



## COMUNE DI FENESTRELLE

### Città Metropolitana di Torino

**Lavori di:** RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA, EFFICIENTAMENTO IMPIANTI TECNOLOGICI E MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'EDIFICIO COMUNALE E SCUOLA DELL'INFANZIA.

Codice CUP: D37D18001800005 (miglioramento sismico); Codice CUP: D37DB1700043006 (efficientamento imp. Tecnologici); – Codice CIG: 77453332FD

**Impresa:** TERRA COSTRUZIONI S.r.l. con sede in Beinasco (TO), Viale del Risorgimento n. 9.

**Aggiudicazione Definitiva:** Determina del Responsabile del Servizio Tecnico, n. 100 del 11 novembre 2019.

**Contratto di appalto:** Repertorio n. 1413 del 23/12/2019.

**Importo contrattuale dei lavori:** Euro **419.154,91** al netto del ribasso d'asta del 7,77% su € 399.372,96, a cui vanno aggiunti Euro **50.813,23** (oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta) oltre IVA.

### CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

L'anno **2022** il giorno **27** del mese di **luglio**, in Fenestrelle.

### RELAZIONE

**Progetto definitivo-esecutivo:** sono stati redatti due distinti progetti di cui: uno redatto da Dott. Ing. Franco Picotto, legale rappresentante dello studio SIA Professionisti Associati, con sede in Cavour (TO), Via Vittorio Veneto, 27 inerente il "MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'EDIFICIO SEDE DEL MUNICIPIO E DELLA SCUOLA MATERNA DI FENESTRELLE" CUP: D37D18001800005

e CIG: 77453332FD ed approvato dalla Giunta Comunale di Fenestrelle (TO) con Deliberazione n. 21 in data 21/03/2019 per l'importo complessivo di € 384.087,20 così distinto:

per lavori a base d'asta soggetti a ribasso € 247.474,25

di cui per manodopera € 190.407,21

per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta € 31.211,94

**Totale importo opere € 278.686,19**

**Somme a disposizione dell'Amministrazione:**

per imprevisti ed arrotondamenti € 1.139,07

per spese tecniche di progettazione, Direzione Lavori, contabilità e coordinamento della sicurezza in fase di

progettazione ed esecuzione, compresi oneri previdenziali € 43.980,08

per spese per accertamenti di laboratorio e prove sui materiali esistenti (oneri fiscali compresi) € 14.000,00

per spese collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici, compresi contributi previdenziali € 2.500,00

per competenze R.U.P. art. 113 D.Lgs. 50/2016 e s.m. e i. € 5.573,72

**Totale somme a disposizione € 67.192,87**

**Oneri di legge:**

per I.V.A. 10% sui lavori € 27.982,52

per IVA (22%) Spese tecniche + oneri previdenziali € 10.225,62

**€ 38.208,14**

=====

Completivamente € 384.087,20

L'altro redatto da Ing. Enrico Calva, della Società GEA.SISTE S.r.l., Società di Servizi Energetici, con sede in Pinerolo (TO), Via Pasubio, 2/28 inerente il "LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI DEL PALAZZO COMUNALE SEDE DEL MUNICIPIO E DELLA SCUOLA MATERNA" CUP: D37DB1700043006 e CIG: 77453332FD ed approvato dalla Giunta Comunale di Fenestrelle (TO) con Deliberazione n. 98 in data 17/12/2018 per l'importo complessivo di € 207.560,00 così distinto:

per lavori a base d'asta soggetti a ribasso	€ 151.898,71
di cui per manodopera	€ 40.033,00
per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 19.601,29
Totale importo opere	€ 171.500,00

Somme a disposizione della stazione appaltante:

per imprevisti e lavori in economia	€ 699,49
per spese tecniche incluso contributo integrativo	€ 11.648,00
per IVA 10% (su importo opere e imprevisti)	€ 17.219,95
per IVA 22% (su importo spese tecniche)	€ 2.562,56
per competenze R.U.P. art. 113 D.Lgs. 50/2016 e s.m. e i.	€ 3.430,00
per spese pubblicizzazione	€ 500,00
Totale somme a disposizione della stazione appaltante	€ 36.060,00

