

NORMA UNI 10779 POSA IN OPERA DELLE TUBAZIONI	
TUBAZIONI FUORI TERRA	TUBAZIONI INTERRATE
<ul style="list-style-type: none">- INSTALLATE A VISTA O IN SPAZI NASCOSTI PURCHÉ ACCESSIBILI PER MANUTENZIONI;- PROTEGGERE LA TUBAZIONE IN CASO DI ATTRAVERSAMENTO DI AREE O LOCALI CON CARICO DI INCENDIO > DI 100MJ/mq E NON PROTETTE DA IDRANTI;- POSSONO ESSERE INCASSATE A MURO LE SOLE DISTRAMAZIONI CHE ALIMENTANO AL MASSIMO 2 IDRANTI.	<ul style="list-style-type: none">E' VIETATA L'INSTALLAZIONE DI TUBAZIONI AL DI SOTTO DI EDIFICI O STRUTTURE CHE NE IMPEDISCA IL RAGGIUNGIMENTO IN CASO DI GUASTO SALVO ADOZIONE DI SPECIFICI PROVVEDIMENTI QUALI L'INSTALLAZIONE IN CUNICOLI SPECIFICI O SIMILI.
PROFONDITA' DI POSA	

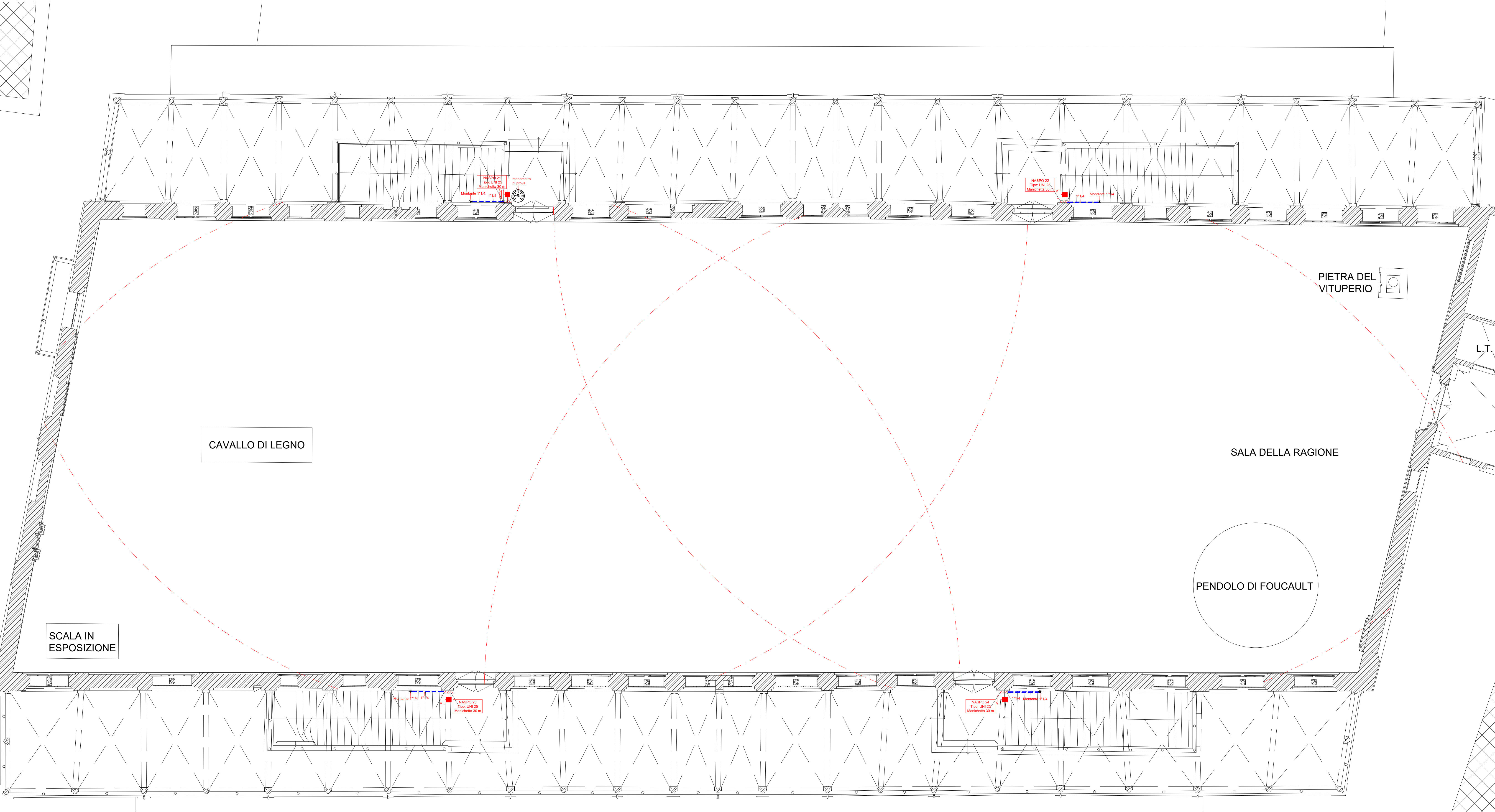
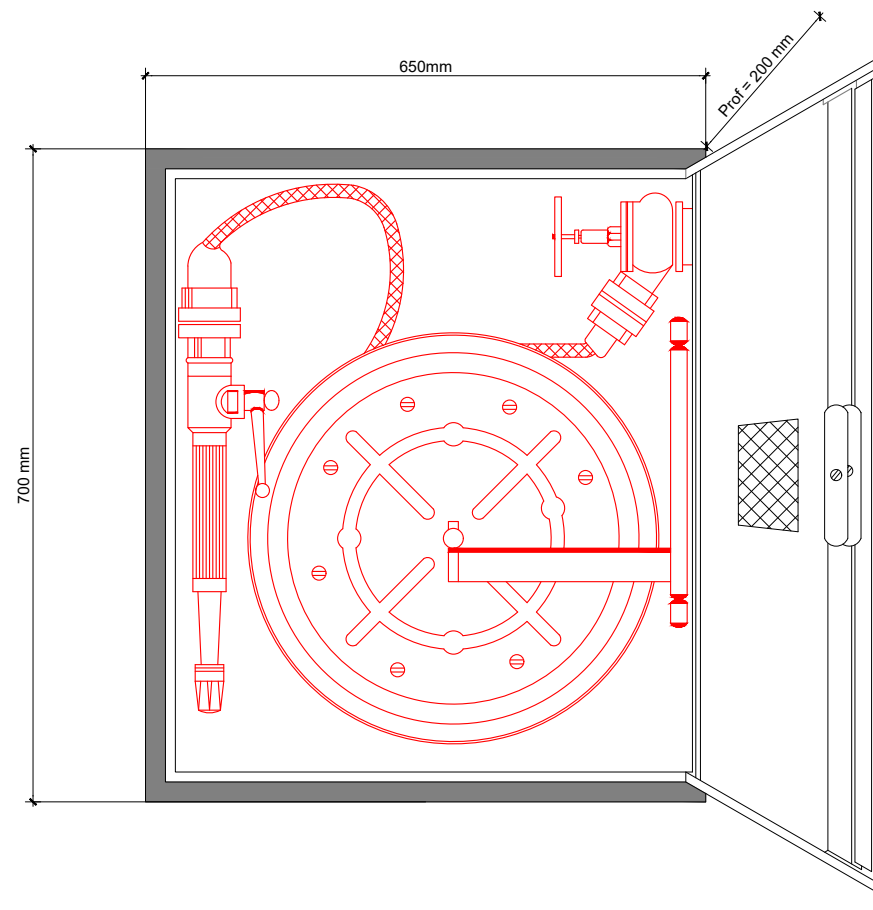
LEGENDA	
Simbolo grafico	Descrizione
	Tubazione antincendio interrata in PEAD di nuova realizzazione
	Tubazione antincendio in acciaio zincato di nuova realizzazione
	Attacco di mandata per autopompa 2xUN70
	Idrante sottosuolo DN 70
	Naspi fisso a parete DN 25
	Saracinesca conforme a UNI 10779 e UNI 11443
	Giunto metallo-plastica
