

PROPRIETA'	EDIFICIO INTERVENTO	TITOLO	SCALA :
Comune di Biella via Battistero, 4 13900 BIELLA BI	Palazzo di Giustizia via Marconi, 28 13900 BIELLA BI	RELAZIONE TECNICA GENERALE E QUADRO ECONOMICO	DATA 1° versione: DICEMBRE 2018 Revisione : __ _____
Studio Progettazioni Dr. Ing. VALERIO STEFANUZZI via per Castelletto C. 207 13836 COSSATO BI			Revisione : __ _____
			Revisione : __ _____
			Revisione : __ _____
			Revisione : __ _____
		NOME FILE :	PG_E_Doc_001

## **1. PREMESSE**

La presente relazione illustrativa ha per oggetto la descrizione degli interventi che si andranno a realizzare presso la sede del PALAZZO DI GIUSTIZIA DI BIELLA propedeutici all'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi.

## **2. RIFERIMENTI NORMATIVI**

DPR 37/08

DPR 81/08

UNI 7546-16 Segni grafici per segnali di sicurezza - Parte 16: Pulsante di segnalazione incendio

UNI 11224 Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di rivelazione incendi

UNI EN 54-1 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio

- Parte 1: Introduzione

UNI EN 54-2 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio

- Parte 2: Centrale di controllo e di segnalazione

UNI EN 54-3 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio

- Parte 3: Dispositivi sonori di allarme incendio

UNI EN 54-4 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio

- Parte 4: Apparecchiatura di alimentazione

UNI EN 54-5 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio

- Rivelatori di calore - Parte 5: Rivelatori puntiformi

UNI EN 54-7 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio

- Parte 7: Rivelatori di fumo - Rilevatori puntiformi funzionanti secondo il principio della diffusione della luce, della trasmissione della luce o della ionizzazione

UNI EN 54-10 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio

- Parte 10: Rivelatori di fiamma - Rivelatori puntiformi

UNI EN 54-11 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio

- Parte 11: Punti di allarme manuali

UNI EN 54-12 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Rivelatori di fumo

- Parte 12: Rivelatori lineari che utilizzano un raggio ottico luminoso

UNI EN 54-16 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio

- Parte 16: Apparecchiatura di controllo e segnalazione per i sistemi di allarme vocale

UNI EN 54-17 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio

- Parte 17: Isolatori di corto circuito

UNI EN 54-20 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio  
- Parte 20: Rivelatori di fumo ad aspirazione

UNI EN 54-24 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio  
- Parte 24: Componenti di sistemi di allarme vocale – Altoparlanti

UNI EN 54-25 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio  
- Parte 25: Componenti che utilizzano collegamenti radio

UNI EN 13501-1 Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione  
– Parte 1:  
Classificazione in base ai risultati delle prove di reazione al fuoco

CEI 64.8 Impianti utilizzatori

CEI 20.22 e 20.36 - UNEL Cavi elettrici

UNI 9795 Impianti di rivelazione incendio

UNI 10779 Impianti di estinzione incendi - Reti di idranti Progettazione, installazione ed esercizio

UNI 12845 Installazioni fisse antincendio Sistemi automatici a sprinkler Progettazione, installazione e manutenzione

Norme CN VVF

### **3. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI**

L'Amministrazione Comunale, nel proseguimento del programma di adeguamento normativo dei propri edifici, ha programmato per l'anno corrente una serie di interventi propedeutici all'ottenimento del certificato di prevenzione incendi di cui l'edificio sede del Palazzo di Giustizia sito in V. Marconi 25 è attualmente sprovvisto.

Nell'analisi complessiva degli interventi da realizzarsi sono state individuate una serie di problematiche relative alla centrale termica ed alle apparecchiature in essa contenute con particolare attenzione alla caldaia a gasolio.

Dall'analisi effettuata risulta che il locale centrale termica ospita una caldaia a gasolio da 350kW che richiederebbe almeno i seguenti interventi:

- le pareti ed il soffitto dovrebbero essere rivestiti con materiale idoneo a rendere il locale con caratteristiche di resistenza al fuoco almeno REI 120;
- l'attuale superficie di aereazione risulta essere insufficiente rispetto a quanto normativamente richiesto per cui sarebbe necessario aumentarne l'apertura;
- sul pavimento e sino ad una altezza di 30 centimetri sulle pareti dovrebbe essere realizzata una vasca di contenimento finalizzata al contenimento del gasolio in caso di rottura di una delle tubazioni di adduzione;
- Il camino di scarico dei fumi della combustione richiederebbe un'approfondita revisione.

La caldaia a gasolio installata da più di venti di anni, oltre a possedere un basso rendimento dal punto di vista energetico, ha richiesto negli ultimi tempi una serie di interventi di manutenzione che inevitabilmente con il passare degli anni saranno destinati ad aumentare.

I quadri elettrici di comando e controllo richiederebbero un'approfondita manutenzione straordinaria.

Analizzate tutte le problematiche sopra riportate ed i relativi costi di esecuzione è stata valutata l'opportunità che viene fornita alle amministrazioni pubbliche dal D.M. 16.02.2016 (Conto Termico 2.0) dove viene riconosciuto un rimborso variabile dal 40 al 55% di tutte le spese sostenute in caso di sostituzione di caldaie a combustibile liquido (nafta, BTX, gasolio, ecc.) con caldaie a gas a condensazione ad alta efficienza. L'Amministrazione Comunale ha deciso di programmare lo smantellamento dell'attuale caldaia a gasolio e la contemporanea realizzazione di una centrale termica con moduli a gas ad alta efficienza contenuti all'interno di un armadio dislocato all'interno del cortile privato.

