Provincia di Modena

Area Tecnica
Edilizia
Interventi speciali

Determinazione numero 753 del 09/05/2022

OGGETTO: POLO SCOLATICO "SELMI-CORNI" DI MODENA. AMPLIAMENTO. CIG. 76143475EB - CUP G98E17000190001 APPROVAZIONE SAL FINALE E CERTIFICATO DI COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO PER LIQUIDAZIONE SALDO.

Il Dirigente VITA ANNALISA

Nella Conferenza Unificata del 3 agosto 2017 è stato presentato uno schema di decreto del Ministero dell'Istruzione (Risorse Decreto Legge 2017/N.50, convertito nella L.2017, n.96) riguardo il ripartito di oltre 321 milioni di euro di contributi statali per gli interventi di edilizia scolastica rivolti alle scuole superiori di competenza delle Provincie e delle Città metropolitane.

Tali interventi, già presentati nella programmazione triennale 2012/17 di edilizia scolastica, sono stati individuati dalle Regioni. Per la Provincia di Modena risultarono finanziati 4 interventi per un totale di 6 milioni e 635 mila euro, tra cui l'ampliamento del Polo Scolastico "Selmi-Corni" Via Leonardo Da Vinci – Modena per € 2.100.000,00

Con determinazione dirigenziale n. 213 del 20.09.2018 e' stato approvato il progetto relativo ai lavori in oggetto per un importo complessivo di € 2.295.000,00 di cui € 1.985.414,85 a base d'appalto suddiviso in € 1.945.414,85 per lavori ed in € 40.000,00 per oneri di sicurezza; tale progetto e' stato redatto internamente da professionisti dipendenti di ruolo della Provincia di Modena.

Il relativo quadro economico di cui al succitato progetto è sotto riportato.

QUADRO ECONOMICO		IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A.1	Importo lavori	€ 1.945.414,85	
A.3	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	€ 40.000,00	
	TOTALE LAVORI		**€ 1.985.414,85**
B	Somme a disposizione dell'Amministrazione		
B.1	Prove diagnostiche e di laboratorio varie	€ 5.000,00	
B.2	Valutazione prestazioni acustiche	€ 2.737,68	
B.3	Pre-redazione elaborati di prevenzione incendi	€ 25.122,24	
B.4	Indagini geognostiche e sismiche	€9.868,06	
B.5	Nulla-osta gestore Hera	€ 285,00	
B.6	Allacciamenti ai pubblici servizi gas, acqua e luce	€ 2.000,00	

Copia informatica per consultazione

B.7	Imprevisti	€ 28.596,53	
B.8	Incarico di supporto al RUP	€ 15.000,00	
B.9	Accantonamento spese tecniche di cui all'art. 113 del D-Lgs n.50/2016	€ 19.854,15	
B.10	Commissioni giudicatrici	€ 480,00	
B.11	Contributo Autorità di Vigilanza LLPP	€ 600,00	
B.12	Spese per pubblicità	€ 1.500,00	
	I.V.A. al 10% su Capo A – art. 127 quinquies DPR 663/1972	€ 198.541,49	
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		**€ 309.585,15**
	TOTALE PROGETTO		**€ 2.295.000,00**

L'opera e' stata finanziata per €. 2.100.00,00 con fondi del MIUR D.L n. 50/17 convertito in. L. 96/2017 - D.M. n.607 dell' 08/08/2017 (G.U. 265 del 13/11/2017), per € 100.000,00 con avanzo e per € 95.000,00 con entrate proprie al capitolo 4699 "Selmi – Ampliamento" per un importo complessivo di € 2.295.000,00.

Con la medesima determinazione dirigenziale n.213 del 20/09/2018 si e' stabilito di provvedere all'aggiudicazione mediante procedura aperta ai sensi degli art. 60 del D.Lgs 50/2016, da esperire con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95 del citato decreto e delle Linee Guide dell'A.N.A.C. n.2, approvate con Delibera del Consiglio di Autorità n. 1005 del 21/09/2016 e aggiornate con delibera n. 424 del 02/05/2018.

Con determinazione dirigenziale n. 304 del 30/11/2018 si procedeva all'aggiudicazione dei lavori al Raggruppamento temporaneo di imprese composto dalla SOC. COOPERATIVA DI LAVORO B.A.T.E.A. con sede in Concordia sulla Secchia (MO), via G. Pastore n. 27, C.F. n. 00154960363, capogruppo e l'impresa EFFE-GI IMPIANTI S.R.L. con sede in Vergato (BO) via Della Repubblica n. 2030/ABC C.F. n. 03862620378, mandante per un importo contrattuale pari ad € 1.878.417,03 (di cui € 1.838.417,03 per lavori ed € 40.000,00 per oneri di sicurezza), oltre IVA al 10% pari ad € 187.841,70 per un totale complessivo dei lavori di € 2.066.258,73.

Con la succitata determinazione 304/18 e' stato approvato il quadro economico di assestamento post-gara, dell'importo invariato di Euro 2.295.000,00.

QUADRO ECONOMICO		IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A.1	Importo lavori	€ 1.838.417,03	
A.3	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	€ 40.000,00	
	TOTALE LAVORI		**€ 1.878.417,03**
B	Somme a disposizione dell'Amministrazione		
B.2.1.a	Rilievi, accertamenti ed indagini	€ 9.868,06	
B.2.1.b	Indagini preliminari di interesse archeologico	€ 3.806,40	
B.2.2	Allacciamenti ai pubblici servizi	€ 2.000,00	
B.2.3	Imprevisti sui lavori + IVA	€ 24.790,13	
B.2.7	Spese tecniche per incarichi esterni	€ 15.000,00	
B.2.8	Spese tecniche per incentivo ex art. 92 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.	€ 19.854,15	
B.2.9	Spese per accertamenti di laboratorio + I.V.A.	€ 5.000,00	
B.3	Spese per consulenza o supporto + I.V.A.	€ 27.859,92	
B.4	Spese per commissioni giudicatrici + IVA	€ 480,00	

Copia informatica per consultazione

B.5	Spese per pubblicità + I.V.A.	€ 1.500,00	
B.6	I.V.A. sui lavori	€ 187.841,70	
B.8	Tassa Autorità di Vigilanza LLPP	€ 600,00	
B.9	Spese per rilascio visti e pareri	€ 285,00	
B.10	Quota Provincia	€ 10.000,45	
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		**€ 308.885,83**
B.11	Quota Miur indisponibile	€ 107.697,15	
	TOTALE SOMME MIUR (indisponibili)		**€ 107.697,15**
	TOTALE PROGETTO		**€ 2.295.000,00**

I lavori sono stati ufficialmente consegnati con apposito verbale in data 07/05/2019.

E' stato registrato presso l'Agenzia delle Entrate di Modena in data 18/06/2019 il contratto d'appalto di cui al REP n° 28832 del 06/06/2019; tale contratto recava un importo complessivo d'euro € 1.878.417,03 (unmilioneottocentosettantottomilaquattrocentodiciassette,03) al netto dell'IVA e del ribasso d'asta.

Con determinazione dirigenziale n. 136 del 14/11/2019 si e' provveduto, per motivi legati alla scarsa disponibilità di risorse, derivanti anche dal tipo di finanziamento, quasi integralmente coperto da contributi statali, come sopra indicato, i quali prevedono l'impossibilità di recuperare i ribassi d'asta, ad aumentare l'importo del quadro economico di € 50.000,00, in considerazione anche di possibili varianti in corso d'opera che sarebbero potute essere necessarie con il proseguire del cantiere. In particolare si stava vagliando la possibilità di accettare la richiesta avanzata dalle amministrazioni dei due istituti Selmi e Corni, di convertire tre aule in due laboratori di chimica ed informatica e durante le operazioni di scavo e le verifiche preventive archeologiche, sono emersi reperti storici, per cui si è dovuto provvedere ad un aumento dell'importo di incarico per lo studio ArcheoModena, Strada Gherbella 294/B – 41126 Modena P.I. 03324690365 (determinazione n. 130 del 27/06/2019), ed un maggiore impegno da parte dell'impresa come supporto alle tali operazioni di scavo e controllo.

