



CITTÀ DI VILLORBA  
Provincia di Treviso

SEDE MUNICIPALE

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Scala -	Oggetto OPERE DI ADEGUAMENTO ANTINCENDIO RELAZIONE GENERALE	Elaborato <b>R.1</b>
------------	---	-------------------------

IL PROGETTISTA:  
Ing. ALEARDO SCALCO

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:  
Arch. ANTONIO PAVAN



REVISIONI

N°	Descrizione aggiornamento	Data
1	--	--
2	--	--
3	-	--
4	-	--

CODICE PROGETTO

1778-16

VERIFICATO

Ing. ALEARDO SCALCO

REDATTO

Ing. ALEARDO SCALCO

DATA

GENNAIO 2019

---

*REGIONE DEL VENETO*  
*PROVINCIA DI TREVISO*  
*COMUNE DI VILLORBA*

ADEGUAMENTO ANTINCENDIO  
DELLA SEDE COMUNALE DI VILLORBA  
PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

RELAZIONE GENERALE

Committente: COMUNE DI VILLORBA

Treviso, gennaio 2019

Il Progettista:  
**Ing. Aleardo Scalco**



## **1.0 PREMESSA**

Il Comune di Villorba, con determina n. 447 del 13/07/2017, a firma dell'arch. Pavan, Responsabile del Settore Tecnico, ha affidato allo scrivente ing. Aleardo Scalco, iscritto all'ordine degli Ingegneri di Treviso al n. A1289 dal 24/01/1989; iscritto negli elenchi del Ministero dell'Interno di cui all'art. 16 comma 4 del DLgs 139/06 (ex L. 818/84), quale tecnico certificatore in materia di prevenzione incendi con codice TV 001289 I 00362 dal 21/07/2003, l'incarico per la "Progettazione definitiva/esecutiva, direzione dei lavori e coordinamento sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori di adeguamento impiantistico finalizzato alla certificazione di prevenzione incendi della Sede Municipale sita in Piazza Umberto I, n. 19, a Carità di Villorba (Treviso).

L'incarico professionale prevedeva sommariamente le seguenti attività:

- *sopralluogo per verifica della situazione esistente;*
- *prova dei dispositivi antincendio;*
- *verifica della documentazione tecnica;*
- *asseverazione attestante la funzionalità e l'efficienza degli impianti di protezione attiva antincendio e di strutture portanti;*
- *predisposizione documenti SCIA/attestazione di rinnovo periodico del Certificato di Prevenzione Incendi.*

In tal senso é stata raccolta ed esaminata tutta la documentazione disponibile, sono state effettuate delle prove agli impianti elettrici e meccanici d'interesse della prevenzione incendi e sono state illustrate le problematiche riscontrate e gli interventi da eseguire.

L'incarico in questione segue quello affidato con determina n. 560 del 31/10/2016, sempre allo scrivente, per la redazione della pratica di esame progetto da presentare al Comando Provinciale dei VV.F. di Treviso, finalizzata all'ampliamento, del locale archivio della Sede Municipale, ubicato al piano seminterrato. La pratica é risultata conforme ai criteri generali di prevenzione incendi con provvedimento del 30/06/2017 prot. n. 12449, nel quale si fa anche accenno all'autorimessa, posta al medesimo piano, avente una superficie maggiore di 300 mq e pertanto divenuta attività soggetta al controllo di prevenzione incendi in base alle ultime disposizioni.

E' bene precisare che in passato l'autorimessa per volontà dell'Amministrazione, poteva ospitare non più di nove autoveicoli e per questo motivo non era soggetta ad attività di controllo nell'ambito della prevenzione incendi. E' bene far notare che l'Amministrazione Comunale

recentemente ha manifestato la necessità di poter incrementare il numero di veicoli da ricoverare nell'autorimessa in questione.

## **2.0 INTERVENTI PREVISTI**

Lo svolgimento dei lavori, che sinteticamente verranno descritti nel presente documento dovrà essere previsto in un periodo concordato entro il quale l'Amministrazione ritiene che Vi possa essere una modesta e/o discontinua presenza di personale.

