

# Impianti acqua nebulizzata ad alta pressione in edifici storici e di pregio

## Palazzo Procuratie Vecchie Piazza San Marco, Venezia



by





La  è stata costituita nel 1978.

In **40 anni** di attività abbiamo progettato, installato e manutenzionato ogni tipologia di impianti antincendio.

Abbiamo mosso i nostri primi passi nel settore progettando ed installando impianti di spegnimento Idranti, Sprinkler, Schiuma, CO<sub>2</sub> e Gas Halon.

**Nel 1983** l'incontro con la , di cui siamo diventati distributori in Italia, ci inserisce e ci qualifica anche nel settore della rivelazione incendi.

**Nel 1997** diventiamo partner per l'Italia della , leader mondiale del water mist, diventando la **prima ditta italiana a credere nell'innovativo e tecnologico sistema di spegnimento ad Acqua Nebulizzata**, realizzando in tutto il territorio nazionale oltre **150 sistemi** di protezione a salvaguardia di biblioteche, archivi, server room, turbine, sale prova motori, ecc.



## Divisione Impianti & Engineering

PIERRE S.r.l. si propone a Studi Tecnici, installatori specializzati e ad utenti finali, per affiancarli nell'affrontare e risolvere il problema della protezione antincendio, offrendo soluzioni adatte a tutte le esigenze. PIERRE S.r.l. progetta ed installa impianti di rivelazione, spegnimento, impianti elettrici, controllo accessi e TVCC all'avanguardia, ponendo sempre l'attenzione sulle tecnologie di avanguardia e sulla sicurezza per gli ambienti e le persone.



## Divisione Lighting

Egotek Lighting offre tra gli altri prodotti una vasta gamma di corpi illuminanti a LED antideflagranti per zone ATEX. I notevoli vantaggi dell'illuminazione a LED, dal risparmio energetico alla lunga durata, permettono una sensibile riduzione dei costi di manutenzione, specialmente in zone a rischio dove gli interventi di manutenzione sono più difficoltosi e di conseguenza costosi.



## Divisione Sicurezza

Proteo è la divisione di Pierre S.r.l. specializzata nella distribuzione di sistemi antincendio, allertamento e sicurezza.

Distribuiamo in Italia i prodotti di importanti aziende leader internazionali nei rispettivi settori: Protec, Klaxon, E2S, Moflash, Ziton hanno scelto la competenza e l'esperienza di Proteo per distribuire i loro prodotti in Italia.



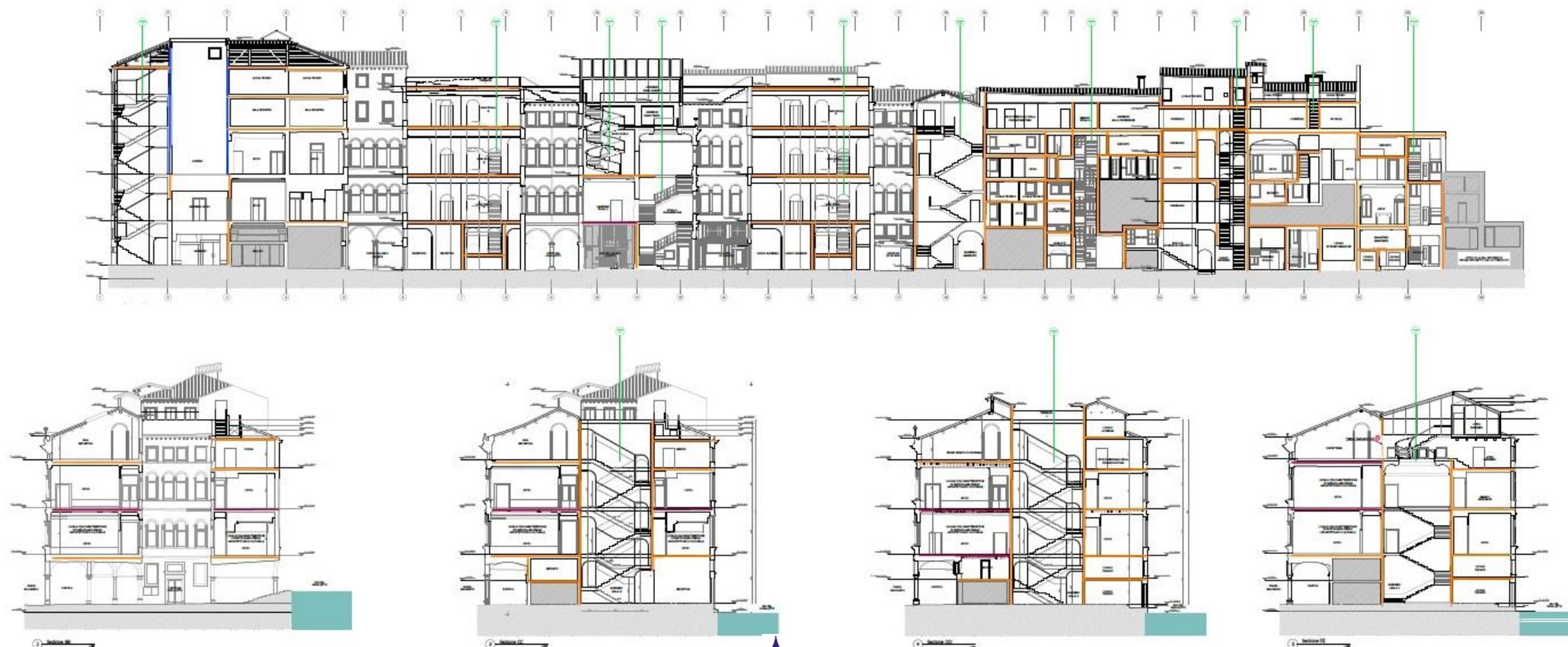
## Divisione Aqualarm

Aqualarm è la divisione di Pierre S.r.l. specializzata nella produzione e distribuzione di sistemi antiallagamento.