Pertanto si reputato necessario aumentare, con nuove risorse, la voce "imprevisti" del quadro economico di €. 50.000,00, finanziati con entrate proprie con copertura finanziaria al capitolo n. 4699 del peg 2019.

Il il nuovo quadro economico approvato con la succitata determinazione n. 136/19 e' risultato pertanto dell'importo complessivo di €. 2.345.000,00 con l'importo contrattuale dei lavori principali invariato pari a €. 1.878.417,03 oltre I.V.A 10%.

Successivamente, a seguito della pandemia COVID-19 e delle conseguenti misure di distanziamento sociale, era emersa la necessità di realizzare un'aula aggiuntiva rispetto a quelle già individuate in sede di progettazione esecutiva dell'opera, recuperando lo spazio a piano terra che doveva fungere da atrio esterno e convertendola in ambiente interno al nuovo ampliamento. Inoltre e' stata accettata la richiesta delle amministrazioni dei due istituti coinvolti dai lavori di ampliamento, "Selmi" e "Corni", di convertire tre aule in due laboratori di chimica ed informatica.

A tal fine, si e' ritenuto necessario adeguare la disponibilità del quadro economico, nella parte "Somme a Disposizione", approvato con determinazione n. 136 del 18/11/2019 per consentire l'esecuzione di ulteriori lavori, utilizzando nuove risorse presenti al capitolo 3257 " Manutenzione Straordinaria edifici scolastici" del PEG 2020, per un valore di Euro 85.000,00 con utilizzo di fondi propri.

Il nuovo quadro economico dell'importo complessivo di €. 2.430.000,00 e' stato approvato con determinazione n. 1843 del 28/12/2020, con l'importo contrattuale dei lavori principali invariato pari a €. 1.878.417,03 oltre I.V.A 10%.

Copia informatica per consultazione

Con determinazione n°1869 del 31/12/2020 è stata approvata la 1° Perizia di Variante e Suppletiva, ai sensi dell'art. 106 comma 1 lett. c) e comma 2 del D.Lgs 50/2016, acquisita agli atti con prot. n. 41236 cl.06-06-02 fasc. 759 del 31/12/2020.

La perizia recava un importo complessivo invariato di € 2.430.000,00, con un incremento di spesa per i lavori di €. 95.214,03, pertanto l'importo contrattuale e' passato da €. 1.878.417,03 a €. 1.973.631,06 al netto del ribasso d'asta (comprensivi di oneri per la sicurezza invariati rispetto al progetto originario) oltre ad €. 197.363,11 per IVA al 10%, come da nuovo quadro economico sotto riportato:

QUADRO ECONOMICO		IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A.1	Importo lavori	€ 1.933.631,06	
A.3	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	€ 40.000,00	
	TOTALE LAVORI		**€ 1.973.631,06**
B	Somme a disposizione dell'Amministrazione		
B.2.1.a	Rilievi, accertamenti ed indagini	€ 9.868,06	
B.2.1.b	Indagini preliminari di interesse archeologico	€ 3.806,40	
B.2.2	Allacciamenti ai pubblici servizi	€ 3.500,00	
B.2.3	Imprevisti sui lavori + IVA	€ 0,00	
B.2.7	Spese tecniche per incarichi esterni	€ 15.000,00	
B.2.8	Spese tecniche per incentivo ex art. 92 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.	€ 39.472,62	
B.2.9	Spese per accertamenti di laboratorio + I.V.A.	€ 5.000,00	
B.3	Spese per consulenza o supporto + I.V.A.	€ 27.859,92	
B.4	Spese per commissioni giudicatrici + IVA	€ 480,00	
B.5	Spese per pubblicità + I.V.A.	€ 1.500,00	
B.6	I.V.A. sui lavori	€ 197.363,11	
B.8	Tassa Autorità di Vigilanza LLPP	€ 600,00	
B.9	Spese per rilascio visti e pareri	€ 285,00	
B.10	Quota Provincia	€ 0,00	
B.11	Ulteriori lavori IVA compresa	€ 43.936,68	
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		**€ 348.671,79**
B.11	Quota Miur indisponibile	€ 107.697,15	
	TOTALE SOMME MIUR (indisponibili)		**€ 107.697,15**
	TOTALE PROGETTO		**€ 2.430.000,00**

Con medesima determinazione n°1869 del 31/12/2020 i nuovi e maggiori lavori della 1° perizia sono stati affidati all'Impresa "RTI tra Cooperativa di Lavoro B.A.T.E.A. con sede in Concordia sulla Secchia (MO) via G. Pastore n. 27 C.F. e P.IVA 00154960363 (capogruppo) e l'impresa EFFE-GI Impianti srl con sede in Vergato (BO) via della Repubblica n.2030/ABC C.F. e P.IVA 03862620378 (mandante), aggiudicataria dei lavori principali, per ovvi motivi di continuità esecutiva dei lavori.

Copia informatica per consultazione

L'incremento dell'importo dei lavori al netto del ribasso d'asta, rispetto al contratto originario, è stato di complessivi € 95.214,03 (al netto del ribasso d'asta del 5,50% e senza aumento per oneri di sicurezza) escluso IVA, pari ad € 95.214,03 corrispondente complessivamente a circa +5,07% dell'importo contrattuale iniziale.

Infine la stessa perizia ha concesso ulteriori 22 (ventidue) giorni naturali e consecutivi e pertanto il nuovo termine contrattuale veniva posticipato e fissato per il 12/02/2021, ed ha introdotto 19 nuovi prezzi unitari.

I lavori sono stati sospesi per complessivi 177 giorni naturali e consecutivi, durante i periodi indicati nel prospetto riepilogativo sottostante, come risulta dai rispettivi verbali.

nr. verbale	*Sospensione-ripresa*	*giorni sospesi*	*nuova ultimazione dei lavori a seguito della sospensione/ripresa*	*Motivazione della sospensione*
01	30/10/2019 – 20/11/2019	21	29/08/2017	Lavori ostacolati da condizioni climatiche avverse
02	23/03/2020 - 13/07/2020	28	22/11/2020	A seguito dell'entrata in vigore del DPCM 22 marzo 2020, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da Covid-19.
03	01/01/2021-14/01/2021	13	25/02/2021	Sospensione parziale dovuto all'impossibilità di procedere regolarmente alle lavorazioni in facciata dovute a condizioni climatiche avverse
04	22/01/2021-01/02/2021	10	07/03/2021	Sospensione parziale dovuto all'impossibilità di procedere regolarmente alle lavorazioni in facciata dovute a condizioni climatiche avverse
05	08/02/2021-01/03/2021	21	28/03/2021	Sospensione parziale dovuto all'impossibilità di procedere regolarmente alle lavorazioni di realizzazione di scavi esterni e posa di condotti fognari. Alimentazione termica ed elettrica, dovute a condizioni climatiche avverse

L'impresa ha richiesto, tramite comunicazione in data 15/10/2020 assunta agli atti con prot. 41234 del 31/12/2020, una proroga di 60 giorni naturali e consecutivi per cause di forza maggiore, così come previsto dall'art. 15 c.3 del Capitolato Speciale d'Appalto, legate ai ritardi di consegna dei materiali in cantiere e quindi alla necessità di riprogrammare le lavorazioni in seguito all'emergenza epidemiologica da Covid-19 alcuna proroga dei tempi contrattuali.

