



PROVINCIA DI TREVISO

Edilizia, Patrimonio
e Stazione Appaltante

**OGGETTO: LAVORI POST INDAGINE DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA
ISTITUTO I.T.I.S. "MAX PLANCK" LABORATORIO "E" – VILLORBA (TV) - PRIMO STRALCIO**

impresa: COOPERATIVA MEOLESE soc. cop. Via delle Industrie II, 90 - 30020 Meolo (VE)

importo lavori a base d'appalto:

€ 109.472,71

importo dei lavori aggiudicati:

€ 102.698,15

CUP: B92J18000170001

CIG: 8008190771

CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

comma 2, art. 102 D.lgs 18 aprile 2016, n. 50

PREMESSA

L'appalto ha avuto per oggetto la realizzazione dei lavori post indagine di ristrutturazione edilizia del laboratorio E dell'istituto ITIS Max Planck di Lancenigo di Villorba (TV), che ha riguardato nello specifico opere per la messa in sicurezza dei solai maggiormente a rischio di sfondellamento e contestualmente l'adeguamento alla normativa antincendio.

La legge 13 luglio 2015 n. 107 (legge "La Buona Scuola") ed il successivo decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca del 7 agosto 2015 n. 594, hanno reso disponibili fondi economici nel triennio 2015-2017 a disposizione delle Regioni e degli Enti Locali per favorire la costruzione di scuole innovative dal punto di vista architettonico, impiantistico, tecnologico, dell'efficienza energetica e della sicurezza strutturale e antisismica, caratterizzate dalla presenza di nuovi ambienti di apprendimento e dall'apertura al territorio.

All'interno della sopra citata legge l'art.1, comma 177, al fine di garantire la sicurezza degli edifici scolastici e di prevenire eventi di crollo dei relativi solai e controsoffitti, il Ministero ha stanziato una somma pari a 40 milioni di euro per l'anno 2015 per finanziare indagini diagnostiche degli edifici scolastici, anche attraverso quote di cofinanziamento da parte degli enti locali proprietari.

Il decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca n. 594/2015 ha stabilito i criteri e le modalità per l'erogazione delle risorse agli enti locali e, successivamente, in data 15 ottobre 2016 è stato pubblicato sul sito del MIUR l'avviso pubblico per il finanziamento in favore di enti locali di indagini diagnostiche dei solai degli edifici scolastici, da rendicontare attraverso l'utilizzo dell'applicativo I.D.E.S. (Indagini Diagnostiche sugli Edifici Scolastici).

L'Amministrazione Provinciale di Treviso, a seguito della partecipazione al bando pubblico di richiesta, è risultata destinataria di un finanziamento per lo svolgimento di indagini diagnostiche per n. 38 edifici scolastici come disposto dal decreto del MIUR n.933/2015 e con le Determinazioni Dirigenziali n. 388/24208/2016 e n. 389/24209/2016 del 17/03/2016 ha provveduto, ad aggiudicare l'esecuzione delle indagini diagnostiche dei solai del laboratorio E dell'istituto Max Planck.

Con DM n. 607 dell'8 Agosto 2017 (G.U. n. 265 del 13.11.2017) la Provincia di Treviso è risultata destinataria del finanziamento per la realizzazione dei lavori per la messa in sicurezza dei solai dei 38 edifici sopracitati.

Prima degli interventi si è ritenuto di approfondire le indagini precedentemente eseguite sia per rilevare eventuali peggioramenti in aree già in parte interessate dal problema di sfondellamento sia per definirne con più precisione gli ambiti di intervento urgente definendo in dettaglio le aree con i vari tipi di grado di rischio tra cui quello definito pericoloso.

L'intervento in questione è stato pertanto reso possibile a seguito del DM n. 607 dell'8 Agosto 2017 (G.U. n. 265 del 13.11.2017) per cui la Provincia di Treviso è risultata destinataria del finanziamento €. 110.000,00. Inoltre, visto che si è reso necessario realizzare alcune opere aggiuntive per il completamento delle norme di adeguamento antincendio ai fini dell'ottenimento del CPI, la Provincia di Treviso ha finanziato con fondi propri ulteriori €. € 43.674,13, per l'importo complessivo di quadro economico di €. 153.674,13.

DESCRIZIONE DELLE OPERE

CONTROSOFFITTI ANTISFONDELLAMENTO

Per contrastare i fenomeni sopradescritti, confermati dai risultati delle due indagini diagnostiche effettuate (Progetto PSC srl e Tecnoindagini srl), si è ritenuto necessario progettare un intervento per la messa in sicurezza di tutti i vani con zone degli intradossi dei solai connotate da uno stato di conservazione classificato come pessimo e/o scadente.

La soluzione tecnica utilizzata per la messa in sicurezza dei solai è stata realizzata con controsoffitti ad elevata resistenza meccanica: sistema antisfondellamento Knauf D111 SAS (in semiaderenza).

Questa soluzione permette di evitare la totale rimozione dell'intonaco e del fondello in laterizio del solaio con notevole risparmio di tempo ed economia di risorse, garantendo inoltre anche requisiti antincendio ed acustici elevati. Il controsoffitto è stato realizzato con singolo rivestimento di lastre di gesso rivestito ad alta resistenza e fissato direttamente al solaio in semiaderenza. Le lastre in gesso rivestito sono state fissate con viti autopercoranti all'orditura principale, costituita da profili in lamiera di acciaio a sezione trapezoidale zincati a caldo, posizionati ortogonalmente ai travetti in c.a. del solaio secondo distanze e interassi specificati nelle schede tecniche del produttore.