Le **Procuratie Vecchie**, 12.800 mq di superficie per 152 m di lunghezza, che si sviluppano sull'intera lunghezza del lato NORD di Piazza San Marco, **sono storicamente legate alla presenza delle Assicurazioni Generali in città** diventando la sede lagunare dei primi uffici della compagnia nel 1832, anno della sua nascita a Trieste.



L'edificio è costituito da cinque piani fuori terra, di cui il piano terra ad uso commerciale; il primo e secondo piano sono destinati ad uso uffici, i piani mezzanini per locali tecnici e di deposito, infine il terzo e quarto piano ad uso espositivo destinati ad accogliere, dopo il restauro ad opera del famoso architetto **David Chipperfield**, attività aperte al pubblico.



In occasione di un importante restauro dell'itero edificio Procuratie Vecchie di proprietà delle Generali Assicurazioni, è stato richiesto specificatamente dal Cliente un impianto antincendio water mist ad alta pressione perché individuato come il sistema ideale per rispondere a tutte le loro esigenze e richieste:

- salvaguardia delle persone
- salvaguardia del patrimonio immobiliare di altissimo pregio
- in grado di adattarsi ai molti vincoli storico-monumentali presenti in un edificio di questo tipo
- rispetto delle normative vigenti

Dall'analisi svolta sull'edificio dai professionisti incaricati dalla Committenza si sono individuati i seguenti elementi che hanno portato poi alla scelta dell'impianto water mist come unica soluzione:

- Presenza di materiali di rivestimento a parete e pavimento non classificati ai fini della reazione al fuoco e soggetti a vincolo
- Affreschi presenti in quasi tutte le stanze dei piani primo e secondo



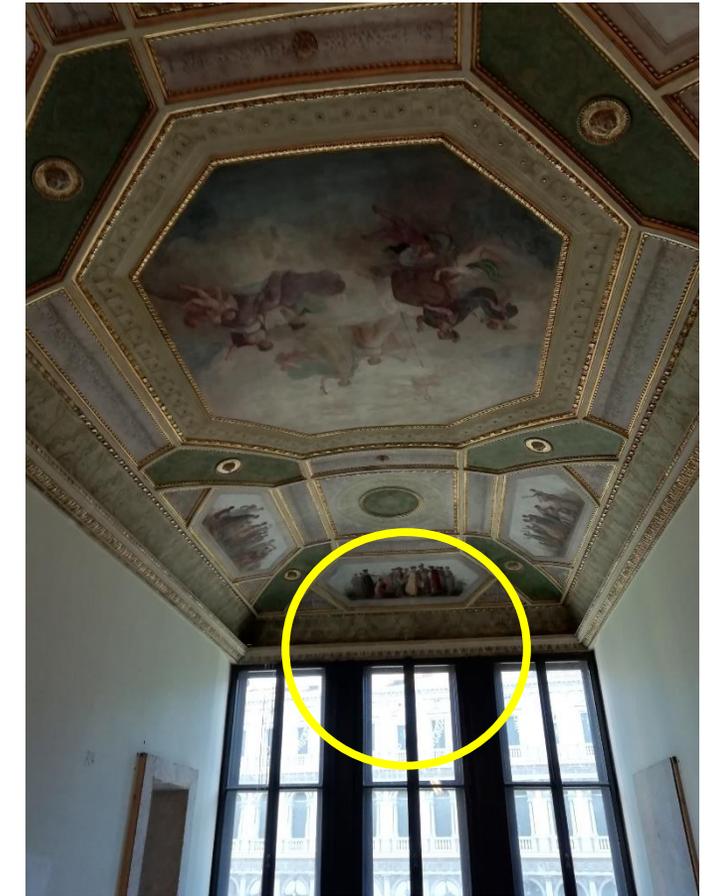
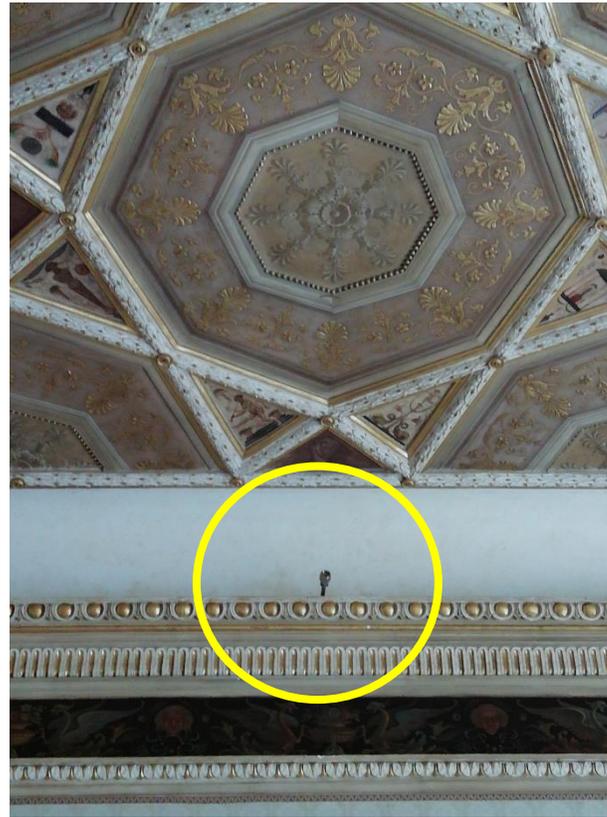
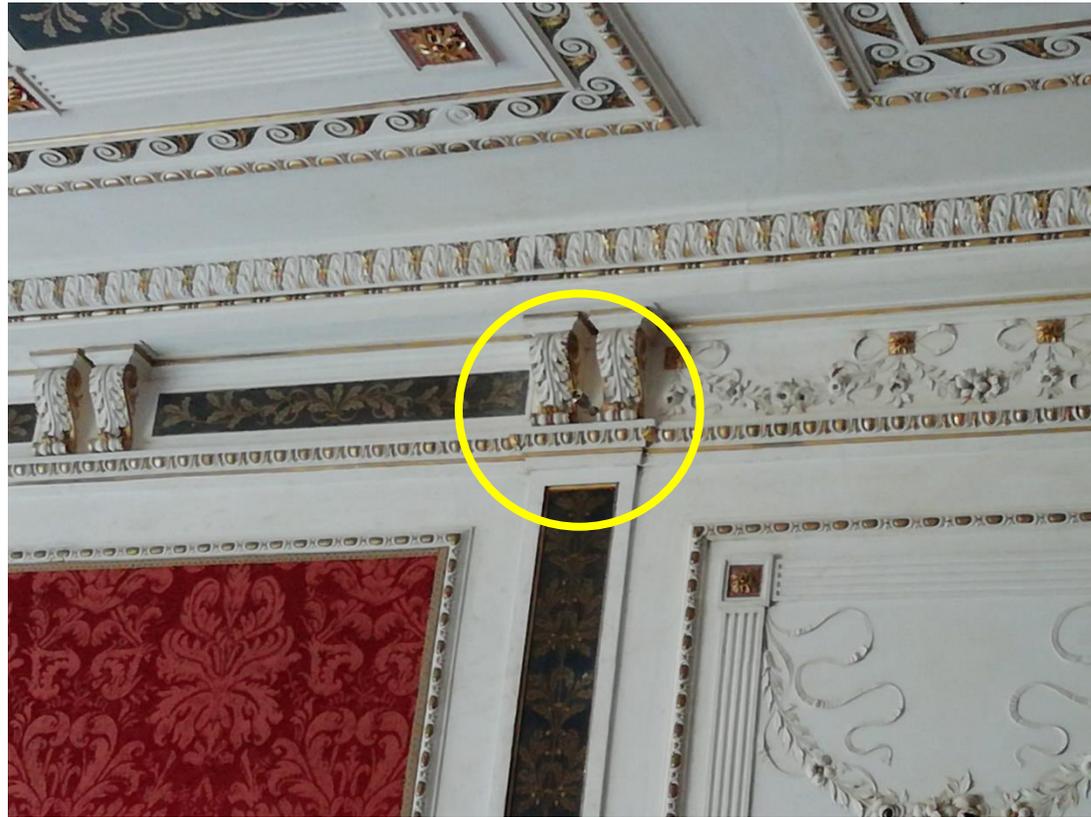
- **Arredi imbottiti e boiserie esistenti e d'epoca non certificati e non certificabili ai fini della reazione al fuoco**
- **Presenza di pareti, soffitti e travi a vista decorate**