In data 28/03/2021, il Direttore dei Lavori Ing. Daniele Gaudio redigeva, alla presenza del rappresentante legale dell'impresa, il certificato di ultimazione lavori. Da tale verbale si evince che i lavori erano terminati senza alcun ritardo rispetto i termini contrattuali. Tuttavia lo stesso verbale indicava alcune opere di dettaglio, di rifinitura e di piccola entità, marginali e non incidenti sull'uso

Copia informatica per consultazione

e funzionalità dei lavori/categoria di opera ed ancora in itinere. Considerata la natura delle stesse opere da terminare, ai sensi dell'art. 199 comma 2 del D.P.R. 05/10/2010 n. 207, il Direttore dei lavori concedeva ulteriori giorni 75 per completare integralmente l'opera intera: dunque stabiliva il giorno 11/06/2021 la data ultima di tutte le lavorazioni accessorie.

Con determina n. 72 del 15/04/2019, il collaudo statico ed amministrativo è stato affidato all'ing. Franco Guagliumi, iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Modena con numero 1847 e data di anzianità a partire dal 18/11/999. L'ing. Franco Guagliumi non ha svolto alcuna attività né tecnica, né amministrava connessa ai lavori in oggetto.

Il certificato di collaudo statico redatto da parte dell'Ing. Franco Guagliumi è stato depositato presso il Comune di Modena con prot. 32858 del 19/10/2021.

Nel prosieguo i lavori hanno avuto regolare svolgimento secondo le modalità previste e si sono conclusi il giorno 28/03/2021, come risulta dal certificato di ultimazione in pari data, pertanto come da tempistica contrattuale.

Lo stato finale dei lavori e la relazione di accompagnamento al conto finale sono stati redatti a tutto il 28/03/2021; da essi si evince un importo dei lavori eseguiti pari ad € 1.973.631,06 (al netto del ribasso) compresi oneri per la sicurezza di € 40.000,00.

Con determinazione n. 262 del 05/12/2019 e' stato autorizzato alla ditta MEGA LIGHTING SRL di Ceresara (MN) – c.f. e p.i. 02210710204 - il subappalto per lavori di "opere elettriche" per un importo di €. 60.000,00 I.V.A. esclusa di cui €. 1.200,00 per oneri relativi alla sicurezza, rientranti nella categoria scorporabile OG11.

Con determinazione n. 266 del 05/12/2019 e' stato autorizzato alla ditta C.P.S. IMPIANTI s.r.l. di Cremona – c.f. e p.i. 01419080195 - il subappalto per lavori di "realizzazione impianto idro-termo-sanitario e di riscaldamento" per un importo di €. 60.000,00 I.V.A. esclusa di cui €. 1.200,00 per oneri relativi alla sicurezza, rientranti nella categoria scorporabile OG11.

Con determinazione n. 1399 del 21/10/2020 e' stato autorizzato alla ditta ITALPORTA SNC di Govoni Geom Fulvio & C. di Bondeno (FE) – c.f. e p.i. 00661020388 - il subappalto per "fornitura e posa porte" per un importo di €. 25.000,00 I.V.A. esclusa di cui €. 500,00 per oneri relativi alla sicurezza, rientranti nella categoria prevalente OG1.

Con determinazione n. 131 del 27/06/2019 e' stata concessa alla ditta Soc Cooperativa di Lavoro B.A.T.E.A. con sede in Concordia sulla Secchia (MO), via G. Pastore n. 27, C.F. n. 00154960363, aggiudicatrice dei lavori principali l'anticipazione ai sensi dell'Art. 35 comma 18 del Dlgs n. 50/2016 e S.M.I.

In corso d'opera sono stati liquidati all'impresa per i lavori in oggetto, oltre all'anticipazione di cui al punto precedente, i tre acconti contrattuali, come richiamato dal capitolato speciale d'appalto.

È stato corrisposto direttamente ai subappaltatori il relativo pagamento dei lavori per lo specifico stato d'avanzamento, come indicato nel bando di gara e nel capitolato speciale d'appalto; tuttavia, è stato predisposto un unico certificato di pagamento, mentre l'importo della fatturazione dell'impresa principale reca l'importo comprensivo del pagamento a favore dei subappaltatori.

Complessivamente sono stati liquidati all'impresa netti € 1.718.862,95 come da prospetto seguente, mentre ai relativi subappaltatori sono stati corrisposti € 181.798,30.

tipo certificato	data a tutto il.....	ditta intestataria del pagamento	n. ro certificato pagamento	n.ro fattura	Importo fattura	importo al netto ribasso ed al netto IVA
anticipazione	27/06/2019	Cooperativa di Lavoro B.A.T.E.A. (mandante)		n. 87 del 02/07/2019	€ 287.923,77	€ 375.683,41
				n. 21/PA del 28/06/2019	€ 87.759,64	
1° SAL	28/02/2020	Cooperativa di Lavoro B.A.T.E.A. (mandante)	129 del 02/03/2020	n.23 del 27/02/2020	€ 440.515,38	€ 440.515,38

Copia informatica per consultazione

2° SAL	15/10/2020	Cooperativa di Lavoro B.A.T.E.A. (mandante)	199 del 17/11/2020	n. 118 del 29/10/2020	€ 411.333,52 al lordo dei subappalti	€ 486.281,25
		EFFE-GI IMPIANTI Srl (mandataria)		n.45/PA del 31/10/2020	€ 74.947,73 al lordo dei subappalti	
		MEGA LIGHTING Srl (subappaltatrice)		n.152 del 31/07/2020	€ 18.084,26	
				n. 221 del 31/10/2020	€ 26.000,00	
		CP.S. IMPIANTI Srl (subappaltatrice)		n.29 del 31/07/2020	€ 10.000,00	
				n.44 del 31/10/2020	€ 20.000,00	
3° SAL	25/01/2021	Cooperativa di Lavoro B.A.T.E.A. (mandante)	239 del 22/02/2021	n.13 del 08/02/2021	€ 252.927,89 al lordo dei subappalti	€ 476.487,83
		EFFE-GI IMPIANTI Srl (mandataria)		n.8/PA del 12/02/2021	€ 223.559,94 al lordo dei subappalti	
		MEGA LIGHTING Srl (subappaltatrice)		n. 8 del 29/01/2021	€ 5.000,00	
		ITALPORTA Snc (subappaltatrice)		n. 122 del 15/12/2020	€ 24.374,00	
		C.P.S IMPIANTI Srl (subappaltatrice)		n. 1 del 29/01/2021	€ 25.000,00	
SOMMANO ACCONTI CORRISPOSTI						**€ 1.778.967,87**

Pertanto si stima credito totale di € 194.663,19 (euro centonovanta quattromilaseicentosessantatre/ 19), oltre ad Iva al 10% pari ad € 19.466,32 per un importo complessivo di € 214.129,51 di cui €. 16.541,74 da corrispondere ai subappaltatori.