A seguito della prova effettuate in situ per l'accertamento delle prestazioni degli ancoranti destinati al collegamento di un controsoffitto sospeso anti-sfondellamento di marca Knauf, tipo D111 eseguite dall'ing. Mauro Canino il giorno 17 dicembre 2019, per conto ITW Construction Products Italy srl sono stati utilizzati tasselli meccanici a percussione della SPIT serie GRIP M6,

Gli impianti elettrici e gli impianti speciali (antincendio, rete dati, diffusione sonora ecc.) presenti nei soffitti dei vani oggetto di intervento sono stati smontati per permettere l'installazione del controsoffitto SAS e successivamente rimontati con idonei fissaggi direttamente alle lastre del nuovo controsoffitto oppure spostati in altre posizioni.

Le fasi operative per la posa in opera dei sistemi antisfondellamento sono state realizzate come di seguito:

- preparazione dei locali interessati, spostamento e/o protezione degli arredi ed approntamento del cantiere;
- spostamento/smontaggio degli impianti elettrici/meccanici o di altri materiali posti in prossimità dell'intradosso dei solai;
- demolizione delle parti d'intonaco e/o laterizio lesionate/distaccate/ammalorate se necessario ed individuazione dei travetti in c.a. del solaio;
- prove di estrazione e tenuta dei sistemi di fissaggio da utilizzare per l'ancoraggio dell'orditura di supporto del controsoffitto;
- ripristino delle demolizioni puntuali tramite porzioni di intonaco e/o parti di lastre in cartongesso;
- posa in opera dei controsoffitti SAS certificati come indicato nel progetto;
- tinteggiatura delle opere;
- rimontaggio dell'impiantistica;
- rimozione delle protezioni degli arredi, riposizionamento degli arredi e pulizia dei locali.

NUOVA STRUTTURA METALLICA PER FISSAGGIO CONTROSOFFITTO

I sopralluoghi ed i rilievi effettuati all'interno del sottotetto del fabbricato nel corso della progettazione esecutiva dei lavori hanno consentito di valutare effettivamente lo stato di consistenza e di degrado del controsoffitto/solaio in laterizio armato situato al piano primo nei vani tecnici per gli assistenti di laboratorio (id. 1009/1010/1011/1012/1014/ex1015/1016).

Per stabilire correttamente le azioni per la messa in sicurezza dei locali, al fine di garantire l'incolumità del personale della scuola, si è ritenuto opportuno affidare all'ing. Sergio Maso l'incarico di analisi strutturale e verifica del controsoffitto/solaio, anche ai fini della resistenza al fuoco e quindi dell'adeguamento alle vigenti norme di prevenzione incendi per i fabbricati scolastici.

La relazione del professionista (rif. prot. n.25475 del 23/04/2019 depositata agli atti) ha dimostrato la sostanziale inadeguatezza degli elementi strutturali a sopportare i soli carichi permanenti con i coefficienti di sicurezza previsti dalle attuali normative, oltre a sottolineare che lo stato di conservazione degli elementi in cotto, costituenti i travetti del solaio/controsoffitto, fa ritenere lo stato di fatto privo di sicurezza, in quanto diversi elementi in laterizio risultano essere anche danneggiati.

Valutate le conclusioni di cui sopra è stato deciso di inserire nel progetto esecutivo di ristrutturazione edilizia post indagine anche l'intervento di demolizione del controsoffitto/solaio pesante in laterizio armato e la successiva realizzazione di un nuovo controsoffitto in cartongesso fissato su struttura metallica opportunamente dimensionata a sostenere i carichi di esercizio permanenti e variabili. La progettazione esecutiva della nuova struttura (calcoli, disegni esecutivi ecc.) è stata eseguita dall'ing. Sergio Maso (Ordine degli Ingegneri di Treviso n. A2303) con estensione dell'incarico precedente.

La struttura metallica è stata realizzata con profili in acciaio zincato IPE100 disposti ortogonalmente alla struttura di appoggio perimetrale in c.a. ad interasse di 900mm. I profili saranno collegati tra loro mediante bulloni in acciaio 8.8 ad alta resistenza ed alle strutture murarie con apposite staffe fissate con ancoranti meccanici/chimici opportunamente dimensionati.

Nell'estradosso del nuovo controsoffitto è stato posato un materassino in lana minerale di vetro sp. 100mm per l'isolamento termico dei locali dal sottotetto non riscaldato.

Sopra le travi IPE 100 sono state predisposte delle passerelle in grigliato zincato per la manutenzione dell'estrattore di aria a servizio della sala acidi 3; il percorso nel sottotetto è stato delimitato con parapetti alfine di garantire la sicurezza dei tecnici manutentori.

La relazione di calcolo e gli elaborati di progetto redatti dall'ing. Sergio Maso si trovano depositati agli atti del Settore Edilizia, Patrimonio e Stazione Appaltante.

Le fasi operative per la posa in opera della nuova struttura in acciaio sostitutiva del controsoffitto/solaio pesante demolito possono essere sintetizzate come di seguito:

- delimitazione dell'area di lavoro come da indicazioni contenute nel PSC;
- installazione di piani di lavoro/ponteggi all'interno dei locali interessati dall'intervento di demolizione e posa di protezioni per arredi, impianti di qualsiasi tipo od altri oggetti non rimovibili;
- demolizione del pavimento in legno del sottotetto e del controsoffitto/solaio pesante;
- pulizia e preparazione del piano di appoggio della nuova struttura metallica, tracciamento della posizione delle staffe di ancoraggio;
- posa e fissaggio della struttura metallica, verifica e collaudo;
- posa del nuovo controsoffitto fissato alla struttura metallica e finitura superficiale;
- posa del materassino isolante in lana di vetro sull'estradosso del controsoffitto;
- montaggio delle passerelle di servizio e dei parapetti sul lato superiore della struttura metallica;
- smontaggio dei piani di lavoro e pulizia dei locali.