- **Attività aperta al pubblico in alcuni piani, promiscuità delle vie di esodo**
- **Impossibilità di installare o costruire una vasca antincendio**
- **Forti vincoli architettonici per installazione di tubazioni di grandi dimensioni**
- **Necessità di limitare al massimo i danni causati dall'acqua in caso di incendio**

L'analisi sopra condotta, ha portato il Cliente a scegliere il sistema water mist alta pressione Fogtec, in quanto veniva incontro a tutte le loro esigenze primarie:

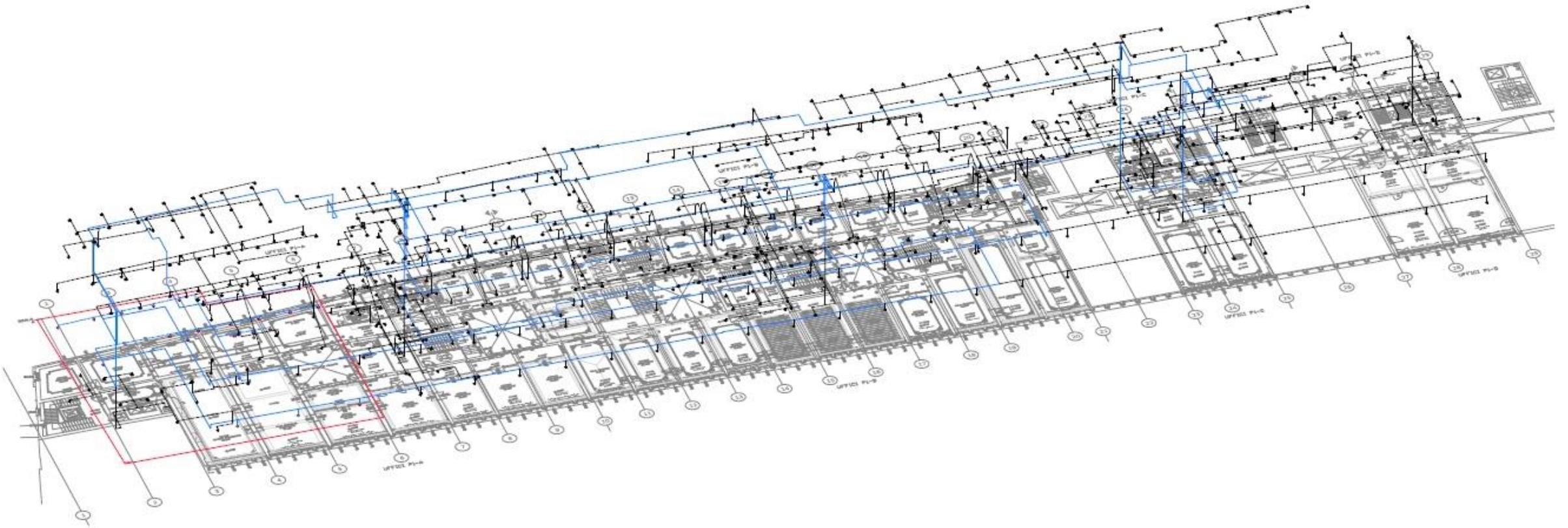
- **Sistema testato e certificato**
- **Minime quantità d'acqua richieste**
- **Installazione con tubi di piccolo diametro ( da 12 a 42 mm max), Impatto architettonico pressoché nullo**
- **Gruppi pompe compatti, con motori singoli**
- **Riconosciuto come misura compensativa in caso di strutture portanti con minima resistenza la fuoco e vie di fuga non ampliabili**
- **Danni causati dall'acqua minimi**
- **Non necessita di spazi compartimentati, spesso impossibili da creare in edifici storici**
- **Rapida riduzione della temperatura senza shock termici**
- **Nessun periodo di pre-allarme**
- **Sicuro per le persone**