Le imprese Cooperativa di Lavoro B.A.T.E.A. e Effe-Gi Impianti Srl e i relativi subappaltatori sono in regola nei confronti di INPS, INAIL e Cassa Edile come da D.U,R.C. come sottoriportato:

DITTA	**D.U.R.C.**
Cooperativa di Lavoro B.A.T.E.A. P.IVA 00154960363	Numero Protocollo INPS_29757610, data richiesta 09/02/2022 Scadenza 09/06/2022
EFFE-GI IMPIANTI Srl P.IVA 03862620378	Numero Protocollo INPS_31403834, data richiesta 10/02/2022 Scadenza 10/06/2022
MEGA LIGHTING Srl (SUB) P.IVA 02210710204	Numero Protocollo INPS_31853300, data richiesta 04/03/2022 Scadenza 02/07/2022
C.P.S IMPIANTI Srl (SUB) P.IVA 01419080195	Numero Protocollo INPS_31811469, data richiesta 03/03/2022 Scadenza 01/07/2022
ITALPORTA Snc (SUB) P.IVA 00661020388	Numero Protocollo INPS_31574827, data richiesta 21/02/2022 Scadenza 21/06/2022

Le imprese possono ritenersi pertanto in regola con gli obblighi contributivi.

L'impresa in data 28/03/2021 ha firmato il conto finale dei lavori e successivamente il registro di contabilità, apponendo su questo ultimo riserve per complessivi € 194.663,19.

Copia informatica per consultazione

Tali riserve sono attualmente oggetto di contrattazione e trovano eventuale copertura in parte nelle somme a disposizione dell'attuale quadro economico.

Visto il Collaudo Tecnico-Amministrativo redatto dal Collaudatore in data 22/03/2022 ed assunto agli atti con prot. 9881 del 31/03/2022, si ritiene pertanto di dover eseguire la liquidazione finale per il pagamento a saldo del residuo credito dell'appaltatore, nonché alla restituzione del deposito cauzionale prestato.

La ditta ha presentato polizza fideiussoria (rata a saldo) n. 40094291005463 per svincolo rata di saldo ai sensi dell'art. 103, comma 6, del D.Lgs 50/2016, della società TUA Assicurazioni S.p.A. per un importo pari ad € 199.943,10.

Ai sensi dell'articolo 3 della Legge 13 agosto 2010, n. 136 i pagamenti a favore dell'appaltatore saranno effettuati mediante bonifico bancario o postale ovvero con altri strumenti di incasso o di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni.

L'appaltatore, a mezzo come sopra, assume espressamente gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla citata Legge n. 136/2010 e si impegna ad inserire, nei contratti con subappaltatori e subcontraenti, apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume analoghi obblighi di tracciabilità, nonché a consentire alla Provincia la verifica di tale inserimento in qualsiasi momento.

Il responsabile del procedimento e' l'ing. Annalisa Vita - Direttore dell'Area Tecnica.

Ai sensi dell'art. 13 del Regolamento europeo n. 679/2016, l'Ente Provincia di Modena, in qualità di "Titolare" del trattamento, è tenuta a fornire informazioni in merito all'utilizzo dei dati personali, consultabili nel sito internet dell'Ente:
https://www.provincia.modena.it/servizi/urp/accessibilita-e-note-legali-del-sito/privacy/ .

Il Titolare del trattamento dei dati personali di cui alla presente Informativa è l'Ente Provincia di Modena, nella persona del Presidente della Provincia pro-tempore, con sede in Modena, Viale Martiri della libertà n. 34, CAP 41121.

L'Ente Provincia di Modena ha designato quale Responsabile della protezione dei dati la società Lepida S.c.p.A., contattabile tramite e-mail dpo-team@lepida.it oppure telefonicamente al numero 051/6338860 .

L'Ente ha designato i Responsabili del trattamento nelle persone dei Direttori d'Area in cui si articola l'organizzazione provinciale, che sono preposti al trattamento dei dati contenuti nelle banche dati esistenti nelle articolazioni organizzative di loro competenza.

Per quanto precede,

D E T E R M I N A

1) di approvare il conto finale dei lavori dell'importo netto di € 1.973.631,06 compresi oneri per la sicurezza di € 40.000,00, in esecuzione del contratto REP n° 28832 del 06/06/2019, registrato presso l'Agenzia delle Entrate di Modena in data 18/06/2019, nonché dall'atto di sottomissione approvato con determinazione dirigenziale n.1869 del 31/12/2020 redatta in occasione della unica modifica contrattuale intervenuta, assunto agli atti con prot. n. 41236/06-06-02 fasc. 759 del 31/12/2020;
2) di approvare il collaudo tecnico-amministrativo che evidenzia una spesa complessiva, in relazione ai soli lavori, di € 1.973.631,06 compresi oneri per la sicurezza di € 40.000,00 oltre ad € 197.363,10 per IVA al 10% per un totale di €. 2.170.994,16;
3) di dare atto che il collaudo tecnico-amministrativo è acquisito agli atti con prot. n. 9881 del 31/03/2022;
4) di dare atto che con la presente determinazione si approva la regolare esecuzione dei lavori in appalto, rimandando l'approvazione del quadro economico a consuntivo ad apposito atto a conclusione di tutte le opere previste nel quadro economico, tutto ciò al fine di poter

Copia informatica per consultazione

provvedere al saldo del credito per i lavori correttamente eseguiti, alla ditta appaltatrice e alle ditte subappaltatrici;

5) di approvare il saldo finale dei lavori, al netto dell'anticipazione e dei precedenti tre acconti, a favore del Raggruppamento temporaneo di imprese composto dalla COOPERATIVA DI LAVORO B.A.T.E.A. con sede in Concordia sulla Secchia (MO), via G. Pastore n. 27, C.F. n. 00154960363, capogruppo e l'impresa EFFE-GI IMPIANTI S.R.L. con sede in Vergato (BO) via Della Repubblica n. 2030/ABC C.F. n. 03862620378, mandante, e delle ditte suappaltarici MEGA LIGHTING SRL di Ceresara (MN) – c.f. e p.i. 02210710204, C.P.S. IMPIANTI s.r.l. di Cremona – c.f. e p.i. 01419080195 e ITALPORTA SNC di Govoni Geom Fulvio & C. di Bondeno (FE) – c.f. e p.i. 00661020388 che ammonta a netti € 194.663,19 (centonovantaquattromilaseicentosessantatre//19) oltre a IVA al 10% per euro 19.466,32 per totali euro € 214.129,51;
6) di liquidare e pagare pertanto la somma complessiva di € 214.129,51 all'appaltatore e relativi subappaltatori a saldo di ogni loro avere per i lavori in oggetto regolarmente eseguiti, dandosi atto che i relativi mandati di pagamento verranno emessi con imputazione come sotto riportato:
   RTI COOP DI LAVORO B.A.T.E.A. - IMPRESA EFFE-GI IMPIANTI S.R.L
   Cap. 3257 "Manutenzione straordinaria edifici scolastici" del P.E.G. 2022 (alienaz. patrimoniale)
   - quanto a €. 74.493,10 – sub. 154/2020 – prenot. 881/2022
   Cap. 4699 "Selmi – Ampliamento" del P.E.G. 2022
   - quanto a €. 86.952,79 – sub. 424/2020 – prenot. 977/2022 (Miur DL 50/17)
   - quanto a €. 36.141,87 – sub. 241 - prenot. 978/2022 (E.P.)
   Ditte subappaltarici – prenot. 978/2022 - Cap. 4699 "Selmi – Ampliamento" del P.E.G. 2022 (E.P.) :
   - quanto a €. 10.915,74 – sub. 238 – Mega Lighting Srl
   - quanto a €. 5.000,00 – sub. 239/2022 – C.P.S. Impianti Srl
   - quanto a €. 626,00 – sub. 242/2022 – ITALPORTA snc