Si rimanda al piano di sicurezza e coordinamento le dovute considerazioni per ridurre le interferenze.

Le attività previste in progetto riguardano:

- 1) messa a norma antincendio dell'archivio cartaceo comunale posto al piano seminterrato della struttura municipale, che, come noto, è attività soggetta al controllo di prevenzione incendi in base al DPR 151 del 01/08/2011, mediante la realizzazione di adeguamenti impiantistici e l'incremento della superficie di aerazione dei locali;
- 2) inserimento in tutti i locali del piano seminterrato di un impianto di rivelazione fumi;
- 3) applicazione di specifici prodotti antincendio in corrispondenza di ogni attraversamento impiantistico che interessi compartimenti protetti;
- 4) adeguamento dell'impianto idrico antincendio con inserimento di un idrante;
- 5) completamento di alcuni interventi previsti nell'esame progetto di prevenzione incendi approvato dal suddetto Comando;
- 6) rinnovo degli impianti di rivelazione fumo e allarme incendio al piano rialzato, al piano primo e al piano secondo.

### **3.0 DESCRIZIONE DI DETTAGLIO DELLE OPERE IMPIANTISTICHE**

#### INSTALLAZIONE DI UN NUOVO IMPIANTO DI RIVELAZIONE FUMO ED ALLARME INCENDIO

L'intervento prevede l'installazione di un nuovo impianto di rivelazione fumo ed allarme incendio. Al piano seminterrato dell'edificio composto da un archivio grande, un locale archivio più piccolo, un'autorimessa privata, un locale filtro a prova di fumo, un locale tecnico elettrico ed un locale centrale termica, l'impianto sarà esteso a tutti i locali.

Al piano rialzato si prevede l'installazione dell'impianto di allarme incendio unitamente ad un impianto di rivelazione fumo che, su richiesta della Committente, riguarderà soltanto alcuni locali quali: locale C.E.D., corridoio uffici amministrativi, ufficio messi, ufficio capo urbanistica, uffici urbanistica, ufficio ambiente, ufficio attività produttive e rispettiva sala riunioni ed archivio.

Al piano primo si prevede l'installazione dell'impianto di allarme incendio unitamente ad un impianto di rivelazione fumo che, su richiesta della Committente, riguarderà soltanto il corridoio lato uffici amministrativi.

Al piano secondo si prevede l'installazione di un nuovo impianto di rivelazione fumo ed allarme incendio esteso a tutti i locali.

Nei locali nei quali sarà installato l'impianto di rivelazione fumo, i rivelatori saranno del tipo puntiforme di fumo, mentre in centrale termica saranno impiegati rivelatori puntiformi di calore.

L'impianto di rivelazione incendio verrà realizzato utilizzando apparati di tipo analogico interattivo, nel rispetto della normativa vigente. Saranno impiegati rivelatori puntiformi di tipo ottico, direttamente in ambiente. Tutti i dispositivi in campo saranno alimentati e controllati dalla centrale antincendio attraverso linee in loop.

Si prevede che in caso di allarme incendio l'impianto comandi anche l'apertura delle finestre dell'archivio più grande.

I pulsanti di allarme incendio dovranno essere conformi alla norma UNI EN 54-11 ed installati ad altezza h=1.00-1.60m dal pavimento e corredati di cartello segnaletico secondo la norma UNI EN ISO 7010, protetti contro gli urti meccanici.

Le targhe/avvisatori ottico-acustici dovranno essere conformi alla norma UNI EN 54-3 e, se di natura ottica, alla UNI EN 54-23 ed installate in posizione ben visibile e protetta contro eventuali urti meccanici.

I rivelatori puntiformi di fumo dovranno essere conformi alla norma UNI EN 54-7.

I rivelatori puntiformi di calore dovranno essere conformi alla norma UNI EN 54-5.

**ADEGUAMENTO ANTINCENDIO DELLA SEDE MUNICIPALE DI VILLORBA**  
**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO**  
RELAZIONE GENERALE

---

Gli impianti di rivelazione fumo e segnalazione ed allarme incendio dovranno essere eseguiti in conformità alla norma UNI 9795 vigente.