**Gli ugelli water mist FOGTEC risultano pressochè invisibili**

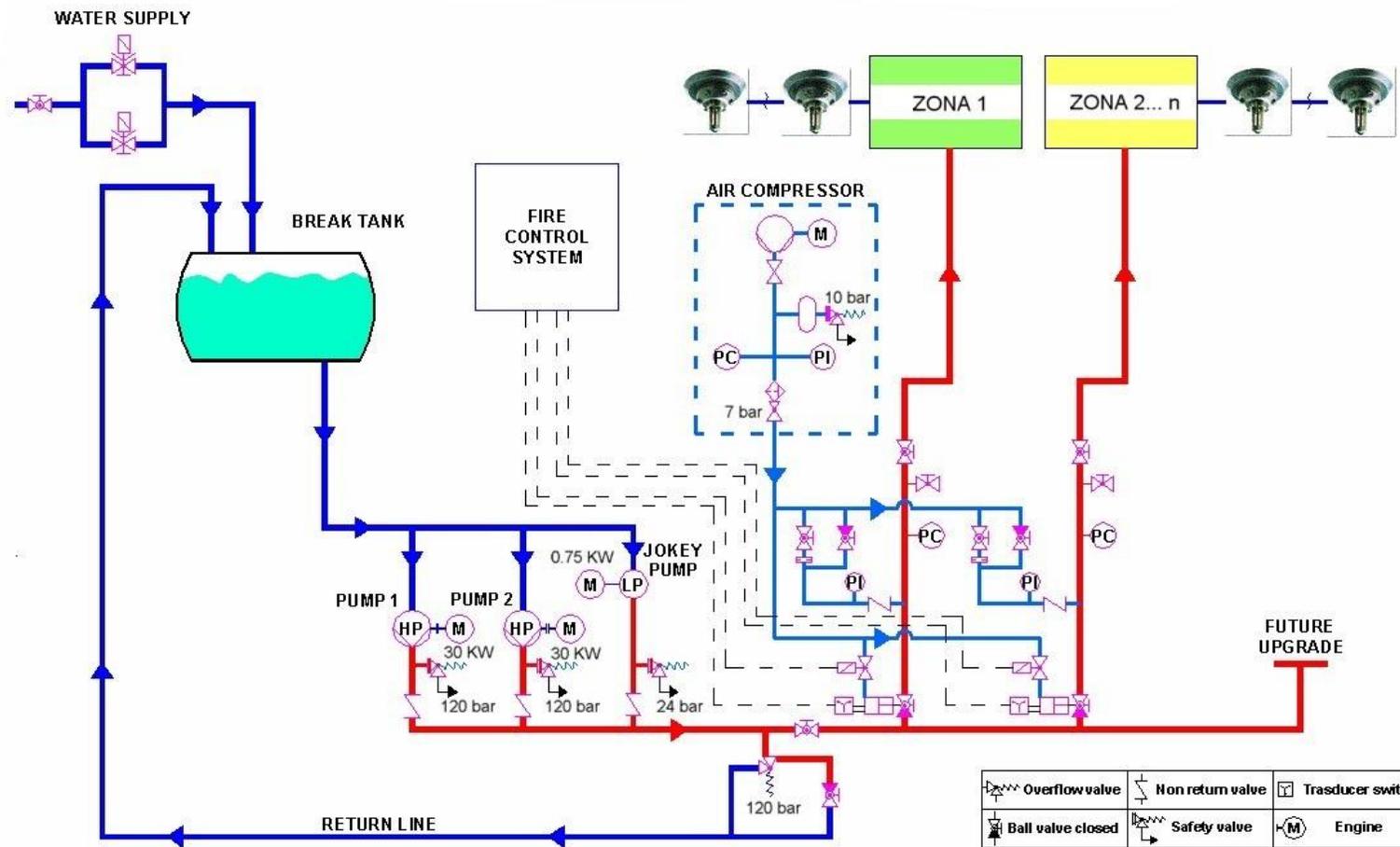
- Impianto progettato a norma UNI CEN TS 14972 e NFPA 750
- Calcolo eseguito in base al metodo idraulico integrale (Darcy-Weisbach)

Vista assonometrica globale con identificazione delle tubazioni soggette al passaggio dell'acqua per il funzionamento degli ugelli dell'area operativa sfavorita (OPA2)



- **Impianto a preazione:**

GRUPPO POMPE FOGTEC A PREAZIONE



Solo l'allarme in contemporanea dato dalla rivelazione incendi e dalla rottura del bulbo termico dell'ugello, fanno attivare la scarica dell'impianto water mist, minimizzando i rischi di scariche inopportune