=====

**Totale progetto € 207.560,00**

**Somma totale a base di gara:** in definitiva la somma complessiva autorizzata e posta a base di gara, per i lavori di cui alla presente relazione, risulta dal seguente prospetto:

●	importo lavori di miglioramento sismico edificio comunale	€	247.474,25
●	importo lavori di riqualificazione energetica ed efficientamento impianti tecnologici edificio comunale	€	151.898,71
●	importo oneri della sicurezza complessivi non soggetti a ribasso d'asta	€	<u>50.813,23</u>
	<b>Totale netto</b>	<b>€</b>	<b>450.186,19</b>

Pertanto l'importo soggetto a ribasso d'asta è pari a € 399.372,96 oltre ad € 50.813,23 (oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta).

**Assuntore dei lavori:** a seguito di affidamento mediante procedura negoziata ex art. 36 comma 2 lett. c del D.Lgs. 50/2016 e s.m. e i., i lavori sono stati affidati all'Impresa TERRA COSTRUZIONI S.r.l. con sede in Beinasco (TO), Viale del Risorgimento n. 9.

**Aggiudicazione definitiva:** l'affidamento veniva formalizzato con Determinazione del Responsabile Tecnico n. 100 in data 11 novembre 2019.

**Contratto:** Repertorio n. 1413 del 23 dicembre 2019, Registrato a Pinerolo il 4 febbraio 2020 al n. 17 Serie 1.

**Importo contrattuale:** l'importo netto contrattuale, a seguito del ribasso d'asta del 7,77%, risulta di € 368.341,68 + oneri della sicurezza pari a € 50.813,23 per un totale complessivo pari a € 419.154,91 oltre IVA.

**Descrizione dei lavori in progetto:** Per quanto concerne il miglioramento sismico dell'edificio erano previste le seguenti lavorazioni:

- rinforzo di una significativa parte di paramenti esterni delle murature perimetrali comprendente la demolizione (per parti) e il successivo ripristino

con materiale sismo-resistente (blocchi di laterizio porizzati) e cordoli in c.a.

di base e sommità;

- intonaci sulle murature perimetrali rinforzate e i relativi raccordi e ripristini agli intonaci esistenti;
- completa ritinteggiatura delle facciate con materiali e tonalità medesime alle attuali;
- piccola modifica per la chiusura di una porta e la modifica di una finestra in porta-finestra, mantenendo la stessa tipologia e materiale dei serramenti esistenti al piano seminterrato prospetto sud (zona giardino scuola materna) con contestuale demolizione e rifacimento della relativa scaletta esterna di accesso;

Modifiche alla copertura comprendenti:

- demolizione del cornicione orizzontale in c.a.;
- inserimento di passafuori in larice con anima costituita da profilato metallico per fissaggio alla struttura esistente in c.a., con soprastante assito per la parte di sporto a vista;
- integrazione dell'attuale materiale di copertura costituito da una semplice guaina in materiale impermeabile con pannelli in lamiera grecata pre-isolata (colore testa di moro) posata su una doppia orditura di listelli in larice fissata alla struttura esistente in c.a.;
- raccordo e ripristino della rete di raccolta delle acque piovane canali di gronda, pluviali e lattonerie varie - della copertura esistente;
- adeguamento/ripristino degli impianti elettrici, termici e idraulici interferiti dagli interventi strutturali;
- consolidamento murature portanti ai vari piani dell'edificio andando a

integrare con nuovi setti murari ove richiesto dalla modellazione strutturale;