Una seconda problematica affrontata è stata quella dell'adeguamento dell'attuale impianto di spegnimento ad acqua.

Dalle verifiche tecniche è risultato che la pressione fornita dall'acquedotto comunale non è sufficiente a garantire un'adeguata quantità di acqua agli idranti/naspi dislocati ai piani superiori.

Per questa ragione risulta indispensabile realizzare un sistema di pompe antincendio collegate ad una vasca di accumulo di capacità tale da assicurare un'alimentazione idrica ad almeno quattro nspi in contemporanea per un periodo minimo di 60 minuti.

Descrizione degli interventi che si andranno a realizzare in questa prima fase:

1. Bonifica del serbatoio di gasolio dislocato in prossimità dell'ingresso principale dell'edificio
2. Realizzazione di lavaggio degli impianti mediante apposito liquido.
3. Rimozione dall'attuale posizione di due autorimesse esistenti realizzate in lamiera grecata dislocate all'interno dell'area di parcheggio riservata ai dipendenti del Palazzo di Giustizia e loro spostamento in altra posizione
1. Smantellamento all'interno della centrale termica del gruppo termico caldaia-bruciatore esistente e relativo smaltimento.
2. Rimozione del basamento in cls utilizzato come base di appoggio alle due autorimesse e realizzazione di scavo a sezione ristretta della profondità di circa 3,5m. destinato ad accogliere una nuova vasca antincendio;
3. Posa e successivo interrimento di vasca antincendio completa di tutti gli accessori da utilizzare come riserva idrica per l'impianto di spegnimento;
4. Realizzazione di scavo dall'attuale posizione della centrale termica al cancello carraio su via Marconi della lunghezza di circa 45m. , larghezza di 1m. e profondità 1m. con preventiva rimozione e accatastamento in cantiere della porzione di pavimentazione interessata dallo scavo. Nello scavo realizzato troveranno posto:
  - a. La tubazione di adduzione acqua dal punto di intercettazione in prossimità dell'ingresso principale dell'edificio dell'attuale tubazione antincendio alla nuova vasca di riserva;
  - b. La tubazione di mandata dalla nuova stazione di pompaggio all'anello antincendio dislocato a soffitto nei corridoi del piano seminterrato;
  - c. Le tubazioni di mandata e ritorno tipo teleriscaldamento tra la nuova centrale termica e l'ex locale centrale termica ora adibita a locale pompe;
  - d. Il cavidotto contenenti la linea elettrica di alimentazione e la linee di riporto degli allarmi in postazione presidiata della nuova stazione di pompaggio, la linea di alimentazione e le linee di controllo e comando della nuova centrale termica;
  - e. Il cavidotto contenente la linea separata di alimentazione delle pompe antincendio.
5. Copertura delle tubazioni e ripristino della pavimentazione in cubetti;
6. Realizzazione sopra la vasca antincendio di basamento in CLS destinato ad accogliere i box esterni contenenti le pompe antincendio e la nuova centrale termica a gas a condensazione;
7. Fornitura in opera dei quadri elettrici di comando e controllo;

8. Innesto della nuova tubazione di mandata all'anello antincendio esistente posizionato a soffitto all'interno del corridoio al piano seminterrato
9. Rimozione delle attuali pompe di circolazione con nuove pompe a controllo elettronico
10. Installazione di scambiatore di calore ed esecuzione dei collegamenti idraulici all'interno del locale pompe (ex.vecchia centrale termica)
11. Installazione presso postazione presidiata dei dispositivi ottico acustici di segnalazione allarmi impianto antincendio e relativi collegamenti alla stazione di pompaggio;
12. Sostituzione su tutti i radiatori presenti all'interno dell'edificio delle valvole di intercettazione e dei detentori con installazione di testine termostatiche.
13. Posizionamento di inferriata su finestra che si affaccia sul cortile interno.

## Documentazione fotografica

































## QUADRO ECONOMICO

A. IMPORTO PER LAVORI	A. Importo dei Lavori					
	A1	Importo Lavori		€ 107 700,00		
	A2	Oneri per la Sicurezza per attività interferenti non soggette a ribasso d'asta		€ 1 200,00		
	Totale importo lavori				€ 108 900,00	
B. SOMME A DISPOSIZIONE	B. Somme a Disposizione					
	B1	Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura		€ -		
	B2	Rilevi, accertamenti e indagini		€ -		
	B3	Allacciamenti ai pubblici servizi		€ 800,00		
	B4	Imprevisti		€ 331,44		
	B5	Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi		€ -		
	B6	Accantonamento di cui all'articolo 133, commi 3 e 4, del codice		€ -		
	B7	Spese di cui agli articoli 90, comma 5, e 92, comma 7-bis, del codice, spese tecniche relative alla progettazione, esecutiva, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera contabilità lavori e stesura Diagnosi Energetica come da D.M. 16.02.2016	€ 22 918,16		€ 22 918,16	
		Importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 93, comma 7 bis del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente (2%)				
	B8	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione;		€ -		
	B9	Eventuali spese per commissioni giudicatrici e S.U.A.		€ -		
	B10	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche		€ -		
	B11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici;		€ -		
	B12	I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge				
		B12 a iva su lavori 10%	€ 10 890,00		€ 17 050,40	
B12 b iva 22% e contributi previdenziali casse 4% su spese tecniche		€ 6 160,40				
Totale Somme a Disposizione					€ 41 100,00	
TOTALE COMPLESSIVO					€ 150 000,00	