	Tratto di tubazione verticale

CARATTERISTICHE IDRAULICHE DI NASPI		
La portata erogata da un naspo o idrante si calcola con la formula: $Q (l/min) = K \times P \times 10^3$ dove: K è il coefficiente caratteristico di erogazione P è la pressione residua in MPa		
NASPI UNI 25	Pressione 0,3MPa (3 bar)	Pressione 0,9MPa (9 bar)
K=33	Q = 49 l/min	Q = 60 l/min

NASPO ORIENTABILE 25

Naspo orientabile da interno UNI EN 671-1 per installazione a parete:
- Tubazione semirigida a norma UNI EN 694 lunghezza variabile (v. elaborati grafici)
- Lancia a effetti multipli uguali Ø9 mm - K33
- Valvola di intercettazione a sfera in ottone da 1" ed erogatore in ottone

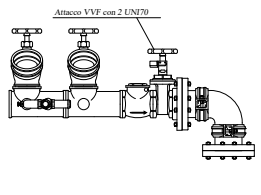
Installazione in cassetta a parete e bobina in acciaio al carbonio (verniciate rosso RAL3000) con telaio portavetro in alluminio anodizzato e lastra FIRE GLASS.
In prossimità dell'ultimo idrante/naspo di ogni diramazione aperta su cui siano installati 2 o più idranti/naspi si deve installare un manometro, completo di valvola porta manometro, atto ad indicare la presenza di pressione nella rete.