- consolidamento dei setti murari esistenti andando a sostituire dove presente la cassa vuota muraria con blocchi di “Poroton” con percentuale di foratura inferiore al 45%;
- consolidamento solai a piano terra e primo mediante inserimento di piastre saldate alle travi esistenti HEB220 e tassellate in corrispondenza dei travetti del solaio latero-cementizio;
- consolidamento dei nodi trave-pilastro in acciaio con apporto di nuove piastre metalliche a compensazione della errata esecuzione di tali nodi. Le nuove piastre saranno rese solidali alle esistenti mediante saldatura;
- demolizione del cornicione orizzontale in c.a., con l’inserimento di passafuori in larice con anima costituita da profilato metallico per fissaggio alla struttura esistente in c.a., con soprastante assito per la parte di sporto a vista;
- realizzazione di nuove fondazioni ove si prevede la nascita di nuovi maschi murari in mattoni semipieni.

Per quanto concerne gli interventi di riqualificazione energetica e di efficientamento degli impianti tecnologici dell’edificio erano previste le seguenti lavorazioni:

- Isolamento termico del tetto mediante il posizionamento sul manto esistente in guaina bituminosa di un pacchetto termoisolante costituito da un doppio strato di pannello rigido in poliuretano espanso (PIR) dello spessore di 16 cm complessivi e da un pannello esterno da copertura tipo “sandwich” in lamiera grecata coibentato in fibre minerali resistente al fuoco REI30 dello spessore di 5 cm colore testa di moro;
- Sostituzione di alcuni serramenti esistenti di legno con nuovi serramenti in

legno e vetrocamera con triplo vetro basso emissivo.

- Efficientamento della Centrale Termica con sostituzione del generatore di calore esistente con generatore di calore a condensazione, messa a punto ed equilibratura del sistema di distribuzione mediante l'installazione di elettropompe a giri variabili in sostituzione dei circolatori esistenti, messa a punto del sistema di regolazione del calore degli uffici comunali e realizzazione di nuova linea di distribuzione e regolazione del calore per la Scuola Materna;
- Installazione del sistema di contabilizzazione diretta del calore su tutte le utenze servite dalla centrale termica.
- Installazione di un impianto fotovoltaico sulla nuova copertura a copertura dei consumi elettrici dell'edificio comunale;
- Installazione di un sistema di monitoraggio e controllo dell'impianto fotovoltaico e dei consumi elettrici.

**Descrizione opere in variante:** Durante il corso dei lavori, su concorde parere del R.U.P., l'Impresa ha apportato una variante migliorativa in copertura non inserendo i passafuori in larice con anima costituita da profilato metallico per fissaggio alla struttura esistente in C.A., come previsto nell'ambito progettuale, bensì fornendo e posando nuovi puntoni. Questa variante tecnica non ha alterato l'importo netto del contratto.

**Somma totale autorizzata:** in definitiva la somma totale autorizzata, a seguito dell'approvazione della perizia suppletiva di variante, risulta dal seguente prospetto:

- Importo netto opere	€ 368.341,68
- Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€ <u>50.813,23</u>
Totale netto	€ 419.154,91

**Cauzione definitiva:** l'appaltatore ha prestato apposita garanzia fidejussoria assicurativa n. DE0626000, in data 16/12/2019, rilasciata dalla Società Atradius Crèdito y Cauciòn S.A., con sede a Roma.

**Subappalti e subaffidamenti:** in corso d'opera sono stati richiesti e autorizzati i seguenti subappalti e/o subaffidamenti: Ditta CO.GEN.TA. S.R.L. con sede in via Antica Reale n. 29 - Venaus (TO). Tale subappalto è stato autorizzato con determina del Responsabile Tecnico n. 31 del 06/05/2020. Ditta F.C. IMPIANTI S.R.L. con sede in Via Ribet n. 14 - Luserna San Giovanni (TO). Tale subappalto è stato autorizzato con determina del Responsabile Tecnico n. 62 del 03/07/2020.

Ditta A.S. IMPIANTI S.N.C. con sede in Via Gorizia n. 37 - Beinasco (TO). Tale subappalto è stato autorizzato con determina del Responsabile Tecnico n. 61 del 03/07/2020.