La centrale di rivelazione incendio dovrà essere conforme alla norma UNI EN 54-2.

L'installazione e la fornitura di tutti i materiali componenti l'impianto di rivelazione fumo e segnalazione ed allarme incendio dovranno essere effettuate nel rispetto della norma UNI 9795 vigente.

L'impianto di rivelazione fumo dovrà essere collegato ed attuare l'intervento selettivo dell'impianto di allarme incendio previsto per tutti i locali dell'edificio. Le modalità gestionali di tale attuazione dovrà essere definito dalla D.L.

L'impianto di allarme incendio ottico-acustico prodotto in fase di progetto per mezzo di calcoli acustici previsionali dovrà essere perfezionato ed eventualmente ottimizzato o integrato con l'ausilio di misure acustiche effettuate durante l'installazione al fine di raggiungere i livelli sonori richiesti dalla norma UNI 9795 i quali dovranno essere misurati durante l'installazione ed al termine dei lavori da parte di un tecnico esperto il quale redigerà una relazione finale; tutto ciò è a carico dell'installatore.

I cavi dell'impianto di rivelazione fumo ed allarme manuale di incendio, per il collegamento di apparati aventi tensioni di esercizio uguali o inferiori a 100Vc.a. (per esempio sensori, pulsanti manuali, interfacce, sistemi di evacuazione vocale, avvisatori ottico-acustici, sistemi di evacuazione fumo e calore, ecc.) dovranno essere del tipo resistenti al fuoco secondo la CEI EN 50200 per almeno 30min (ph30), a bassa emissione di fumo e zero alogeni o comunque protetti per tale periodo; devono essere a conduttori flessibili con sezione minima 0,5mm<sup>2</sup> ed essere conformi alla norma CEI 20-105; possono essere posati su condutture elettriche esistenti o su nuove condutture. per il collegamento di apparati aventi tensioni di esercizio superiori a 100Vc.a. è richiesto l'impiego di cavi elettrici resistenti al fuoco sottoposti a prova di conformità alla norma CEI EN 50200. lo scambio di informazioni tra funzioni all'interno della norma UNI EN 54-1 che utilizzino connessioni di tipo lan, wan, rs232, rs485, pstn, devono essere realizzate con cavi resistenti al fuoco a bassa emissione di fumo e zero alogeni (LSOH) con requisito minimo ph 30 oppure adeguatamente protetti per tale periodo. le caratteristiche costruttive (colore isolamenti e tipo di materiali) devono essere conformi alla CEI 20-45 - U0/U=0,6/1kV. i cavi devono essere a conduttori flessibile e di sezione minima 1,5mm<sup>2</sup>.

Non sono ammesse linee volanti.

Nel caso in cui le linee debbano attraversare ambienti umidi, bagnati o attraversare zone esterne, la guaina del cavo oltre al requisito LSOH deve essere idonea alla posa in esterno ed alla posa in ambienti umidi o bagnati.

Per tutti gli altri aspetti si rinvia alla norma UNI 9795 vigente.

Riferimenti normativi:

norme UNI 11224, UNI EN 54-1, 54-2, 54-3, 54-4, 54-5, 54-7, 54-10, 54-11, 54-12, 54-16, 54-17, 54-20, 54-21, 54-23, 54-24, 54-25, UNI EN 13501-1, UNI EN ISO 7010, UNI ISO 7240-19, CEI 20-45, CEI 20-105, CEI EN 50200, CEI 64-8.

L'impianto elettrico a servizio dell'impianto di rivelazione fumo dovrà avere grado di protezione minimo IP4X dato che si tratta di luogo a maggior rischio in caso di incendio e grado di protezione minimo IP5X almeno nei luoghi dove c'è presenza di polvere.

Le apparecchiature previste per l'impianto di rivelazione fumo ed allarme incendio e la loro posizione di installazione devono essere verificate a cura dell'installatore in modo tale che siano coerenti con la classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di polvere combustibile e/o gas e/o vapori infiammabili e la rispettino.