7) di dare atto che la ditta ha presentato polizza fideiussoria n. 40094291005463 per svincolo rata di saldo ai sensi dell'art. 103, comma 6, del D.Lgs 50/2016, della società TUA Assicurazioni S.p.A. per un importo pari ad € 199.943,10;
8) di dare atto che le riserve apposte sul registro di contabilità dell'impresa, che non hanno comportato modifica dell'importo contrattuale della ditta aggiudicataria, sono state approvate con determinazione n. 2059 del 23/12/2021 per complessivi €. 12.593,89 e totalmente liquidate;
9) di approvare la restituzione della cauzione definitiva rilasciata a garanzia del contratto e riguardante la cauzione definitiva mediante polizza n. 280019951767 rilasciata dalla Tokyo Marine Europe S.A. - Rappresentanza Generale per l'italia in data 07/01/2019 per € 75.136,68 (settantacinquemilacentotrentasei/68) pari al 5% dell'importo contrattuale originario, sottoscritta con firma digitale sia dal garante che dall'appaltatore.
10) di dare atto che il codice CUP è il n. G98E17000190001 e il codice Cig è il n. 76143475EB;
11) di dare atto che l'opera è codificata nel programma di gestione dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture al n. 11-15-02F759 (rif. Arch.201);
12) di provvedere alla pubblicazione del presente atto sul sito della Provincia di Modena, Amministrazione trasparente, Provvedimenti" come prescritto dal D.Lgs n. 33/2013;
13) di trasmettere il presente atto agli organi competenti ai fini del perfezionamento dell'erogazione del finanziamento;
14) di trasmettere il presente atto all'U.O. Contratti e all'U.O. Gestione straordinaria dell'Area Amministrativa per adempimenti di competenza.

Copia informatica per consultazione

Il Dirigente
VITA ANNALISA

(Sottoscritto digitalmente ai sensi
dell'art. 21 D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.)

Copia informatica per consultazione

Provincia di Modena

Lavori Speciali opere pubbliche
Telefono 059 209 623 - Fax 059 343 706
Viale Jacopo Barozzi 340, 41124 Modena - C.F. e P.I. 01375710363
Centralino 059 209 111 - www.provincia.modena.it - provinciadimodena@cert.provincia.modena.it
Servizio Certificato UNI EN ISO 9001:2008 - Registrazione N. 3256 -A-

POLO SCOLASTICO "SELMI-CORNI" DI MODENA – AMPLIAMENTO
CIG 76143475EB - CUP G98E17000190001

CERTIFICATO DI COLLAUDO TECNICO - AMMINISTRATIVO

Il collaudatore
Ing. Franco Guagliumi

Il Direttore dei Lavori
Ing. Daniele Gaudio

L'impresa
Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Annalisa Vita

Copia informatica per consultazione

PROGETTAZIONE E COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE 3
VERIFICATORE E VALIDAZIONE DELLA PROGETTAZIONE 4
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO 4
COMMISSIONE DI GARA 5
COMPONENTI DELL'UFFICIO DIREZIONE LAVORI 5
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE D'ESECUZIONE - POS 5
ULTERIORI SOGGETTI INTERVENUTI NEL PROCESSO PRODUTTIVO 6
COLLAUDATORE STATICO E TECNICO AMMINISTRATIVO 6
IMPRESA AGGIUDICATARIA DELL'APPALTO 6
CONTRATTO ORIGINARIO 6
RELAZIONE TECNICA CONTABILE 7
PROGETTAZIONE 7
FINANZIAMENTO ORIGINARIO 8
AUTORIZZAZIONE E CONCESSIONI IN FASE PROGETTUALE (PRIMA DELLA CONSEGNA DEI LAVORI) 8
DESCRIZIONE DELLE OPERE REALIZZATE 9
APPALTO ED AGGIUDICAZIONE DEFINITIVA 14
CONTRATTO ORIGINARIO ED ATTI AGGIUNTIVI 16
PROGRAMMA DEI LAVORI 20
CONSEGNA DEI LAVORI 21
SOSPENSIONI E RIPRESE DEI LAVORI 21
PROROGHE E ULTERIORI TEMPI A SEGUITO DI INTERVENUTE VARIANTI IN CORSO D'OPERA 22
ULTIMAZIONE DEI LAVORI 22
VARIAZIONI APPORTATE 22
LAVORI IN ECONOMIA 22
DANNI DI FORZA MAGGIORE 22
ORDINI DI SERVIZIO 23
RISERVE SUL REGISTRO DI CONTABILITA' 24
ANDAMENTO DEI LAVORI 25
RISPETTO DELLE PRESCRIZIONI DEL PIANO DI SICUREZZA 25
COLLAUDO STATICO ED IN CORSO D'OPERA 25
STATO FINALE DEI LAVORI E RELAZIONE SUL CONTO FINALE 25
ANTICIPAZIONE – CERTIFICATI DI ACCONTO - QUADRO DI RAFFRONTO FRA LA SOMMA CONTRATTUALE DEI LAVORI, AUTORIZZATA E SPESA 25
DICHIARAZIONE DEL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE D'ESECUZIONE 27
AVVISO AI CREDITORI 28
CESSIONI DI CREDITO 28
CERTIFICAZIONI E PROVE SUI MATERIALI 28
CERTIFICAZIONI DI QUALITÀ DEI MATERIALI: 29
VERBALE DI VISITA FINALE 34
VISITA DI COLLAUDO FINALE 34
INTERVENUTI ALLA VISITA 34
RISULTATI DELLA VISITA DI COLLAUDO 34
CONFRONTO FRA LE PREVISIONI ED I LAVORI ESEGUITI 34
REVISIONE TECNICO-CONTABILE: 34
CERTIFICATO DI COLLAUDO 35

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

PREMESSE

PROGETTAZIONE E COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Sulla base delle previsioni di crescita del numero di iscritti, la Provincia di Modena ritenne necessario avviare lo sviluppo di un progetto per un nuovo ampliamento del Polo Scolastico "Selmi-Corni" sito in Modena in via Leonardo Da Vinci.

Il progetto esecutivo strutturale in linea tecnica è stato redatto dall'Ing. Vincenzo Chianese, mentre il progetto esecutivo architettonico in linea tecnica è stato redatto dai tecnici dipendenti della Provincia di Modena, il cui coordinamento generale è stato dell'Ing. Daniele Gaudio, dipendente di ruolo della Provincia di Modena.

Con determinazione dirigenziale n. 195 del 11/09/2017 veniva affidato l'incarico per lo studio geologico e sismico, con caratterizzazione geotecnica del volume del terreno significativo dei terreni di fondazione, al dott. geol. Lorenzo del Maschio, iscritto all'Ordine dei Geologi del Lazio al n. 1725.

Con determinazione dirigenziale n. 268 del 27/11/2017 veniva affidato l'incarico per la redazione della valutazione previsionale delle prestazioni acustiche e dei requisiti acustici passivi (legge 26/10/1995 n°447 e DPCM 5/12/97 e s.m.i.) del fabbricato allo studio Servizi Tecnici & Consulenze, con studio in Strada Canaletto Sud, 216 – 41122, Modena. Lo stesso incarico professionale allo studio Servizi Tecnici & Consulenze veniva integrato con determinazione dirigenziale n. 128 del 01/06/2018.

Con determinazione dirigenziale n. 199 del 31/08/2018 veniva affidato l'incarico di servizio di supporto al RUP per la redazione del progetto esecutivo alla geom. Daniela Zironi, con sede in Via C. Pagliani 105 a Modena.

Così come per il progetto esecutivo in linea tecnica anche il progetto esecutivo è stato redatto dalla Provincia di Modena le cui figure sono nominalmente e responsabilmente ripartite nel seguente modo:

- progettazione generale – Ing. Daniele Gaudio
- progettazione strutturale e geotecnica- Ing. Vincenzo Chianese;
- progettazione impianti elettrici- Ing. Daniele Gaudio;
- progettazione impianti termo-idraulici – Ing. Daniele Gaudio;
- coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione – Ing. Daniele Gaudio.