**Notifica preliminare:** in data 07/05/2020 Prot. 1606, inviata per P.E.C., agli Enti, in pari data.

**Consegna dei lavori:** i lavori vennero consegnati con verbale in data 04/05/2020, firmato con riserva da parte dell'Impresa a causa dell'emergenza COVID19 che non ha permesso sopralluoghi in sito ed ha influito sugli ordini dei materiali.

**Tempo stabilito per l'esecuzione:** a norma dell'art. 14 del Capitolato Speciale d'Appalto, i lavori dovevano compiersi in giorni 180 consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna. Il termine utile doveva scadere quindi il 30/10/2020.

**Verbale di sospensione e ripresa dei lavori:** durante la loro esecuzione, i lavori vennero sospesi con verbale in data 04/05/2020 e ripresi con verbale in data 22/06/2020 (con il verbale di ripresa dei lavori in data 22/06/2020 l'Impresa apponendo la firma ha rimosso la riserva; vennero nuovamente sospesi con verbale in data 20/11/2020 e ripresi con verbale in data 01/02/2021. A causa delle

sospensioni e delle riserve il tempo utile è stato differito a tutto il 01/03/2021.

**Ultimazione dei lavori:** l'ultimazione dei lavori è avvenuta il giorno 1 marzo 2021 come fu accertato con verbale in pari data e quindi in tempo utile.

**Erogazione anticipazione:** è stata autorizzata dal Comune di Fenestrelle l'anticipazione pari a Euro 83.849,93 (esclusa I.V.A. 10%).

**Andamento dei lavori:** i lavori si sono svolti in conformità dei patti contrattuali ed alle disposizioni impartite dalla direzione lavori durante il corso dei medesimi.

**Danni di forza maggiore:** non venne accertato alcun danno di forza maggiore.

**Conto finale:** lo stato finale è stato redatto dai DD.LL. PICOTTO Franco, legale rappresentante dello studio SIA Professionisti Associati, con sede in Cavour (TO), via Vittorio Veneto n. 27 e CALVA Ing. Enrico della Società GEA-SISTE S.R.L. con sede in Pinerolo (TO) via Pasubio n. 2-28, in data 30 marzo 2021, importa complessivamente netti € 417.654,81 così distinti:

Importo lordo stato finale	€ 397.746,59
----------------------------	--------------

Ribasso d'asta del 7,77%	€ <u>30.904,91</u>
--------------------------	--------------------

Importo netto dei lavori	€ 366.841,58
--------------------------	--------------

Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ <u>50.813,23</u>
---	--------------------

<b>IMPORTO NETTO STATO FINALE</b>	<b>€ 417.654,81</b>
-----------------------------------	---------------------

**Riserve dell'Impresa:** l'Impresa ha firmato il conto finale senza riserve.

**Infortunati sul lavoro:** durante il corso dei lavori non è avvenuto nessun infortunio degno di particolare menzione.

**Assicurazione degli operai:** l'Impresa ha dichiarato di aver provveduto ad assicurare gli operai contro gli infortuni sul lavoro presso l'Istituto Nazionale Infortuni sede di Pinerolo (TO) posizione assicurativa n. 12186478/18.

**Assicurazioni sociali:** sono state richieste agli Enti interessati le prescritte

dichiarazioni sulla regolarità contributiva.

**Avvisi ad opponendum:** è stato redatto, a cura del R.U.P., l'avviso ad opponendum e pubblicato all'Albo Pretorio del Comune di Fenestrelle (TO) dalla data del 28/04/2021 alla data del 12/05/2021. Scaduto il termine il Responsabile Unico del Procedimento ha comunicato alla Direzione lavori che non vi sono state opposizioni.

**Cessione di credito da parte dell'Impresa:** per i lavori oggetto del presente certificato l'Impresa non ha ceduto i suoi crediti, come risulta dalla dichiarazione del Responsabile Unico del Procedimento allegata al Conto Finale.