Nel caso in cui le apparecchiature debbano essere installate all'interno di una zona classificata con pericolo di esplosione per la presenza di polveri combustibili e/o gas e/o vapori infiammabili, le stesse apparecchiature devono avere il marchio Atex ed essere adatte al tipo di zona pericolosa.

Qualsiasi intervento di foratura da effettuarsi su elementi portanti e sulla copertura, per il fissaggio dei dispositivi degli impianti e di eventuali staffe di ancoraggio, dovrà essere autorizzato formalmente dalla direzione lavori o dal responsabile edile.

Nell'ambito del progetto approvato di prevenzione incendi è previsto un impianto di evacuazione dei fumi dell'archivio più grande. Tale sistema sarà attuato mediante la motorizzazione elettrica di alcune finestre dell'archivio le quali saranno idonee a realizzare la superficie di aerazione richiesta.

I motori delle finestre saranno alimentati da idonei alimentatori alla tensione di 24V in corrente continua.

L'apertura di tali finestre sarà possibile in condizione normali mediante pulsanti manuali mentre in condizioni di allarme incendio l'apertura delle finestre dovrà essere attuata dall'impianto di allarme incendio.

Le alimentazioni elettriche della centrale antincendio, dell'alimentatore ausiliario dell'impianto antincendio e dell'alimentatore delle finestre motorizzate, avverranno dai quadri di zona come indicato nelle tavole di progetto.

Si prevede anche la motorizzazione della finestra posta in sommità della scala che conduce al piano seminterrato ed anch'essa sarà comandata sia dal sistema di allarme incendio che manualmente al piano seminterrato.

### ESTENSIONE DELL'IMPIANTO ANTINCENDIO

L'intervento previsto prevede altresì l'estensione di un impianto antincendio ad idranti con incremento dell'area protetta partendo dall'impianto esistente e nel rispetto della norma UNI 10779.

La misurazione e la natura del carico di incendio, l'estensione delle zone da proteggere, la probabile velocità di propagazione e sviluppo dell'incendio, il tipo e la capacità dell'alimentazione disponibile e la presenza di una rete idrica pubblica predisposta per il servizio antincendio sono i fattori di cui si è tenuto conto nella progettazione dell'implementazione della rete di idranti.

L'intervento di estensione prevede l'alimentazione di n. 2 idranti, di cui uno esistente, compresa la nuova linea di alimentazione.

Il sistema completo sarà in grado di assicurare le prestazioni di:

- Durata dell'alimentazione;
- Portata e pressione minime;
- Raggiungimento in ogni parte dell'area protetta.

La rete di idranti comprende i seguenti componenti principali:

1. alimentazione idrica da acquedotto (esistente);
2. rete di tubazioni fisse, ad anello, permanentemente in pressione, ad uso esclusivo antincendio (estensione dell'impianto a protezione dell'archivio oggetto di ampliamento - piano interrato);
3. n° 1 attacchi di mandata per autopompa (esistente);
4. valvole di intercettazione;
5. Uni 45.

Tutti i componenti di nuova installazione, saranno costruiti, collaudati e installati in conformità alla specifica normativa vigente, con una pressione nominale relativa sempre superiore a quella massima che il sistema può raggiungere in ogni circostanza e comunque non minore di 1.2 MPa (12 bar).

Le valvole di intercettazione, qualunque esse siano, saranno di tipo indicante la posizione di apertura/chiusura e conformi alle UNI EN 1074 ove applicabile. Per tubazioni maggiori di DN 100 non saranno installate valvole con azionamento a leva (90°) prive di riduttore.

Gli idranti a muro saranno conformi alla UNI EN 671-2, adeguatamente protetti. Le cassette saranno complete di rubinetto DN 40, lancia a getto regolabile con ugello da 12 e tubazione flessibile da 20 m completa di relativi raccordi.

Le attrezzature saranno permanentemente collegate alla valvola di intercettazione.

Le tubazioni flessibili antincendio saranno conformi alla UNI EN 14540 (DN 45).