ADEGUAMENTO ALLE NORME DI PREVENZIONE INCENDI

Il fabbricato oggetto di intervento fa parte del gruppo di edifici inseriti nel campus scolastico dell'ITIS M. Planck di Villorba, per il quale è in corso da alcuni anni il progetto per l'adeguamento generale alle norme di prevenzione incendi ai sensi del D.M. 26 agosto 1992 Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica e ss.mm.ii.

Nel caso specifico l'edificio non è ancora stato adeguato alla succitata normativa e pertanto, valutata anche la disponibilità di risorse economiche interne dell'Amministrazione Provinciale oltre al finanziamento di progetto, si è ritenuto opportuno procedere alla progettazione esecutiva delle opere di prevenzione incendi.

Il progetto e la pratica per la richiesta del parere di conformità antincendio sono stati affidati all'ing. Sergio Maso ed in data 17/04/2019 a mezzo PEC prot. 24551 sono stati trasmessi al Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Treviso per il parere di competenza.

I lavori per la prevenzione incendi ha previsto la realizzazione delle seguenti opere:

- demolizione di pareti divisorie e redistribuzione dei vani tecnici e laboratori al piano primo;
- demolizione completa di scala esterna in acciaio sul lato nord dell'edificio;
- collegamento del fabbricato all'anello di alimentazione idrica ai fini antincendio Ø110mm già esistente nel perimetro del campus scolastico;
- installazione di tubazioni in acciaio zn all'interno del fabbricato per l'alimentazione idrica antincendio;
- installazione di naspo antincendio (1 per ogni piano) con tubazioni semi-rigide montate su una bobina con alimentazione idrica assiale;
- installazione di nuove porte tagliafuoco REI 60 per la compartimentazione dei vani;
- installazione di contropareti in gesso rivestito REI 60 per le strutture di separazione;
- chiusura di un foro finestrato sul lato nord dell'edificio al piano terra (vano 0006);
- realizzazione di una via di esodo al piano primo con relativa nuova US collegata ad una nuova scala di emergenza in acciaio zn che sarà posizionata sul lato Nord del fabbricato;
- sostituzione della porta d'ingresso/US al piano terra dell'edificio.
- Con nota trasmessa in data 14/05/2019 prot. VVF 9945 rif. pratica n. 55498 il Comando Provinciale VVF ha rilasciato parere di conformità favorevole sul progetto esaminato delle opere di prevenzione incendi, indicando alcune prescrizioni da attuare ai fini dell'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi (CPI).

Sulla base delle prescrizioni dei VVF il progetto esecutivo è stato aggiornato ed inoltre, in accordo con l'ufficio tecnico dell'istituto M. Planck, sono state variate le destinazioni d'uso delle ex sale acidi 1 e 2 situate al primo piano dell'edificio in quanto dismesse.

La nuova organizzazione dei vani inserita nel progetto esecutivo ha previsto l'eliminazione della ex sala acidi 1, la cui superficie ritornerà a far parte del laboratorio di tecnologia vano id. 1008, e la trasformazione della ex sala acidi 2 in vano pulizie.

Le modifiche sopra descritte comporteranno anche una variazione degli interventi per la prevenzione incendi e pertanto alla fine dei lavori, gli elaborati di progetto aggiornati con allegata relazione saranno inoltrati al Comando Provinciale VVF contestualmente alla presentazione della SCIA, ai sensi dell'art.4 del DPR 151/2001.

LAVORI COMPLEMENTARI SUL FABBRICATO

I sopralluoghi ed i rilievi effettuati nell'area esterna del fabbricato per la verifica della rete di scarico delle acque reflue dei vani interni avevano messo in evidenza un problema di tenuta sul pozzetto in cls dove attualmente sono convogliati gli scarichi dell'ex sala acidi 2 e 3.

Valutato lo stato di fatto del manufatto in cls, riparato in modo provvisorio, e vista la possibilità di allaccio diretto alla rete di scarico collegata al sistema di depurazione delle acque reflue dell'area, è stato realizzato anche il lavoro di sostituzione del pozzetto e del collegamento al depuratore con nuovi tubi in PVC EN 1401.

PROGETTO

Il progetto, redatto dall'Arch. Germano Guglielmin e dal Geom. Raimondo Liut dell'ufficio tecnico provinciale è stato approvato con Determinazione Dirigenziale n. 1007/53082 del 21/08/2019, dell'importo complessivo di € 109.472,71 di cui € 9.552,93 per oneri per la sicurezza, secondo il seguente quadro economico:

A	LAVORI				
A.1	Lavori (quota MIUR)			€	71.522,62
A.1a	Lavori (quota Ente)			€	28.397,16
A.2	oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta (quota MIUR)			€	6.837,99
A.2a	oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta (quota Ente)			€	2.714,94
	Totale lavori A			€	109.472,71
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMM.NE				
B.1	IVA 10% su lavori (quota MIUR)	€	7.836,06		
B.1a	IVA 10% su lavori (quota Ente)	€	3.111,21		
B.2	Prove	€	600,00		
B.3	Incarico coordinamento sicurezza progett/esecez.(Geom. Girotto)	€	2.078,83		
B.4	Cassa Geom. 4% e IVA 22% su B.3	€	558,79		
B.5	Incarico collab.tecnica,pratica CPI e verifica solaio estensione incarico per inclusa (Ing. Maso)	€	7.000,00		
B.6	Calcolo strutturale nuovo controsoffitto (Ing. Maso)	€	1.900,00		
B.7	CNPAIA 4% e IVA 22% su B.5 e B.6	€	2.392,32		
B.8	Contributo ANAC	€	30,00		
B.9	Art. 113 DLgs. 50/2016 – 2% (quota MIUR)	€	1.567,21		
B.9a	Art. 113 DLgs. 50/2016 – 2% (quota Ente)	€	622,24		
B.10	Indagini solai (IVA 22% inclusa)	€	500,52		
B.11	Economie su coord. sicurezza B.3 (2.637,62) e su indagini B.10 (467,16) (IVA inclusa)	€	3.104,78		
B.12	Versamento ai VVF per SCIA	€	200,00		
B.13	Aggiornamento incarico per la sicurezza (da affidare) IVA inclusa (quota Ente)	€	1.674,13		
B.14	Imprevisti	€	11.025,33		
B.15	Economie lavori A - IVA inclusa (quota MIUR)	€	2.222,40		