PIANO PRIMO

PRESCRIZIONI GENERALI UNI 10779
<ul style="list-style-type: none">- Tutte le tubazioni devono essere avvuotabili senza dover smontare componenti significativi dell'impianto. (L'installazione di tappi di drenaggio nei punti più bassi è considerata sufficiente).- La distribuzione delle valvole di intercettazione in un impianto deve essere accuratamente studiata in modo da consentire l'esclusione di parti d'impianto, per manutenzione o modifica, senza dover ogni volta mettere fuori servizio l'intero impianto. Le valvole di intercettazione della rete di idranti devono essere installate in posizione facilmente accessibile e segnalata.- In prossimità dell'ultimo idrante/naspo di ogni diramazione aperta su cui siano installati 2 o più idranti/naspi si deve installare un manometro, completo di valvola porta manometro, atto ad indicare la presenza di pressione nella diramazione ed a misurare la pressione residua durante la prova dell'idrante/naspo.- Ciascun tronco di tubazione deve essere supportato da un sostegno, ad eccezione dei tratti di lunghezza minore di 0,6 m, dei montanti e delle discese di lunghezza minore di 1 m per i quali non sono richiesti sostegni specifici. Il posizionamento dei supporti deve garantire la stabilità del sistema. In generale la distanza fra due sostegni non deve essere maggiore di 4 m, per tubazioni di dimensioni minori o uguali a DN 65, e di 6 m per quelle di diametro maggiore.- Alla consegna l'impianto, o ditta installatrice, deve consegnare al committente copia del progetto utilizzato per l'installazione, completo di tutti gli elaborati grafici e descrittivi relativi all'impianto come realizzato, ed il manuale di uso e manutenzione dello stesso.

NORMA UNI 10779 DOTAZIONE MINIMA ATTACCO DI MANDATA PER AUTOPOMPA
<ul style="list-style-type: none">- uno o più attacchi di immissione conformi alla specifica normativa, di riferimento, con diametro non minore di DN70, dotati di attacchi con griglia UNI 804 protetti contro l'ingresso di corpi estranei nel sistema a mezzo di tappo maschio, filettato secondo UNI 810, e sagomato in modo da poter essere rimosso con chiave unificata UNI 814; nel caso di più attacchi è necessario prevedere una valvola di sezionamento per ogni attacco;- valvola di sicurezza tarata a 1,2 MPa (12bar) per sfogare l'eventuale eccesso di pressione dell'autopompa;- valvola di non ritorno o altro dispositivo atto ad evitare fuoriuscita d'acqua dall'impianto in pressione;- valvola di intercettazione, normalmente aperta, che consenta l'intervento di manutenzione sui componenti senza svuotare l'impianto;- nel caso di possibilità di gelo, eventuale dispositivo di drenaggio.
PREVEDERE CARTELLO DI SEGNALAZIONE:
ATTACCO DI MANDATA PER AUTOPOMPA Pressione massima 1,2 MPa RETE IDRANTI ANTINCENDIO



NORMA UNI 10779 DIMENSIONI MINIME DELLE TUBAZIONI	
TUBAZIONI IN ACCIAIO CON GIUNZIONI FILETTATE UNI EN 10255 SERIE MEDIA PER TUBAZIONI INTERRATE (DIAM. < 100mm) E FUORI TERRA	
diametro nominale	1/2" 3/4" 1" 1 1/4" 1 1/2" 2" 2 1/2" 3"
diam. ext. min. (mm)	21,0 26,5 33,3 42,0 47,9 59,7 75,3 88,0
diam. ext. max. (mm)	21,8 27,3 34,2 42,9 48,8 60,8 76,6 89,5
spessore (mm)	2,6 2,6 3,2 3,2 3,2 3,6 3,6 4,0
TUBAZIONI IN POLIETILENE PE100 PN16 A NORME UNI EN 12201 e UNI EN ISO 15494 PER TUBAZIONI INTERRATE	
diametro nominale	32 40 50 63 75 90 110 125
diam. ext. (mm)	32 40 50 63 75 90 110 125
spessore (mm)	3,0 3,7 4,6 5,8 6,8 8,2 10 11,4
NORMA UNI 10779 PRESCRIZIONI GENERALI DI INSTALLAZIONE	
DRENAGGI Tutte le tubazioni devono essere avvuotabili senza dover smontare componenti significativi dell'impianto. Installare tappi di drenaggio nei punti più bassi dell'impianto.	
PROTEZIONE MECCANICA DELLE TUBAZIONI Le tubazioni devono essere installate in modo da non risultare esposte a danneggiamenti per urti meccanici, in particolare per il passaggio di automobili, carrelli elevatori e simili.	
PROTEZIONE DAL GELO I tratti di tubazione che attraversano zone a pericolo di gelo devono essere adeguatamente protetti.	
TUBAZIONI IN ZONE SISMICHE Negli attraversamenti di fondazioni, pareti, soletti, etc. devono essere lasciati attorno a tutti giunchi adeguati, che devono essere successivamente sigillati con lana minerale od altro materiale idoneo, opportunamente trattato.	