**Sistema sicuro ed efficace**

Overflow valve	Non return valve	Trasducer switch
Ball valve closed	Safety valve	Engine
Ball valve open	Diaphragm valve-electric	Pressure sensor
Pressure reducer	Pressure gauge	Pump
Ball valve pneumatic	Valve electric controlled	

- Area operativa: rischio OH1, ma richiesta di area operativa che comprendesse le due stanze più grandi al piano nobile e di almeno altri 4 locali limitrofi per una superficie totale in pianta di 300m<sup>2</sup>.
- Portata totale impianto: 360 l/min ad una pressione di almeno 120 bar
- Pressione minima consentita all'ugello: 100bar

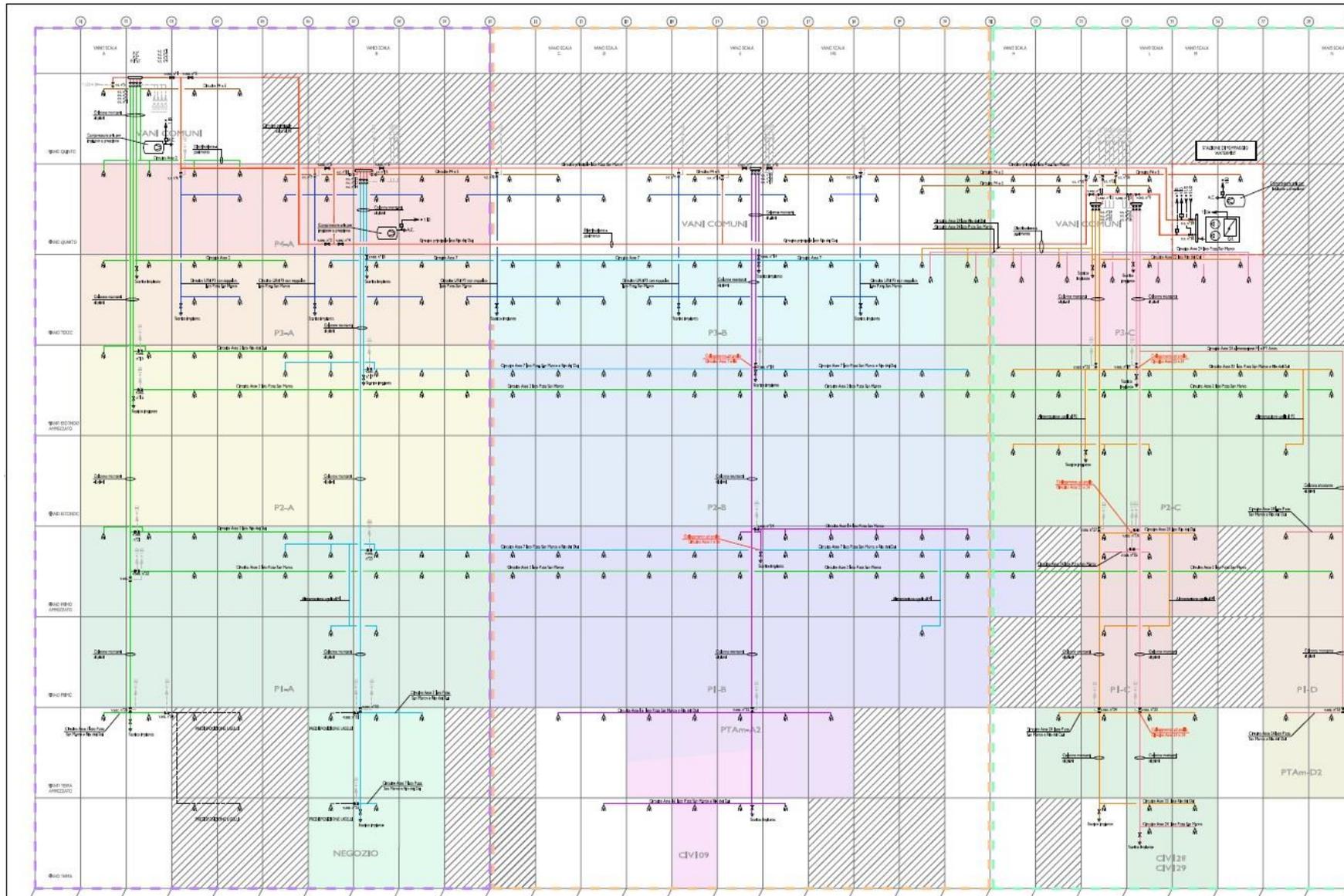


La risposta a tutte le richieste è stato il sistema watermist AP



by





**n. 1 Gruppo pompe water mist AP FOGTEC 4x120 l/m (3+1 di scorta)**



**n. 3 Serbatoi da L. 1000**

**n. 1 Pompa booster**



- n. 1 Gruppo statico di continuità con autonomia di 60 minuti**
  
- n. 38 Valvole manuali in acciaio INOX AISI 316 diam. 1"1/2 per sezionamento impianto complete di :**
  - **Rubinetto di prova per test**
  - **Manometro**
  - **Pressostato differenziale**
  - **Switch 24 V DC per riporto posizione valvola**
  
- n. 30 Elettrovalvola a preazione in acciaio INOX AISI 316 diam. 1"1/2 complete di:**
  - **Servomotore 24 VDC con indicatore di stato (aperto/chiuso)**
  - **Manometro con contatto elettrico**
  - **valvola manuale in acciaio INOX AISI 316 diam. 1"1/2**
  - **Switch 24 V DC per riporto posizione valvola**