B.16	Economie lavori A - IVA inclusa (quota Ente)	€	882,38		
	Totale somme B	€	44.201,42	€	44.201,42
	TOTALE COMPLESSIVO A+B			€	153.674,13

FINANZIAMENTO DELLA SPESA

L'intervento in questione è stato finanziato con DM n. 607 dell'8 Agosto 2017 (G.U. n. 265 del 13.11.2017) per €. 110.000,00 e dalla Provincia di Treviso con fondi propri per €. € 43.674,13, per l'importo complessivo di quadro economico di €. 153.674,13.

ASSUNTORE DEI LAVORI:

Con determinazione dirigenziale n. 1088/58884 del 20/09/2019 con la quale l'Amministrazione Provinciale di Treviso ha affidato i lavori in oggetto all'Impresa COOPERATIVA MEOLESE soc. coop., Via delle Industrie II, 90 – 30020 Meolo (VE), per un importo netto di € 102.698,15 di cui € 9.552,93 per oneri per la sicurezza, in base al seguente quadro economico generale di spesa:

A	LAVORI aggiudicati				
A.1	Lavori (quota MIUR)			€	66.673,38
A.1a	Lavori (quota Ente)			€	26.471,84
A.2	oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta (quota MIUR)			€	6.837,99
A.2a	oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta (quota Ente)			€	2.714,94
	Totale lavori A (MIUR € 73.511,37 ENTE € 29.186,78)			€	102.698,15
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMM.NE				
B.1	IVA 10% su lavori (quota MIUR)	€	7.351,14		
B.1a	IVA 10% su lavori (quota Ente)	€	2.918,68		
B.2	Prove (quota MIUR)	€	429,48		
B.2a	Prove (quota ENTE)		170,52		
B.3	Incarico coordinamento sicurezza progett/esecuz.(Geom. Girotto)(quota MIUR)	€	1.488,03		
B.3a	Incarico coordinamento sicurezza progett/esecuz.(Geom. Girotto)(quota ENTE)	€	590,80		
B.4	Cassa Geom. 4% e IVA 22% su B.3	€	399,98		
B.4a	Cassa Geom. 4% e IVA 22% su B.3a	€	158,81		
B.5	Incarico collab.tecnica,pratica CPI e verifica solaio estensione incarico per inclusa (Ing. Maso)(quota MIUR)	€	5.010,60		
B.5a	Incarico collab.tecnica,pratica CPI e verifica solaio estensione incarico per inclusa (Ing. Maso)(quota ENTE)	€	1.989,40		
B.6	Calcolo strutturale nuovo controssoffitto (Ing. Maso) (quota MIUR)	€	1.360,02		
B.6a	Calcolo strutturale nuovo controssoffitto (Ing. Maso) (quota ENTE)	€	539,98		
B.7	CNPAIA 4% e IVA 22% su B.5 e B.6 (quota MIUR)	€	1.712,42		
B.7a	CNPAIA 4% e IVA 22% su B5a e B.6a (quota ENTE)	€	679,90		
B.8	Contributo ANAC(quota MIUR)	€	21,47		
B.8a	Contributo ANAC (quota ENTE)	€	8,53		
B.9	Art. 113 DLgs. 50/2016 – 2% (quota MIUR)	€	1.567,21		

B.9a	Art. 113 DLgs. 50/2016 – 2% (quota Ente)	€	622,24		
B.10	Indagini solai (IVA 22% inclusa) (quota MIUR)	€	358,27		
B.10a	Indagini solai (IVA 22% inclusa) (quota ENTE)	€	142,25		
B.11	Economie su coord. sicurezza B.3 (2.637,62) e su indagini B.10 (467,16) (IVA inclusa) (quota MIUR)	€	2.222,40		
B.11a	Economie su coord. sicurezza B.3 (2.637,62) e su indagini B.10 (467,16) (IVA inclusa) (quot ENTE)	€	882,38		
B.12	Versamento ai VVF per SCIA (quota MIUR)	€	143,16		
B.12a	Versamento ai VVF per SCIA (quota ENTE)	€	56,84		
B.13	Aggiornamento incarico per la sicurezza (da affidare) IVA inclusa (quota MIUR)	€	1.198,34		
B.13a	Aggiornamento incarico per la sicurezza (da affidare) IVA inclusa (quota ENTE)	€	475,79		
B.14	Imprevisti (quota MIUR)	€	7.891,94		
B.14a	Imprevisti (quota ENTE)	€	3.133,39		
B.15	Economie da ribasso d'asta su lavori A - IVA inclusa (quota MIUR)	€	5.334,15		
B.16	Economie da ribasso d'asta su lavori A - IVA inclusa (quota Ente)	€	2.117,86		
	Totale somme B	€	50.975,98	€	50.975,98
	TOTALE COMPLESSIVO A+B			€	153.674,13

CAUZIONI

La ditta ha presentato cauzione definitiva con polizza fidejussoria n° PC8PEPUS emessa da Zurich Insurance – Agenzia PD003 di Padova in data 26/09/2019 per un importo pari ad € 5.135,00.

POLIZZA ASSICURATIVA PER DANNI E RC

Ai sensi dell'art. 14 del CSA è stata costituita polizza di assicurazione per danni di esecuzione e responsabilità civile verso terzi emessa da SACE BT Spa – Agenzia di Brescia, n. 164.00.33.33032650 in data 01/10/2019.

