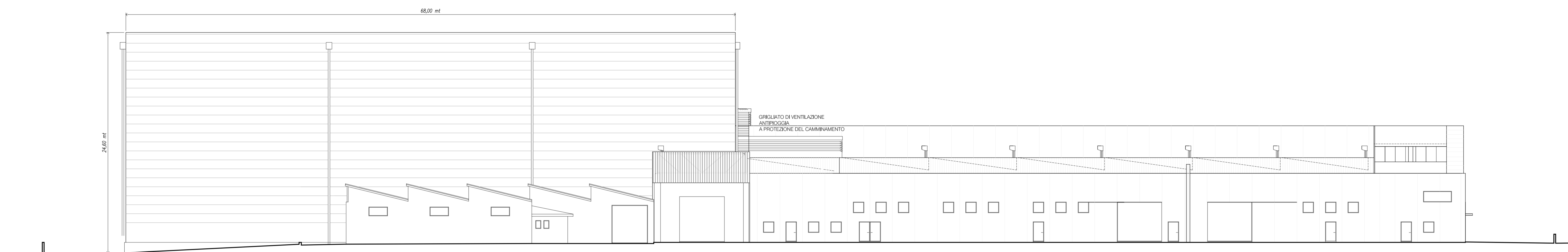
Ditta Richiedente che esercita l'attività:		Simbolo e firma
Gi.Di. Meccanica - S.p.A. p.IVA/Cod.Fisc.: 01810930267 - REA: TV-172432 Via Toriolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)		gi. Di MECCANICA S.p.A. Via G. Galvani n° 10/12 - 31028 Vazzola (TV) Tel. 0438.795217 - 0438.795218 C.F. e P. n° 04380000267 Cap. Soc. € 2.810.000 int. vers.
Ditta proprietaria dell'edificio esistente:		Simbolo e firma
Dianne Holding S.R.L. p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565 Via Toriolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)		DIANNE HOLDING S.R.L. Via G. Galvani n° 10/12 - 31028 Vazzola (TV) Tel. 0438.795217 - 0438.795218 C.F. e P. n° 04380000267 Cap. Soc. € 7.300.000 int. vers.
Ditta proprietaria dell'area:		Simbolo e firma
Dianne Holding S.R.L. p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565 Via Toriolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)		DIANNE HOLDING S.R.L. Via G. Galvani n° 10/12 - 31028 Vazzola (TV) Tel. 0438.795217 - 0438.795218 C.F. e P. n° 04380000267 Cap. Soc. € 7.300.000 int. vers.
Comune di Vazzola, Via Toriolo n. 29 sec. A. luglio 1 maggio n. 186 e 187	SCALA: 1:100 DATA: maggio 2018	Elaborato n° PI - 11
Coordinatore e progettista Ing. Vittorio Dal Cin	Planificatore Urbanistico Dott. Franco Furlanetto Dott. Roberto Cazzola	Prevenzione Incendi p.i. Bertacco Claudio
(documento con firma digitale)	(documento con firma digitale)	(documento con firma digitale)

Studio Ingegneria Civile
dr. ing. vittorio dal cin
Albo Ingegneri Treviso A. 649

Via Reorganimento, 1 - 31010 PIAZZANO DI GAZZERA di SAN'URBANO (TV)
Cod. Fisc. DIC YTR 50904 E0711 P.za NA 00512742687
Tel. 0438.38594 Fax 0438.180504 e-mail: studio@dalcingegneri.it

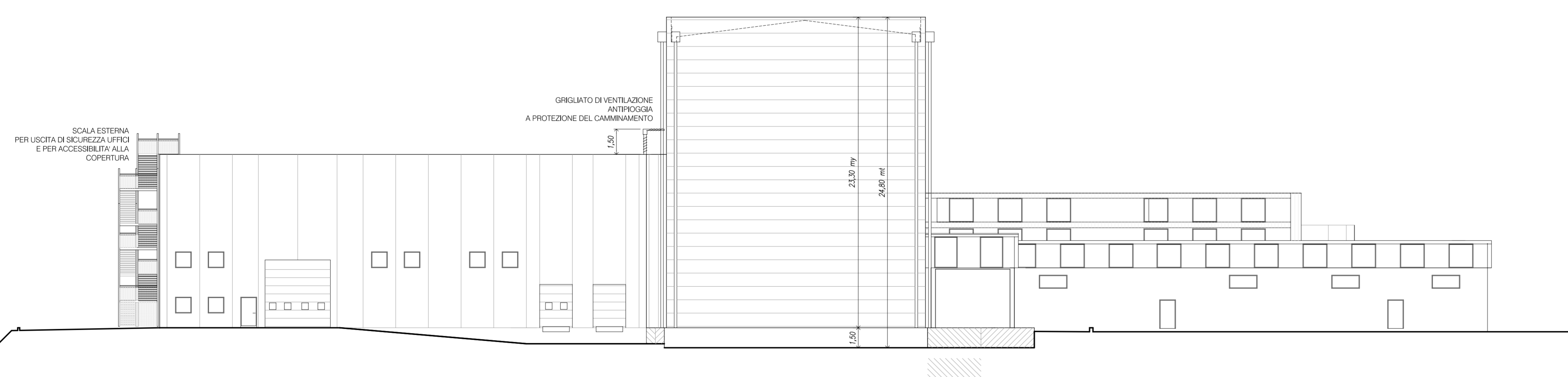
SOLUZIONI TECNOLOGICHE
LEO STUDIO
Via Roma, 15/1 - 31013 ODOVONE' (TV)
P.za NA 04770402657
Tel. 0438.794218 Fax 0438.795217 e-mail: leo@leostudio.it