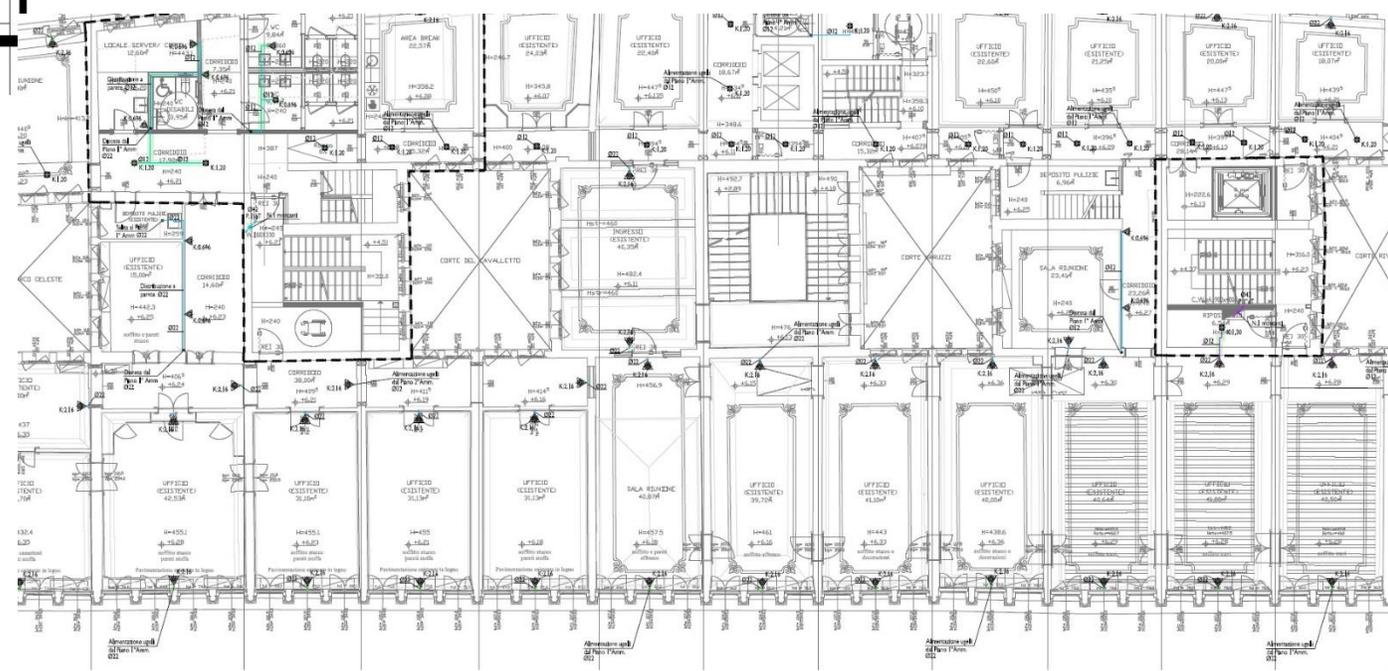
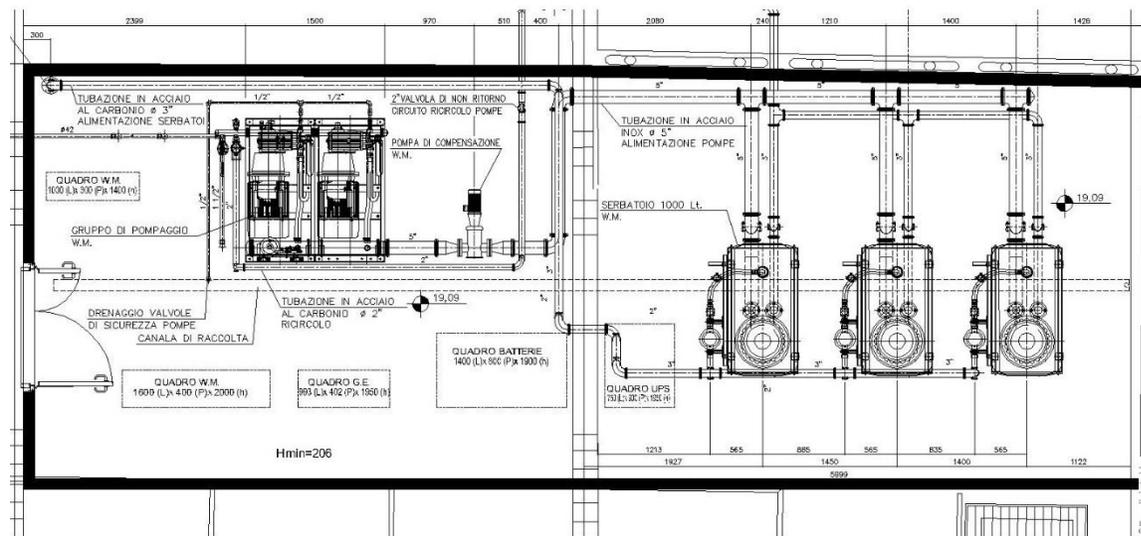
**n. 6 Compressori aria**

**n. 801 Ugelli water mist FOGTEC in acciaio INOX con bulbo a temperatura di diverse tipologie per i diversi ambienti da proteggere compresi ugelli side wall per i locali con soffitti affrescati o travi antiche decorate**