CONTRATTO

Il contratto d'appalto a scrittura privata è stato sottoscritto dalle parti digitalmente con n. prot X09422 stipulato in data 16.10.2019.

L'importo netto contrattuale è risultato pari a netti di € 102.698,15 di cui € 9.552,93 per oneri per la sicurezza.

CONSEGNA DEI LAVORI

Ai sensi dell'art. 5, comma 8 del DM 7 marzo 2018, n. 49, i lavori sono stati consegnati con verbale del 28.11.2019.

TEMPO STABILITO PER L'ESECUZIONE

Per l'esecuzione dei lavori sono stati stabiliti dall'articolo 22 del Capitolato speciale d'appalto 117 giorni consecutivi a partire dalla data del verbale di consegna dei lavori e pertanto l'ultimazione era prevista entro il giorno 23.03.2020.

MODIFICHE AL CONTRATTO

Con determinazione dirigenziale n. 755/37969 del 16/07/2020 è stata approvata la modifica del contratto ai sensi dell'art. 106 comma 1 lett. c) costi sicurezza emergenza covid-19 e modifica ai sensi dell'art. 106 comma 2 del d.lgs. 50/2016.), dell'importo di netti €. 1.162,64.=, di cui €. 850,59.=, per oneri della sicurezza aggiuntivi, portano ad un aumento dell'importo di contratto del 1,13%, da cui deriva un importo totale netto di perizia di €.103.860,79.=, comprensivi degli oneri per la sicurezza, in base al seguente quadro economico generale di spesa:

A	LAVORI aggiudicati				
A.1	Lavori (quota MIUR)			€	66.673,38
A.1a	Lavori (quota Ente)			€	26.471,84
A.2	oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta (quota MIUR)			€	6.837,99
A.2a	oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta (quota Ente)			€	2.714,94
A.3	Variante lavori art. 106 comma 2 Dlgs 50/2016 (quota MIUR)			€	223,37
A.3a	Variante lavori art. 106 comma 2 Dlgs 50/2016 (quota ENTE)			€	88,68
A.4	Variante sicurezza Covid 19 (quota MIUR)			€	608,85
A.4	Variante sicurezza Covid 19 (quota ENTE)			€	241,74
	Totale lavori A (MIUR € 74.343,60 ENTE € 29.517,20)			€	103.860,79
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMM.NE				
B.1	IVA 10% su lavori (quota MIUR)	€	7.434,36		
B.1a	IVA 10% su lavori (quota Ente)	€	2.951,72		
B.2	Prove su materiali IVA inclusa (ENCO) (quota MIUR)	€	748,40		
B.2a	Prove su materiali IVA inclusa (ENCO) (quota ENTE)		297,14		
B.3	Incarico coordinamento sicurezza progett/esecuz.(Geom. Girotto)(quota MIUR)	€	1.488,03		
B.3a	Incarico coordinamento sicurezza progett/esecuz.(Geom. Girotto)(quota ENTE)	€	590,80		
B.4	Cassa Geom. 4% e IVA 22% su B.3	€	399,98		
B.4a	Cassa Geom. 4% e IVA 22% su B.3a	€	158,81		
B.5	Incarico collab.tecnica,pratica CPI e verifica solaio estensione incarico per inclusa (Ing. Maso)(quota MIUR)	€	5.010,60		
B.5a	Incarico collab.tecnica,pratica CPI e verifica solaio estensione incarico per inclusa (Ing. Maso)(quota ENTE)	€	1.989,40		
B.6	Calcolo strutturale nuovo controssoffitto (Ing. Maso) (quota MIUR)	€	1.360,02		
B.6a	Calcolo strutturale nuovo controssoffitto (Ing. Maso) (quota ENTE)	€	539,98		
B.7	CNPAIA 4% e IVA 22% su B.5 e B.6 (quota MIUR)	€	1.712,42		
B.7a	CNPAIA 4% e IVA 22% su B5a e B.6a (quota ENTE)	€	679,90		
B.8	Contributo ANAC(quota MIUR)	€	21,47		
B.8a	Contributo ANAC (quota ENTE)	€	8,53		
B.9	Art. 113 DLgs. 50/2016 – 2% (quota MIUR)	€	1.567,21		
B.9a	Art. 113 DLgs. 50/2016 – 2% (quota Ente)	€	622,24		
B.10	Indagini solai (IVA 22% inclusa) (quota MIUR)	€	358,27		
B.10a	Indagini solai (IVA 22% inclusa) (quota ENTE)	€	142,25		
B.11	Economie su coord. sicurezza B.3 (2.637,62) e su indagini B.10 (467,16) (IVA inclusa) (quota MIUR)	€	2.222,40		
B.11a	Economie su coord. sicurezza B.3 (2.637,62) e su indagini B.10 (467,16) (IVA inclusa) (quot ENTE)	€	882,38		
B.12	Versamento ai VVF per SCIA (quota MIUR)	€	143,16		
B.12a	Versamento ai VVF per SCIA (quota ENTE)	€	56,84		

B.13	Incarico redazione PSC Covid – 19 (Geom. Girotto) (quota MIUR)	€	357,90		
B.13a	Incarico redazione PSC Covid – 19 (Geom. Girotto)(quota ENTE)	€	142,10		
B.14	Oneri prev. 4% e IVA 22% su B.13 (quota MIUR)	€	96,20		
B.14a	Oneri prev. 4% e IVA 22% su B.13a (quota ENTE)	€	38,20		
B.14	Imprevisti (quota MIUR)	€	7.383,94		
B.14a	Imprevisti (quota ENTE)	€	2.931,70		
B.15	Economie da ribasso d'asta su lavori A IVA inclusa (di cui € 17,87 su Perizia) - (quota MIUR)	€	5.352,03		
B.16	Economie da ribasso d'asta su lavori A - IVA inclusa (di cui € 7,10 su Perizia) (quota Ente)	€	2.124,96		
	Totale somme B	€	49.813,34	€	49.813,34
	TOTALE COMPLESSIVO A+B			€	153.674,13

ATTI DI SOTTOMISSIONE

E' stato sottoscritto un atto di sottomissione in data 08.07.2020 per maggiori lavori, dell'importo di netti €. 1.162,64.=, di cui €. 850,59.=, per oneri della sicurezza, da cui è derivato un importo totale netto di perizia di €.103.860,79.=, comprensivi degli oneri per la sicurezza.