**Direzione dei lavori:** i lavori sono stati diretti: dal Dott. Ing. Franco Picotto, Legale rappresentante dello studio SIA Professionisti Associati con sede in Cavour (TO), via Vittorio Veneto n. 27, per quanto concerne il miglioramento sismico dell'Edificio comunale e Scuola dell'Infanzia. Mentre l'Ing. Enrico Calva, della Società GEA.SISTE S.r.l., Società di Servizi Energetici, con sede in Pinerolo (TO), Via Pasubio, 2/28, per quanto concerne la riqualificazione energetica ed efficientamento impianti tecnologici.

**Coordinatori della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori:** i coordinatori della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione risultano l'Ing. Franco Picotto, legale rappresentante dello studio SIA Professionisti Associati con sede in Cavour (TO), via Vittorio Veneto n. 27 e il Geom. Davide Critelli della Società GEA.SISTE S.r.l., Società di Servizi Energetici, con sede in Pinerolo (TO), Via Pasubio, 2/28, rispettivamente per gli interventi di loro competenza.

**Risparmio contrattuale:** dallo stato finale si evince che vi è un risparmio dall'importo netto contrattuale pari a € 1.500,10 (Importo contrattuale € 419.154,91 – Importo contabilizzato nello stato finale € 417.654,81) dovuto al fatto che

l'impresa nel corso dei lavori ha realizzato solamente mq. 52,87 circa di pareti in cartongesso provvisorie al P.T. anziché mq 90 conteggiati nel computo metrico estimativo di progetto.

**Riserve dell'Impresa:** l'Impresa ha firmato il registro di contabilità senza riserve, accettando la decurtazione dal credito di € 1.500,10.

**Opere strutturali:** sono state denunciate alla Regione Piemonte Direzione OO.PP. Difesa del Suolo Protezione Civile Trasporti e Logistica – Servizio Sismico di Pinerolo – Protocollo n. 58880 in data 17 dicembre 2018. In data 21.02.2019 al Protocollo n. 8758 è stata inviata alla Regione Piemonte Direzione OO.PP. Difesa del Suolo Protezione Civile Trasporti e Logistica – Servizio Sismico di Pinerolo una prima integrazione. In data 07.03.2019 al Protocollo n. 11324 è stata inviata alla Regione Piemonte Direzione OO.PP. Difesa del Suolo Protezione Civile Trasporti e Logistica – Servizio Sismico di Pinerolo una seconda integrazione. Nella stessa data è stata rilasciata, dalla Regione Piemonte Direzione OO.PP. e Difesa del Suolo della Regione Piemonte l'autorizzazione all'inizio lavori, ai sensi art. 94 del D.P.R. 380/2001 e s.m. e i.. In data 03/09/2020 al Protocollo n. 41909 è stato depositato alla Regione Piemonte Direzione OO.PP. Difesa del Suolo Protezione Civile Trasporti e Logistica – Servizio Sismico di Pinerolo, il certificato di inizio lavori. In data 03/02/2022 Protocollo n. 4427 è stata depositata Denuncia di Variante (non sostanziale) alla Regione Piemonte Direzione OO.PP. Difesa del Suolo Protezione Civile Trasporti e Logistica – Servizio Sismico di Pinerolo. In data 22/04/2022 al Protocollo n. 17252 è stato depositato alla Regione Piemonte Direzione OO.PP. Difesa del Suolo Protezione Civile Trasporti e Logistica – Servizio Sismico di Pinerolo il certificato di fine lavori strutturali, la Relazione a Struttura Ultimata e i certificati di prova e di controllo dei materiali impiegati. In data 13/06/2022 al

Protocollo n. 24629 è stato depositato, da parte del collaudatore Ing. Andrea Durando alla Regione Piemonte Direzione OO.PP. Difesa del Suolo Protezione Civile Trasporti e Logistica – Servizio Sismico di Pinerolo, il Certificato di collaudo delle opere strutturali.