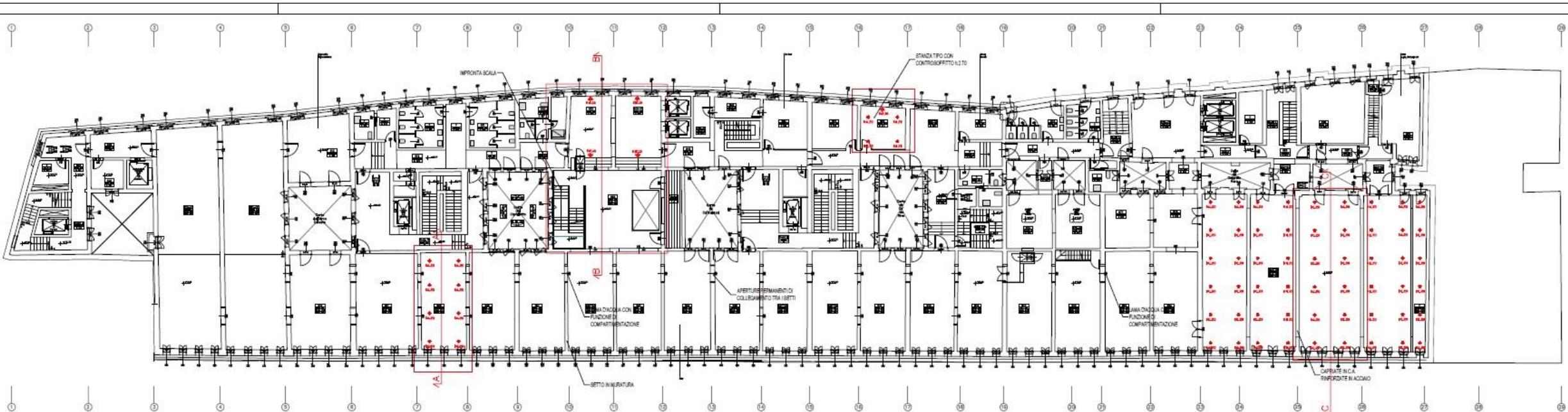


**mt. 4500 Tubazioni in acciaio INOX AISI 316 nei vari diametri da 12 a 42 mm completi di raccordi a pressione**

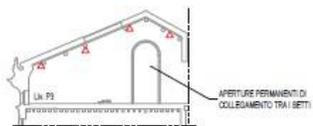
## Sala pompe impianto water mist FOGTEC



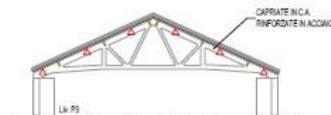
Pianta Piano nobile



SEZIONE B-B VOLUME  
VETRATO / ACCOGLIENZA



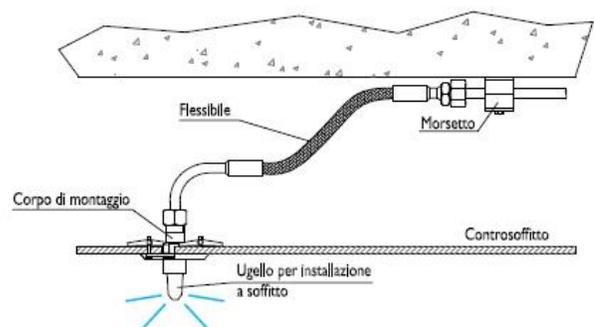
SEZIONE A-A  
SEZIONE TIPO  
DA FILO 3 A 23



SEZIONE C-C  
SEZIONE AUDITORIUM

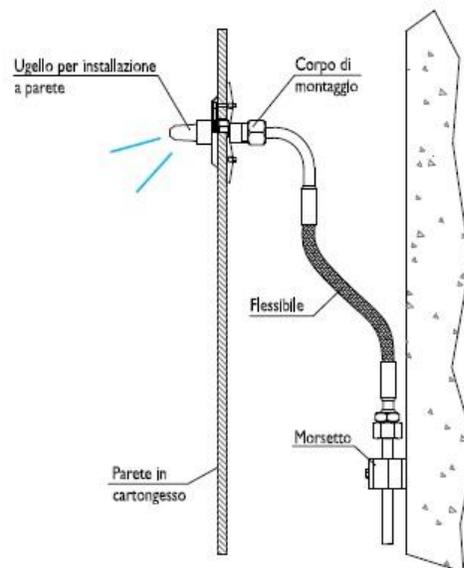
<b>pierre</b> sistemi antincendio		Conformi ISO 9001:2008	AGGIORNAMENTI	
Indirizzo:	Procedura Verifica Verifica	Modello:	di 05. n°	0.000
Località:	Prato San Marco	Scale:		
Descrizione:	IMPIANTO WATER MIST PIANO 3	Scale:	1:200	
Disegnato:		Scale:		
Verificato:		Scale:		
Approvato:		Scale:		
Questo disegno è di proprietà della PIERRE s.p.a. e costituisce riservato, in caso della legge sul diritto d'autore, il non versare con più mezzi di riproduzione senza permesso autorizzato scritto da parte della stessa.		05/07/2019		