PROSPETTO OVEST



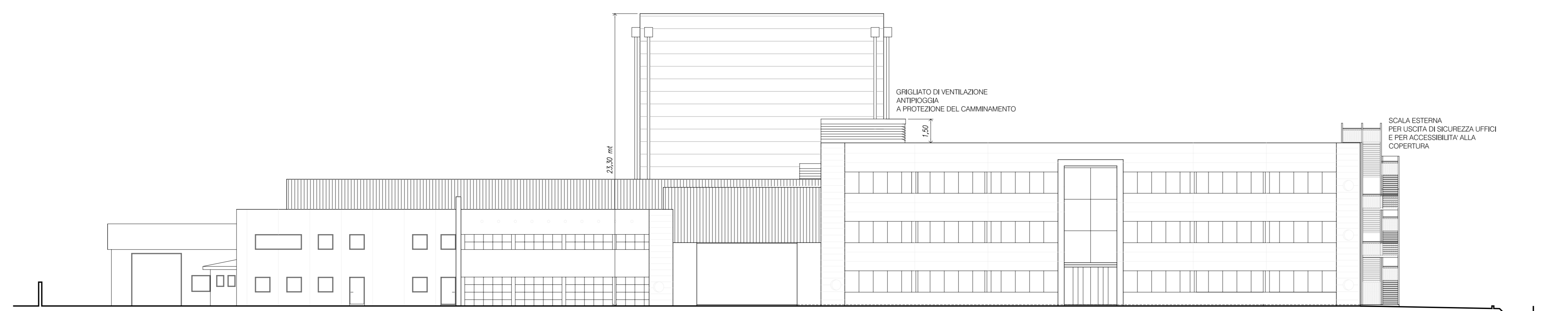
PROSPETTO NORD

VISTA LATO STRADA PRIVATA PER VIA MORETTO



PROSPETTO SUD

VISTA LATO VIA TONIOLO



COMUNE DI VAZZOLA
Regione del Veneto - Provincia di Treviso



AMPLIAMENTO DI FABBRICATO PRODUTTIVO
IN VARIANTE ALLO STRUMENTO
URBANISTICO GENERALE

(Art. 8 D.P.R. 160/2010 e Art. 4 L.R. 55/2012 e s.m.i.)

PREVENZIONI INCENDI
PROSPETTI

Ditta richiedente che esercita l'attività: Gi.Di. Meccanica - S.p.A. p.IVA/Cod.Fisc.: 01809330267 - REA: TV-172432 Via Tonolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)	Imbro e firma	GI. DI MECCANICA S.p.A. Via Tonolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV) Tel. 0438.755217 - Fax 0438.755217 C.F. e P. IVA: 01809330267 Cap.Soc. € 2.912.000 i.e. vers.
Ditta proprietaria dell'edificio esistente: Dianne Holding S.R.L. p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565 Via Tonolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)	Imbro e firma	DIANNE HOLDING S.R.L. Via Tonolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV) Tel. 0438.755217 - Fax 0438.755217 C.F. e P. IVA: 91034420264 Cap.Soc. € 7.500,00 i.e. vers.
Ditta proprietaria dell'area: Dianne Holding S.R.L. p.IVA/Cod.Fisc.: 91034420264 - REA: TV-342565 Via Tonolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV)	Imbro e firma	DIANNE HOLDING S.R.L. Via Tonolo n° 29 - 31028 Vazzola (TV) Tel. 0438.755217 - Fax 0438.755217 C.F. e P. IVA: 91034420264 Cap.Soc. € 7.500,00 i.e. vers.

Comune di Vazzola, via Tonolo n. 29 sec. A foglio 1 mappata n. 186 e 187	SCALA: 1:100 DATA: maggio 2018	Elaborato n° PI - 12
Coordinatore e progettista Ing. Vittorino Dal Cin	Pianificatore Urbanistico Dott. Franco Furlanetto Dott. Roberto Cassiata	Prevenzione Incendi p.l. Bertacco Claudio
(documento con firma digitale)	(documento con firma digitale)	(documento con firma digitale)

Studio Ingegneria Civile dr. ing. vittorino dal cin Albo Ingegneri Treviso A. 649	Via Risorgimento, 1 - 31010 PANZANO di CODECIA di SANT'URBANO (TV) Cod. Fisc. DIC VIR 50904 E0711 P.IVA IVA 00512740267 Tel. 0438.38594 Fax 0438.190504 e-mail: studio@leostudio.it	Via Roma, 15/1 - 31013 COSSUONE (TV) P.IVA IVA 04700402267 Tel. 0438.794018 Fax 0438.755217 e-mail: leo@leostudio.it
-----------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------