### **CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE**

Alla visita di collaudo i direttori dei lavori, con la scorta degli atti contabili, hanno ispezionato i lavori eseguiti constatando che essi sono stati realizzati a regola d'arte in conformità alle prescrizioni contrattuali ed agli ordini impartiti in corso d'opera e sono corrispondenti a quelli previsti in progetto, salvo che per modeste modifiche non sostanziali. Sono state verificate le misure delle opere eseguite che corrispondono a quanto allibrato nel libretto delle misure e nel registro di contabilità.

Tutto ciò premesso, i direttori dei lavori, constatato che:

- i lavori corrispondono alle previsioni progettuali ed a modeste variazioni non sostanziali;
- per quanto è stato possibile accertare dai riscontri, misurazioni e verifiche, lo stato di fatto delle opere eseguite corrisponde, per dimensioni e qualità, alle annotazioni indicate nel registro di contabilità e riassunte nello stato finale;
- i prezzi applicati sono quelli del contratto e degli atti successivi;
- l'impresa dichiara di aver regolarmente provveduto all'assicurazione degli operai;
- l'impresa ha ottemperato a tutti gli obblighi contrattuali ed agli ordini e disposizioni impartite dalla D.L. in corso d'opera;
- l'impresa ha firmato la contabilità finale senza riserve;

### **CERTIFICANO**

**che i lavori di RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA, EFFICIENTAMENTO**

IMPIANTI TECNOLOGICI E MIGLIORAMENTO SISMICO  
 DELL'EDIFICIO COMUNALE E SCUOLA DELL'INFANZIA, eseguiti  
 dall'Impresa **TERRA COSTRUZIONI S.R.L.** con sede in **Beinasco (TO)**, via  
**del Risorgimento n. 9**, in base al contratto Repertorio n. 1413 in data  
**23/12/2019** sono regolarmente eseguiti e liquidano il credito dell'Impresa  
 come segue:

Importo netto stato finale	€ 366.841,58
----------------------------	--------------

Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ <u>50.813,23</u>
---	--------------------

<b>IMPORTO NETTO STATO FINALE</b>	<b>€ 417.654,81</b>
-----------------------------------	---------------------

A dedurre gli acconti ricevuti:

- Anticipazione in data 15/06/2020	€ 83.849,93
------------------------------------	-------------

- 1° S.A.L. in data 03/08/2020	€ 74.201,34
--------------------------------	-------------

- 2° S.A.L. in data 10/09/2020	€ 50.182,27
--------------------------------	-------------

- 3° S.A.L. in data 17/09/2020	€ 61.124,25
--------------------------------	-------------

- 4° S.A.L. in data 06/11/2020	€ 35.823,95
--------------------------------	-------------

- 5° S.A.L. in data 09/11/2020	€ <u>51.299,91</u>
--------------------------------	--------------------

<b>CREDITO DELL'IMPRESA</b>	<b>€ 61.173,16</b>
-----------------------------	--------------------

(diconsi Euro Sessantunomilacentosettantatre/16 centesimi) + I.V.A. 10% pari a €  
 6.117,32 (diconsi Euro Seimilacentodiciassette/32 centesimi) per un **TOTALE di €**  
**67.290,48** (diconsi Euro Sessantasettemiladuecentonovanta/48 centesimi), dei quali  
 si propone il pagamento all'Impresa a saldo di ogni suo avere per l'esecuzione dei  
 lavori suindicati ed oggetto del presente certificato, salvo le risultanze della revisione  
 contabile, la superiore approvazione del presente atto e fatti salvi i riscontri positivi  
 degli Enti assicurativi interessati.

Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione

dell'opera ai sensi dell'articolo 1666 secondo comma del Codice Civile; l'Impresa è tenuta alla garanzia per le difformità ed i vizi dell'opera indipendentemente dalla intervenuta liquidazione del saldo.

Il presente certificato ha carattere provvisorio, e assume carattere definitivo decorsi due anni dalla data della sua emissione.

I Direttori lavori

L'Impresa

Visto il Responsabile Unico del  
Procedimento