Particolare installazione testine nel controsoffitto

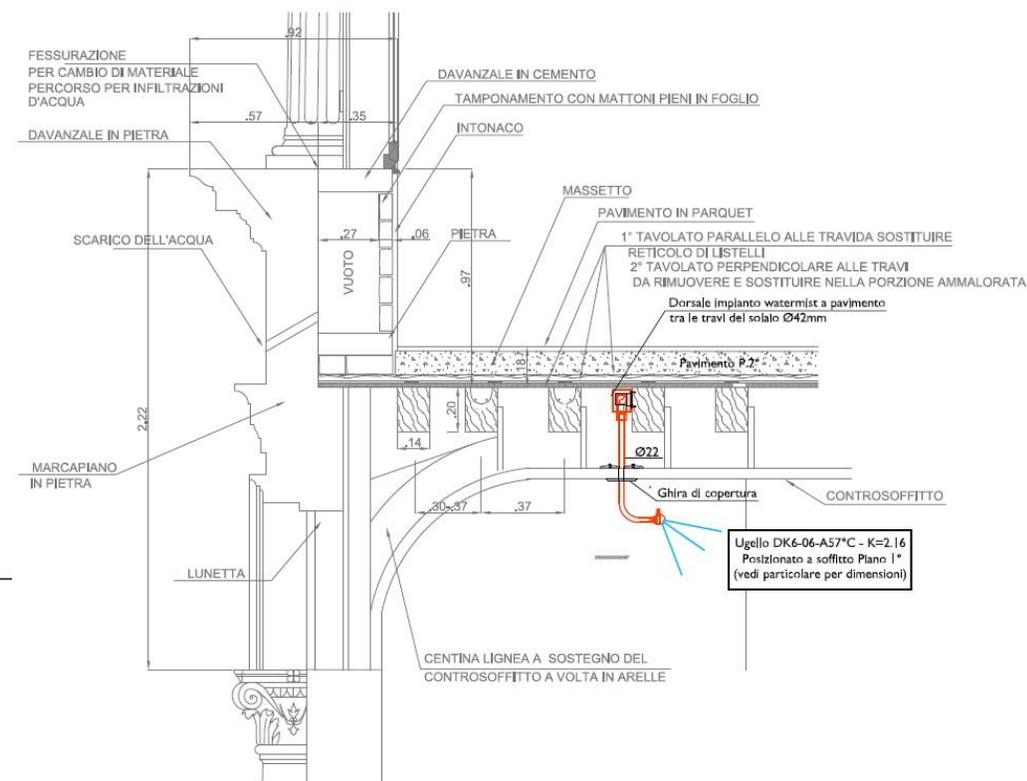


Particolari di installazione, eseguita a cura di Siemens S.p.A.

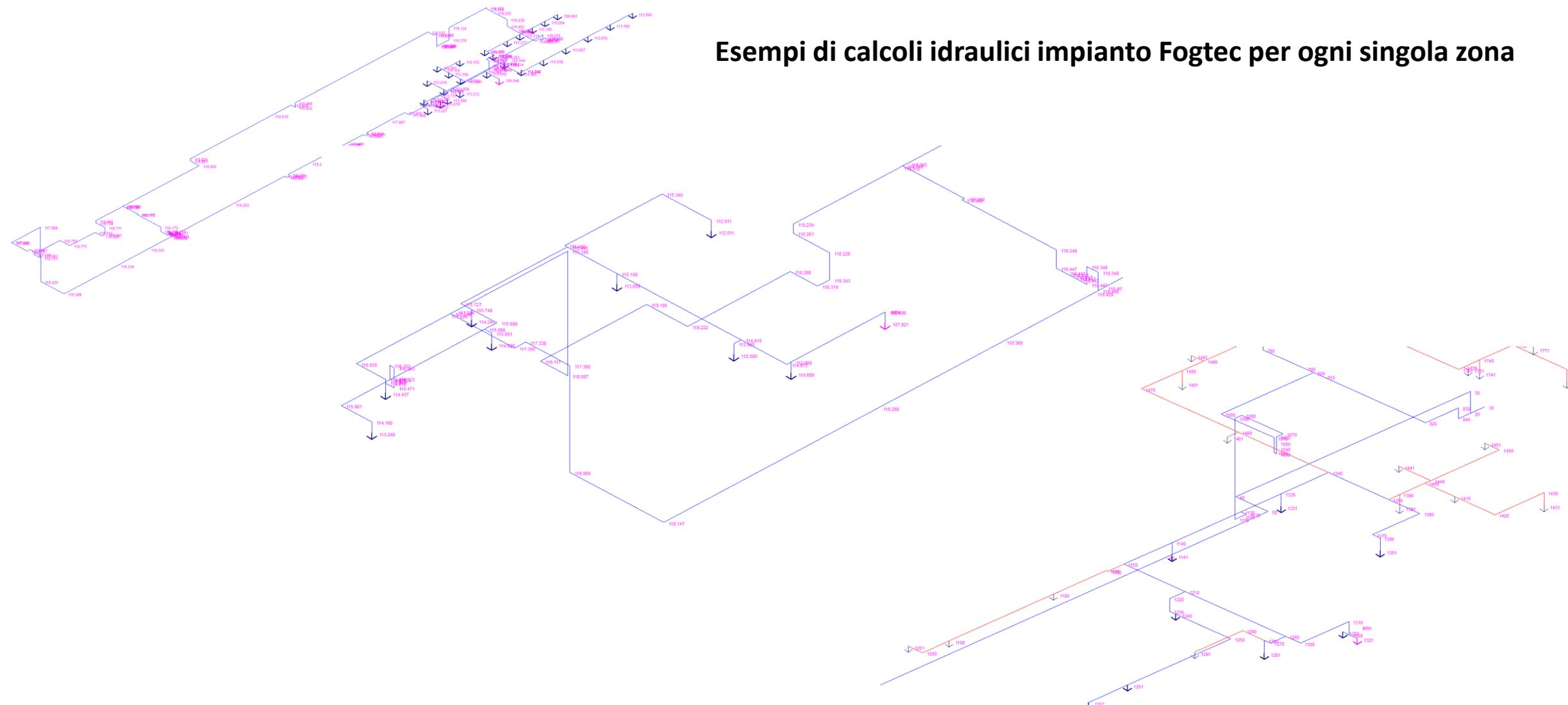
Particolare installazione testine a parete



Sezione Architettonica A-A Impianto watermist - Particolare campata B3 - Scala 1:20



## Esempi di calcoli idraulici impianto Fogtec per ogni singola zona



## Museo Egizio - Torino



## Teatro la Fenice- Venezia



## Sede Poste centrali - Trieste



## Palazzo Loredan - Venezia



## Palazzo Propaganda Fide- Roma



## Accademia delle Scienze- Torino



Grazie per la vostra attenzione....  
vi aspetto allo stand per 4  
chiacchiere !!!