La relazione geologica in fase esecutiva è stata redatta dal Dr Lorenzo Del Maschio iscritto all'ordine dei geologi della Regione Lazio al n. 1725; le relative prove ed indagini diagnostiche sono state svolte dallo stesso professionista.

Si rammenta che le opere, come meglio precisato in seguito, sono state appaltate con procedura aperta esperita con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi degli artt. 53, 54 e 55 del D.L.gs. 163/06. La progettazione delle opere di cui alle migliorie proposte dall'impresa vincitrice, è stata svolta dallo Studio Fabbricart – architetti associati, in particolare dai professionisti qui elencati:

- Per. Alessandro Zacchini, nato a Poggio Renatico (FE) il 16/09/1965, iscritto al Collegio dei Periti della Provincia di Bologna al n. 2581, in qualità di progettista di tutte le migliorie/integrazioni al progetto poste a base di gara relative agli impianti elettrici e speciali;
- Arch. Alessandro Migliori, nato a Vignola il 07/10/1967, iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Modena al n. 557, in qualità di progettista incaricato del coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, a seguito delle integrazioni/migliorie proposte.

Come meglio precisato in seguito, vi è stata la necessità di redarre una perizia di variante e suppletiva, a firma del Direttore dei lavori Ing. Daniele Gaudio, già progettista generale.

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

È stato predisposto un piano di sicurezza e coordinamento già in fase di progettazione redatto dall'Ing. Daniele Gaudio, dipendente di ruolo della Provincia di Modena. L'aggiornamento del piano della sicurezza, a seguito delle integrazioni/migliorie proposte, è stato redatto dall'Arch. Alessandro Migliori, nato a Vignola (MO) il 07/10/1967, iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Modena al n. 557, direttamente e nominalmente incaricato dall'impresa aggiudicataria dei lavori.

L'autorizzazione sismica n.781 è stata rilasciata dal Comune di Modena in data 02/08/2018.

Per l'espletamento della pratica relativa all'ottenimento dell'autorizzazione sismica di cui sopra, la Provincia di Modena, come da medesima determinazione n. 15 del 30/01/2018, ha versato al Comune di Modena, un rimborso forfettario pari ad € 480,00.

Con determinazione n. 130 del 27/06/2019 si procedeva all'affidamento allo Studio ARCHEOMODENA Strada Gherbella 294/B – 41126 Modena P.I. 03324690365, per l'espletamento delle verifiche preliminari di interesse archeologico, tramite l'esecuzione di sondaggi e scavi in trincea e controllo in corso d'opera dello scavo previsto per la realizzazione delle fondazione per il nuovo ampliamento del polo scolastico "Selmi-Corni" sito in via Leonardo Da Vinci a Modena, dovuta alla vicinanza del cantiere ad un sito dichiarato di "interesse archeologico preventivo" ai sensi del Capo XVIII Parte XVII del RUE del Comune di Modena.

Con determinazione dirigenziale n. 213 del 20.09.2018 il Direttore dell'Area Lavori Pubblici, Ing. Alessandro Manni, reputando necessario in rapporto alla specifica tipologia ed alla dimensione dei lavori da progettare, di modificare i livelli progettuali previsti dall'art. 23 del D. Lgs. 18 Aprile 2016 n. 50, procedendo solamente alla redazione del progetto esecutivo, dando atto che tale stesura contiene tutti gli elementi previsti per i livelli di progettazione omessi.

Con medesima determinazione si è ritenuto, considerata l'importanza e complessità del progetto di ricorrere, quale modalità di scelta del contraente, ai sensi dell'art. 36 comma 2 lettera d) del D.lgs. n. 50/2016, alla procedura aperta di cui all'art. 60 del predetto decreto, da esperire con il criterio dell'offerta
economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95 del medesimo decreto e delle Linee Guida dell'A.N.A.C. n.2 approvate con Delibera del Consiglio dell'Autorità n. 1005 del 21.09.2016 e aggiornate con delibera n. 424 del 2 maggio 2018.

VERIFICATORE E VALIDAZIONE DELLA PROGETTAZIONE

Con determina dirigenziale n. 213 del 20/09/2018 si è provveduto alla designazione del tecnico verificatore del progetto ai sensi dell'art. 26 comma 6 lett. c) del D.lgs. 50/2016, individuato nella persona dell'Ing. Massimo Grimaldi dell'U.O. Lavori Manutenzione Strade della Provincia di Modena, l'esercizio di tale funzione è possibile in quanto la Provincia di Modena dispone di un sistema interno di controllo di qualità, ai sensi dell'art. 112 comma 1 lett. b) sopra citato. Verbale di verifica assunta agli atti con prot. n. 34702 del 19.09.2018

La validazione del progetto è stata svolta direttamente dal Responsabile del Procedimento Ing. Alessandro Manni. Documento assunto agli atti (prot. n. 34704 del 19.09.2018).

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Il responsabile del Procedimento è il Direttore d'Area Tecnica Lavori Pubblici della Provincia di Modena Ing. Annalisa Vita, che ha sostituito l'ing. Alessandro Manni a partire da maggio 2021, a seguito di pensionamento di quest'ultimo.

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

COMMISSIONE DI GARA

Con determinazione dirigenziale n. 245 del 16/10/2018, al fine di valutare le offerte (procedura aperta di cui all'art. 60 del D.lgs. n. 50/2016, da esperire con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95 del predetto decreto secondo i criteri e gli elementi di valutazione indicati nelle norme di gara) delle imprese partecipanti, è stata nominata apposita commissione di gara così formata:

- Presidente: dott. Luca Rossi Direttore Area Lavori Pubblici;
- 1° componente: Ing. Alessandro Manni – Direttore dell'Area Lavori Pubblici della Provincia di Modena - Commissario;
- 2° componente: Ing. Annalisa Vita - Funzionario dell'Area Lavori Pubblici, U.O. Manutenzione Edilizia 1 della Provincia di Modena- Commissario.

Commissione giudicatrice e il Seggio di gara.

In data 16.10.2018 si è svolta la prima seduta pubblica di gara (verbale RSP N.2963) per la valutazione della documentazione amministrativa. A seguito di soccorso istruttorio ai sensi dell'art. 83 comma 9 del D.lgs. n.50/2016, in data 18.10.2018 si è svolta la seconda seduta pubblica di gara (verbale RSP N.2965).

COMPONENTI DELL'UFFICIO DIREZIONE LAVORI

I lavori sono stati diretti dall'Ing. Daniele Gaudio, dipendente di ruolo della Provincia di Modena, come risulta dalla determinazione dirigenziale n. 83 del 06/05/2019, che modifica la determinazione dirigenziale n. 304 del 30/11/2018 e determinazione n. 72 del 15/04/2019

Con medesima determinazione dirigenziale venivano assegnate le funzioni di direttore operativo e d'ispettore di cantiere, svolte unicamente da dipendenti di ruolo della Provincia di Modena.

La funzione di direttore operativo è stata svolta da:

□ Direttore dei Lavori Ing. Daniele Gaudio;

□ direttore operativo: geom. Alessandro Mazzini;

□ direttore operativo con funzioni specialistiche sulla sicurezza di cantiere e contabilità: geom. Alessandro Ricci;

□ ispettori di cantiere: Per. Ind., Francesco Giangrande, Per. Ind. Stefano Nappa, geom. Alessia Gasparini, geom. Linda Guerrini.

Ai sensi dell'art. 90 del D.lgs. n. 81/2008, il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione lavori è stato individuato nella persona del Geom. Alessandro Ricci, che sostituisce così l'Ing Daniele Gaudio, così come indicato nella D.D. n.72/19.