Contestualmente è stato sottoscritto un verbale di concordamento di n. 3 nuovi prezzi

SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI

A seguito della situazione sanitaria emergenziale nazionale sono stati emanati il decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6 e ss.mm.ii ed il DPCM dell' 11 marzo 2020, in materia di contenimento della diffusione del coronavirus COVID-19 e il sottoscritto Arch. Germano Guglielmin in qualità di Direttore dei Lavori, ai sensi dell'art. 107, comma 1, D.Lgs 18 aprile 2016, n. 50 e dell'art. 10, comma 1, D.M. 49/2018, ha disposto la sospensione totale dei lavori a far data del 16.03.2020 con relativo verbale di sospensione e stato di consistenza delle opere prot. 15790/2020 del 20/3/2020, fino a quando le opere da eseguirsi non avessero potuto riprendere in piena sicurezza per la salute dei lavoratori; I DPCM in materia, da ultimo quello Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica n.108 del 27 aprile il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 26 aprile, recante ulteriori disposizioni attuative del decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6, avente per oggetto misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale, che ha sancito la riapertura dei cantieri edili di cui al codice ATECO 41.2 "costruzione di edifici residenziali e non residenziali", coerente con i lavori in oggetto, per cui il sottoscritto Arch. Germano Guglielmin in qualità di Direttore dei Lavori ha disposto la ripresa dei lavori a far data dal 09.06.2020;

In considerazione della sospensione dei lavori di 85 giorni naturali e consecutivi, il nuovo termine di ultimazione dei lavori, che era previsto per 23.03.2020, è stato fissato per il giorno 16 giugno 2020.

PROROGHE CONCESSE

E' stata concessa una proroga di 30 giorni naturali e consecutivi secondo cui la fine lavori era prevista il giorno 16.07.2020.

ULTIMAZIONE DEI LAVORI

L'ultimazione dei Lavori è avvenuta il giorno 16.07.2020 come accertato con certificato in pari data e quindi in tempo utile. Il sottoscritto Direttore dei lavori, ha assegnato, inoltre, il termine di giorni 22 dalla data del verbale, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, non incidenti sull'uso e la funzionalità dell'opera. Alla data del 07.08.2020 i lavori di cui sopra sono stati completamente ultimati.

PENALI PER RITARDO

Essendo l'ultimazione dei lavori avvenuta in tempo utile, non è stata applicata la penale di cui all'art. 22 del capitolato speciale d'appalto.

DISPOSIZIONI E ORDINI DI SERVIZIO

Nel corso dell'esecuzione la Direzione Lavori ha dato disposizioni di carattere tecnico, esecutive e di gestione del cantiere durante tutta l'attività esecutiva, sia verbalmente che trascrivendole nel giornale dei lavori.

LAVORI IN ECONOMIA

Nel corso dei lavori non sono stati eseguiti lavori valutati in economia.

SOMME ANTICIPATE DALL'APPALTATORE

Durante l'esecuzione dei lavori non sono state richieste anticipazioni da parte dell'impresa appaltatrice ai sensi dell'articolo 35, comma 18, d.lgs. n. 50/2016.

SUBAPPALTI

Durante l'esecuzione dei lavori non sono stati richiesti e concessi n. 2 subappalti:

- Tecnoelettra srl prot. 76385 del 13/12/2019 per la realizzazione di impianti idrotermici e sanitari ed elettrici per un importo di contratto di €. 16.000,00;
- Colve srls prot. 76393 del 13/12/2019 per la realizzazione di isolamenti, cartongessi, controsoffitti e dipinture per un importo di contratto di €. 21.000,00;

STATI AVANZAMENTO DEI LAVORI

Nel corso dell'esecuzione delle opere come previsto nell'art. 24 del CSA è stato emesso n. 1 stato di avanzamento dei lavori a tutto il 07/08/2020 regolarmente contabilizzato e firmato dal Direttore dei Lavori per l'importo netto di € 103.341,49 di cui 10.403,52 per oneri per la sicurezza e sottoscritto in data 03/09/2020

PAGAMENTI IN ACCONTO

A seguito della sottoscrizione dei documenti contabili da parte dell'Impresa COOPERATIVA MEOLESE soc. cop.; vista la regolarità contributiva attestata dal DURC in corso di validità;

In data 03.09.2020, il RuP ha emesso il certificato di pagamento relativo al S.A.L. 1 per l'importo netto di €.103.341,49 di cui 10.403,52 per oneri per la sicurezza.

ANDAMENTO DEI LAVORI

I lavori sono stati caratterizzati dalle problematiche generate dalla situazione sanitaria emergenziale nazionale dovute alla diffusione del coronavirus COVID-19, per la quale sono stati emanati il decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6 e ss.mm.ii ed il DPCM dell' 11 marzo 2020 che hanno causato sospensioni e ritardi nell'esecuzione.

in genere comunque, durante l'operatività, i lavori sono realizzati secondo le prescrizioni di progetto e di perizia, fatte salve lievi modifiche nei limiti dei poteri discrezionali del direttore dei lavori.

DANNI DI FORZA MAGGIORE

Durante l'esecuzione dei lavori non si sono verificati danni a causa di forza maggiore.