NORMA UNI 10779 DIMENSIONAMENTO DEGLI IMPIANTI - PROSPETTO B.1			
LIVELLO DI PERICOLOSITA'	APPARECCHI CONSIDERATI CONTEMPORANEAMENTE OPERATIVI		
	PROTEZIONE INTERNA 3) 4)	PROTEZIONE ESTERNA 4)	DURATA
1	2 idranti 1) con 120 l/min cad. e pressione residua 0,2MPa 4 naspi 1) con 35 l/min cad. e pressione residua 0,2MPa	Generalmente non prevista	≥30 min
2	3 idranti 1) con 120 l/min cad. e pressione residua 0,2MPa oppure 4 naspi 1) con 60 l/min cad. e pressione residua 0,3MPa 4 idranti 1) con 120 l/min cad. e pressione residua 0,2MPa oppure 6 naspi 1) con 60 l/min cad. e pressione residua 0,3MPa	4 attacchi 1) DN70 con 300l/min cad. e pressione residua 0,3 MPa	≥60 min
3		6 attacchi 1) 2) DN70 con 300l/min cad. e pressione residua a 0,4 MPa	≥120 min
NOTE: 1) Oppure tutti gli apparecchi installati se inferiori al numero indicato 2) In presenza di impianti automatici di spegnimento il numero di bocche DN70 può essere limitato a 4 e la durata a 90min 3) Negli edifici a più piani, per compartimenti maggiori di 4.000 mq, il numero di idranti o naspi contemporaneamente operativi deve essere doppio rispetto a quello indicato 4) Le prestazioni idrauliche richieste si riferiscono a ciascun apparecchio in funzionamento contemporaneo con il numero di apparecchi previsti nel progetto. Si deve considerare il contemporaneo funzionamento solo di una tipologia di protezione (interna o esterna)			

NORMA UNI EN 12845 TIPI DI ALIMENTAZIONE IDRICA	
<input checked="" type="checkbox"/> ALIMENTAZIONE IDRICA SINGOLA	<input type="checkbox"/> Acquedotto (1) <input type="checkbox"/> Acquedotto + pompe surpressione <input type="checkbox"/> Serbatoio a pressione <input type="checkbox"/> Serbatoio a gravità <input checked="" type="checkbox"/> Serbatoio + pompe <input type="checkbox"/> Sorgente inesauribile + pompe
<input type="checkbox"/> ALIMENTAZIONE IDRICA SINGOLA SUPERIORE	<input type="checkbox"/> Acquedotto con 2 alimentazioni <input type="checkbox"/> Serbatoio con 2 o più pompe <input type="checkbox"/> Sorgente inesauribile con 2 o più pompe
<input type="checkbox"/> ALIMENTAZIONE IDRICA DOPPIA	Combinazione di 2 alimentazioni singole indipendenti: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ALIMENTAZIONE IDRICA COMBINATA	Alimentazione idrica singola, superiore o doppia che alimenti sia impianti ad idranti che impianti esteriori
NOTE: (1) Verificare con l'ente acquedotto la portata e la pressione disponibili nonché la disponibilità dell'alimentazione da verificare con quanto indicato nella Norma UNI 10779 Appendice A.	

COMUNE DI PADOVA

SETTORE LAVORI PUBBLICI

PROGETTO ESECUTIVO PRIMO STRALCIO

EDP 2021/133 - ADEGUAMENTO A NORME DI PREVENZIONE INCENDI STABILI COMUNALI

IMPORTO COMPLESSIVO: € 500.000,00

N° Progetto	CUP	Elaborato	
Nome file: 17115	H97H21005480004	IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO PIANO PRIMO	
Data: Dicembre 2023	LLPP EDP		
Progettisti	Rup	Capo Settore	Scala
Ing. Angelo Calzavara	Arch. Domenico Lo Bosco	Ing. Matteo Banfi	1:100