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE D'ESECUZIONE - POS

Tale attività è stata affidata al geom. Alessandro Ricci, dipendente di ruolo della Provincia di Modena, come risulta dalla determinazione dirigenziale n. 83 del 06/05/2019.

In sede di offerta la ditta ha predisposto un Piano di sicurezza integrativo relativo alle migliorie proposte, nominalmente firmato dall'Arch. Alessandro Migliori, nato a Vignola (MO) il 07/10/1967, iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Modena al n. 557.

Successivamente alla richiesta da parte del D.L. (lettera prot. N° 12010 del 11/04/2019 cl. 06-06-02 f. 759), è stato presentato dalla ditta appaltatrice, preliminarmente la data di consegna dei lavori, ed allegato poi al contratto d'appalto, il piano operativo di sicurezza. Tale piano è stato oggetto di revisione periodica. Sono stati presentati altri piani operativi di sicurezza con riferimento a tutte le ditte sub affidatarie e subappaltatrici autorizzate ad entrare in cantiere.

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guaglianti*

Copia informatica per consultazione

ULTERIORI SOGGETTI INTERVENUTI NEL PROCESSO PRODUTTIVO

L'opera in esame è soggetta al controllo per la prevenzione incendi da parte del Comando Provinciale dei VV.F. di Modena. Il D.M. 04/05/1998 e s.m.i. indicava, fra l'altro, l'obbligatorietà del certificato sulla resistenza al fuoco delle strutture nonché reazione al fuoco, i quali debbono essere debitamente firmati da un professionista abilitato ed iscritto negli elenchi del Ministero dell'Interno ai sensi della Legge 7/12/1984 n. 818 e s.m.i. Con determinazione dirigenziale n. 327 del 21/12/2017, dopo un'indagine di mercato, è stato affidato il compito di redarre i CERT REI, al professionista ing. Fabio Ferrini via Canaletto centro 476/a 41122 Modena P.IVA 02507130363 CF FRRFBA69C08F257T ed iscritto nelle liste di cui al DM 25/03/85 e s.m.i. dal 1994, il quale ha dichiarato di essere in possesso dei requisiti di ordine generale e speciale previsti dal D.lgs. 50/2016 come risulta dal modello di auto-dichiarazioni MA) pervenuto all'Ente in data 21/12/2017 e assunto agli atti con prot. dell'Ente n. 48813.

È stata presentata al Comando dei Vigili del Fuoco della Provincia di Modena, la pratica di esame progetto il giorno 30 maggio 2018, necessaria per l'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi. Il parere è stato rilasciato con documento n.40341 ed assunto agli atti con protocollo generale n. 26532 del 13/07/2018.

In richiesta di parere tecnico-urbanistico in data 27/12/2017 prot. 195276, il Servizio competente del Comune di Modena ha rilasciato la conformità progettuale alla disciplina dell'attività edilizia ai sensi della L.R. 15/2013 art. con documento in data 29/01/2018 prot. 3528.
L'Amministrazione ha inoltrato la relazione di clima acustico all'ente competente Arpae di Modena in data 15/06/2018. Il parere è stato rilasciato con documento in data 16/07/2018, prot. 26842.

COLLAUDATORE STATICO E TECNICO AMMINISTRATIVO

Con determinazione dirigenziale n.72 del 15/04/2019 è stato nominato collaudatore statico, in corso d'opera nonché collaudatore tecnico-amministrativo al sottoscritto Ing. Franco Guagliumi, dipendente presso il Servizio Opere Pubbliche dell'Area LL.PP. della Provincia di Modena, abilitato da oltre dieci anni all'esercizio della professione di ingegnere a seguito di esame di Stato conseguito il 18/01/1999

IMPRESA AGGIUDICATARIA DELL'APPALTO

Con determinazione dirigenziale n° 304 del 30/11/2018 è stato definitivamente dichiarata aggiudicataria il Raggruppamento temporaneo di imprese composto dalla COOPERATIVA DI LAVORO B.A.T.E.A. con sede in Concordia sulla Secchia (MO), via G. Pastore n. 27, C.F. n. 00154960363, capogruppo e l'impresa EFFE-GI IMPIANTI S.R.L. con sede in Vergato (BO) via Della Repubblica n. 2030/ABC C.F. n. 03862620378, mandante,

CONTRATTO ORIGINARIO

E' stato registrato presso l'Agenzia delle Entrate di Modena in data 06/06/2019 il contratto d'appalto di cui al REP n° 28832; tale contratto recava un importo complessivo d'euro € 1.878.417,03 (unmilioneottocentosettantottomilaquattrocentodiciassette/03) al netto dell'IVA e del ribasso d'asta.

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

RELAZIONE TECNICA CONTABILE

PROGETTAZIONE

Sulla base delle previsioni di crescita del numero d'iscritti, la Provincia di Modena reputò necessario lo sviluppo di un progetto d'ampliamento del polo scolastico "Selmi-Corni" sito in Modena via Leonardo Da Vinci, finalizzato a rispondere al nuovo fabbisogno. Alla luce di quanto dianzi detto fu deciso di redigere ai tecnici della Provincia di Modena il relativo progetto prevedendo 17 nuove aule.

Con determinazione dirigenziale n° 48 del 17/03/2015, al fine dell'ottenimento dell'autorizzazione sismica, fu approvato stralcio del progetto esecutivo in linea tecnica dei soli elaborati strutturali ed architettonici (assunti agli atti con prot. n. 7990 del 01/03/2018 cl.6.6.2 f. 759/17). A seguito dell'autorizzazione sismica n.781 (rilasciata dal Comune di Modena con prot. n. 10132 del 02/08/2018) la Provincia di Modena redigeva l'intero progetto esecutivo, (assunto agli atti con prot. n. 34693 del 19.09.2018 cl. 06-06-02 f. 759), approvato con determinazione dirigenziale n° 213 del 20/09/2018. Il quadro economico del progetto recava un importo complessivo di € 2.150.000,00 così suddiviso:

CORPO A	SOMME A BASE D'APPALTO		
	LAVORI A CORPO		
	Opere edili e strutturali	€ 1.490.949,81	
	Opere impianti meccanici ed elettrici	€ 454.465,04	
	Sommano lavori		**€ 1.945.414,85**
	ONERI SICUREZZA	€ 40.000,00	
	TOTALE LAVORI		**€ 1.985.414,85**
CORPO B	**SOMME A DISPOZIONE**		
	Prove diagnostiche e di laboratorio varie	€ 5.000,00	
	Valutazione prestazione acustica	€ 2.737,68	
	Pre-redazione elaborati di prevenzione incendi	€ 25.122,24	
	Indagini geognostiche e sismiche	€ 9.868,06	
	Nulla-osta gestore Hera	€ 285,00	
	Allacciamenti ai pubblici servizi gas, acqua e luce	€ 2.000,00	
	Incarico di supporto al RUP	€ 15.000,00	
	Accantonamento spese tecniche di cui all'art. 113 del D.Lgs n.50/2016	€ 19.854,15	
	Commissioni giudicatrici	€ 480,00	
	Contributo all'Autorità di Vigilanza	€ 600,00	
	Spese per pubblicità	€ 1.500,00	
	I.V.A. Al 10% su Capo A - art. 127 quinquies DPR 633/1972	€ 198.541,49	
	Imprevisti	€ 28.596,53	
	Somme a disposizione		**€ 309.585,15**
	Importo complessivo		**€ 2.295.000,00**

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

FINANZIAMENTO ORIGINARIO

L'opera è stata finanziata per €. 2.100.00,00 con fondi del MIUR D.L n. 50/17 convertito in. L. 96/2017 - D.M. n.607 del 08/08/2017 (G.U. 265 del 13/11/2017), per € 100.000,00 con avanzo e per € 95.000,00 con entrate proprie, per un importo complessivo di € 2.295.000,00.