SINISTRI ALLE PERSONE

Il sottoscritto direttore dei lavori non ha notizia di sinistri avvenuti a persone.

INFORTUNI IN CORSO DI LAVORO

Per quanto a conoscenza di questo ufficio, durante il corso dei lavori non si sono verificati infortuni al personale impegnato nei lavori.

ASSICURAZIONE DEGLI OPERAI

E' stata attestata la regolarità contributiva dell'impresa nei confronti degli enti assicurativi e previdenziali visto il DURC prot. INAIL 22540524 del 17.06.2020, in corso di validità.

ASSICURAZIONI SOCIALI

Il responsabile del procedimento ha provveduto alla richiesta del DURC (relativi all'appaltatore), alle scadenze previste.

Risultando tali DURC positivi, si considera acquisita la regolarità contributiva dei soggetti operanti.

AVVISI AI CREDITORI

Per l'esecuzione dei lavori non sono state occupate permanentemente o temporaneamente proprietà private, né arrecati danni a terzi e, pertanto, si è ritenuto possibile omettere la pubblicazione degli avvisi ad opponendum prescritti dall'articolo 218 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207.

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Il responsabile unico del procedimento e responsabile dei lavori per la Provincia di Treviso è l'Arch. Maria Pia Barbieri.

DIREZIONE DEI LAVORI:

I lavori sono stati diretti per la Provincia di Treviso:

- Dal sottoscritto Arch. Germano Guglielmin in qualità di Direttore dei Lavori;
- dal Geom. Raimondo Liut in qualità Ispettore di cantiere e di D.O. edile;
- dal Pl. Fabio Fabris in qualità D.O. impianti idrotermici;
- dall'Ing. Sergio Maso in qualità D.O. strutture e impianti speciali;

DIRETTORE TECNICO

Direttore tecnico per l'impresa appaltatrice COOPERATIVA MEOLESE soc. cop., è stato il Geom. Paolo Federici.

COORDINATORE PER LA SICUREZZA

Il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione è stato il Geom. Lorenzo Giroto.

RISERVE DELL'IMPRESA

Durante l'esecuzione dei lavori non è stata avanzata dall'impresa alcuna riserva.

CONTO FINALE

Il conto finale dei lavori sopra descritti, eseguiti dall'impresa COOPERATIVA MEOLESE soc. cop., in base al contratto d'appalto stipulato in data 16.10.2019, ammonta complessivamente a netti €. 103.860,79 (diconsi Euro centotremilaottocentosessanta/79).

CREDITO DELL'IMPRESA

Dall'importo netto dei lavori eseguiti di		103.860,79 €
sono stati dedotti gli acconti corrisposti con:		
CERTIFICATO n. 1 del 03/09/2020:	- €	103.341,49 €
Sommano gli acconti corrisposti	- €	103.341,49 €
per ritenuta 0,5% per infortuni	- €	519,30 €
totale delle deduzioni	- €	519,30 €
Secondo il detto conto finale resta quindi il credito netto dell'impresa		<u>519,30 €</u>

Il credito dell'impresa ammonta ad €. 519,30 (diconsi Euro cinquecentodiciannove/30) relativi alla ritenuta dello 0,5% per infortuni sul lavoro, che può essere corrisposto all'impresa suddetta a saldo di ogni suo avere a seguito del collaudo finale.

CONFRONTO TRA LA SOMMA AUTORIZZATA E QUELLA SPESA

Importo netto complessivo dei lavori autorizzati	103.860,79 €
Importo netto contabilizzato dei lavori eseguiti	- 103.860,79 €
Minor spesa	- €

CONTO FINALE

Ai sensi dell'art. 24 co. 8 del CSA del capitolato speciale di appalto, Il conto finale doveva essere emesso a seguito del rilascio di tutte le certificazioni, delle dichiarazioni di conformità, dei collaudi, delle dichiarazioni di corretta posa in opera, della polizza assicurativa decennale prevista per il sistema di controsoffitti antisfondellamento di cui all'art. 14 del CSA e di qualsiasi altra certificazione necessaria al rilascio di Autorizzazioni/Nulla Osta da parte degli Enti finalizzata all'utilizzo dell'edificio da parte dell'utenza scolastica ed a seguito della consegna da parte dell'impresa degli elaborati "as-built" (come costruito).

DOCUMENTI OBBLIGATORI PER L'EMISSIONE DEL CONTO FINALE

- Con nota inviata via pec in data 14.09.2020 è pervenuta da parte dell'appaltatore la polizza assicurativa decennale postuma di posa e rimpiazzo opere relativa ai controsoffitti anti-sfondellamento n.175186192 di Unipol Sai Assicurazioni Spa agenzia di Legnaro (PD) per l'importo di €. 17.154,11;
- La dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico realizzato dalla ditta subappaltatrice Tecnoelettra S.R.L. di Treviso (TV) ai sensi del D.M. 37/08 sottoscritta in data 22/09/2020 è pervenuta in data 08/10/2020;
- La dichiarazione di conformità dell'impianto idrotermico e sanitario realizzato dalla ditta subappaltatrice Tecnoelettra S.R.L. ai sensi del D.M. 37/08 sottoscritta in data 31/08/2020 è pervenuta in data 13/10/2020;
- La dichiarazione di conformità dell'impianto antincendio realizzato dalla ditta subappaltatrice Tecnoelettra S.R.L. ai sensi del D.M. 37/08 sottoscritta in data 31/08/2020 è pervenuta in data 13/10/2020.

Il conto finale è stato sottoscritto dalle parti in data 14/10/2020.

COLLAUDI FUNZIONALI E TECNICI

E stata realizza una relazione di collaudo dei controsoffitti antisfondellamento in data 14/07/2020.

I collaudi funzionali dell'impianto elettrico e dell'impianto idrotermico sono sati realizzati in corso d'opera al termine dell'esecuzione degli impianti dal D.LL e dai D.O.

L'impianto idraulico antincendio è stato collaudato dal D.O. Ing. Sergio Maso di Vascon di Carbonera (TV), iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Treviso al n. A2303 con relativo verbale in data 16/09/2020.

CESSIONE DEI CREDITI

Come da nota pervenuta dal Settore Gestione Risorse Economiche e Finanziarie su istanza trasmessa dal RuP in data 01/10/2020 non risulta che l'impresa COOPERATIVA MEOLESE soc. cop., abbia ceduto l'importo dei propri crediti ne rilasciato procure o deleghe a favore di terzi per la riscossione dei mandati di pagamento relativi ai lavori in questione e che esistano atti impeditivi di altro genere.

COLLAUDO STATICO (SCALA DI EMERGENZA)

Per le operazioni di collaudo delle opere in c.a. e ferro per la realizzazione della scala di emergenza è stata incaricata l'Ing. Marina Coghetto dell'ufficio tecnico della Provincia di Treviso con atto del dirigente prot. 73001 del 27.11.2019.

- La RSU redatta dal sottoscritto D.LL in data 21/09/2020 è stata depositata con relativi allegati con Rif. pratica SUE : 80008870265-30092020-1923 il 30/09/2020;
- Il CERTIFICATO DI COLLAUDO STATICO è stato redatto dal'Ing. Marina Coghetto in data 08/10/2020;

VERBALE DI VISITA

VISITA

Alla visita, tenuta in data 15/01/2020, sono intervenuti l'Arch. Mauro Zamuner, delegato dell'Impresa appaltatrice e l'Arch. Germano Guglielmin, Direttore dei Lavori in parola.

Con la scorta del progetto e dei documenti contabili, il sottoscritto Direttore dei lavori, con il delegato dell'impresa, ha effettuato un esame generale dei lavori e sono stati eseguiti riscontri, accertamenti, verifiche e controlli.

Per le parti non più ispezionabili, di difficile ispezione o non potute controllare, l'Impresa ha assicurato, a seguito di esplicita richiesta verbale del sottoscritto, la perfetta esecuzione secondo le prescrizioni contrattuali e la loro regolare contabilizzazione ed in particolare l'Impresa, ha dichiarato non esservi difformità o vizi.

CONFRONTO TRA LE PREVISIONI PROGETTUALI ED I LAVORI ESEGUITI

Dal confronto delle singole categorie di lavoro previste in progetto e nella perizia con quelle effettivamente eseguite, si sono riscontrate modeste variazioni rientranti nei poteri discrezionali della direzione tecnica dei lavori.

PENALE PER IL RITARDO

Come risulta dalla relazione, non è stata applicata dal Responsabile del procedimento alcuna penale per ritardo.

CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

Ciò premesso,

Considerato l'intero svolgimento dell'appalto descritto nella relazione e nel verbale di visita, da cui risulta:

- a. che le opere eseguite corrispondono alle previsioni del progetto, e della perizia di variante salvo le modifiche rientranti entro i limiti dei poteri discrezionali della direzione dei lavori;
- b. che i lavori sono stati in genere realizzati a regola d'arte, con impiego di idonei materiali secondo le disposizioni impartite dal direttore de lavori, dalle prescrizioni di progetto, di perizia e di contratto;
- c. che lo stato di fatto delle opere corrisponde sia qualitativamente che quantitativamente alle registrazioni effettuate sugli atti contabili;
- d. che nella contabilità dei lavori sono stati applicati i prezzi contrattuali e successivi n. 3 nuovi prezzi approvati con perizia;
- e. che i lavori sono stati compiuti entro il periodo contrattuale;
- f. che l'Impresa ha ottemperato all'obbligo delle assicurazioni degli operai contro gli infortuni sul lavoro e tutti gli oneri contributivi e previdenziali richiesti dalle vigenti disposizioni e che i DURC risultano positivi;
- g. che per l'esecuzione dei lavori non sono state occupate permanentemente o temporaneamente proprietà private, né arrecati danni a terzi;
- h. che non risultano cessioni di credito da parte dell'Impresa né procure o deleghe a favore di terzi e non risultano altresì notificati atti impeditivi al pagamento da parte di terzi;
- i. che l'impresa appaltatrice ha firmato la contabilità dei lavori senza riserve;

CERTIFICA

che i lavori sopra descritti eseguiti dall'impresa COOPERATIVA MEOLESE soc. cop. Via delle Industrie II, 90 - 30020 Meolo (VE), in base al contratto d'appalto stipulato in data 05.11.2019, **SONO STATI REGOLARMENTE ESEGUITI** e ne liquida il credito dell'impresa come segue:

Dall'importo netto dei lavori eseguiti di		103.860,79 €
sono stati dedotti gli acconti corrisposti con:		
CERTIFICATO n. 1 del 03/09/2020:	- €	103.341,49 €
Sommano gli acconti corrisposti	- €	103.341,49 €
per ritenuta 0,5% per infortuni	- €	519,30 €
totale delle deduzioni	- €	519,30 €
Secondo il detto conto finale resta quindi il credito netto dell'impresa		<u>519,30 €</u>

Il credito dell'impresa ammonta ad €. 519,30 (diconsi Euro cinquecentodiciannove/30) relativi alla ritenuta dello 0,5% per infortuni sul lavoro, che può essere corrisposto all'impresa suddetta a saldo di ogni suo avere in dipendenza dell'esecuzione dei lavori di cui trattasi e salvo la superiore approvazione del presente atto.

Villorba, addì 15/10/2020

Il Direttore dei Lavori

Arch. Germano Guglielmin

(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.)

l'Appaltatore

COOPERATIVA MEOLESE soc. cop.

(documento informatico firmato digitalmen
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.)

visto, accertato e confermato

Il RUP

Arch. Maria Pia Barberi

(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.)