AUTORIZZAZIONE E CONCESSIONI IN FASE PROGETTUALE (PRIMA DELLA CONSEGNA DEI LAVORI)

Il progetto in esame è stato oggetto di varie autorizzazioni come di seguito riportato nello schema sottoriportato esemplificato.

fase progettuale	**Estremo atto finale**	**oggetto**	**note**
Esecutivo in linea tecnica	Parere del Settore Pianificazione territoriale e Rigenerazione Urbana – Servizio Trasformazioni Edilizie del Comune di Modena (lettera assunta agli atti con prot. n. 3528 del 29/01/2018	Richiesta di parere di conformità urbanistica del progetto alla disciplina dell'attività edilizia ai sensi dell'art. 10 del L.R. 30 Luglio 2013 n° 15 (lettera prot. 195276 del 27/01/2017)	
Esecutivo in linea tecnica	parere dell'AUSL di Modena (lettera assunta agli atti dell'Ente con prot. n. 7208 del 26/02/2018)	richiesta parere igienico sanitario all'AUSL di Modena (prot. AUSL Modena n. 5115 del 22/02/2018)	
Esecutivo in linea tecnica	autorizzazione dei VVFF di Modena (pratica 40341, prot. n. 8251del 30/05/2018)	parere di conformità del progetto esecutivo in linea tecnica alla normativa di prevenzione incendi vigente	Parere di conformità rilasciato con prescrizioni
Esecutivo	Autorizzazione Sismica del Comune di Modena n. 781 (autorizzazione definitiva del 02/08/2018)	Autorizzazione sismica ad eseguire le opere strutturali ex-novo (LR 19/08) – pratica inoltrata con prot. Comune di Modena n. 781 del 02/08/2018 ed integrata con pratica n. 26283 del 12/07/2018)	Autorizzazione con prescrizioni amministrative
Esecutivo	Autorizzazione all'abbattimento di alberi da parte del Comune di Modena (lettera prot. n. 116856 del 17/04/2019)	Richiesta abbattimento alberi (istanza n. 106882 del 10/04/2019)	
esecutivo	notifica preliminare nr. 427852 aggiornata con nr.433410	notifica preliminare e successivo aggiornamento	preliminare alla consegna dei lavori

Per l'intervento in esame non si è richiesto nessun parere alla Sovrintendenza, in quanto non necessario.

Il Responsabile del Procedimento	**Il Direttore dei Lavori**	***L'impresa***	**Il collaudatore**
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

DESCRIZIONE DELLE OPERE REALIZZATE

Il Polo scolastico "Selmi-Corni" è ubicato in lotto di via Leonardo Da Vinci a Modena, individuato catastalmente al Fg. 121, Mapp. 204-205-206-187-191 e corrispondente ad una superficie pari a 61.897 mq. La superficie complessiva edificata risulta essere di circa 19.850 mq.
Dal punto di vista urbanistico e quindi secondo P.R.G. del Comune di Modena, adottato con deliberazione di C.C. n. 32 del 27/03/2014 ed approvato con delibera di C.C. n. 84 del 22/10/2015, l'area in oggetto è classificata come Zona F (Codice di zona n. 4A_19) ai sensi dell'art. 15 della L.R. 47/78 e succ. mod. e integr.; l'area è soggetta l'attuazione delle previsioni del PRG mediante Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica come riportato all'art. 16.4 dello stesso P.R.G.
La zona elementare, identificata dal Piano Particolareggiato approvato con Delibera di C.C. n. 117 del 16/12/2002, è la n. 1320 area 01 "Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica – Area per servizi di Via Leonardo Da Vinci-Newton – Zone elementari n.1310-1320".
Parametri urbanistici ed edilizi previsti nel piano:
[...] L'attuazione del P.P. Potrà avvenire per stralci funzionali attuativi nel rispetto delle previsioni disposte per ciascun sub-comparto così come definite nella tavola G "Planimetria di progetto" e secondo le modalità specificate nelle norme urbanistiche ed edilizia:

- UF = 0,40 m²/m².
- Superficie utile max = 35.000 mq
- parcheggi di pertinenza = 6 p.a. Per ciascuna aula
- H max = 3 + pt e 14,00 ml. [...]

Le scelte progettuali si sono fondate su esigenze sia funzionali espresse dalle scuole che economiche oltre ad essere legate alla normativa vigente, a motivazioni architettoniche e lo spazio a disposizione del lotto; sulla base di ciò risulta motivabile la scelta della collocazione dell'ampliamento.
Accertata la possibilità, dal punto di vista urbanistico, di sviluppare una nuova costruzione, l'ubicazione dell'intervento è stata realizzata secondo un'impostazione del tutto autonoma poiché sarà di fruizione per entrambi gli istituti "Selmi - Corni". Dal punto di vista strutturale il fabbricato è del tutto indipendente dall'esistente.
Il progetto, così come individuato nelle tavole grafiche, contiene un numero di aule tale da sopperire alla crescente domanda e di soddisfare anche la richiesta di aule multimediali e laboratori.
Il piano terra contiene 5 spazi con superficie maggiore di 50 m²; mentre il piano primo e secondo piano contengono 6 spazi. Il numero totale delle aule pertanto è pari a 17. Il numero massimo di capienza per ogni aula è di 25 alunni.
È stata aumentata la dotazione di parcheggi così come prescritto al servizio competente del Comune di Modena, ed assunto agli atti dall'Amministrazione provinciale con prot. 3528 del 29/01/2018, tramite un parziale adeguamento con totale posti auto n. 175, così come previsto dal progetto.
L'edificio è stato progettato in modo da garantire l'accessibilità a persone con ridotte o impedita capacità motoria e pertanto di raggiungere agevolmente gli spazi ed attrezzature in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia e pertanto il superamento delle barriere architettoniche. In particolare, il nuovo fabbricato è dotato al suo interno di una scala pari a 3 moduli, l'ingresso principale e le due uscite d'emergenza laterali sono provviste di rampe con pendenza inferiore all'8%. I corridoi e spazi di collegamento presentano un andamento regolare ed omogeneo senza variazioni di livello con larghezza non inferiore a 2,70m. I piani superiori sono raggiungibili tramite vano ascensore di dimensioni conformi al D.M. 236/89. Ogni piano è provvisto di un servizio igienico adeguato alle caratteristiche dello stesso D.M. 236/89.

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	L'impresa	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

Tutti i soffitti sono caratterizzati da un controsoffitto ispezionabile con struttura pendinata in acciaio zincato e quadrotti in pannelli di fibra gesso con caratteristiche fono isolanti.

- altezza 2,70m: corridoi, servizi igienici, locali tecnici;
- altezza 3,00m: aule.

I pavimenti sono stati realizzati con mattonelle in gres porcellanato con caratteristiche R10 secondo la norma DIN 51130.

La scala esterna, pari a 2 moduli e necessaria a garantire la seconda uscita d'emergenza, è invece ubicata all'esterno del fabbricato, sul lato nord ovest ed è in acciaio.

La sistemazione esterna è stata realizzata tramite nuova pavimentazione in autobloccante, collocazione di prato vegetale e semina tramite anche il riporto di terreno proveniente dallo scavo.

È stato realizzato inoltre, così come previsto dal progetto, un percorso esterno dedicato a non vedenti ed ipovedenti per l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo, come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989), tramite piste tattili in gres porcellanato di diversa colorazione in contrasto alla pavimentazione in autobloccante. Il percorso collega il cancello pedonale di accesso al polo, posto a sud ovest, al nuovo edificio in ampliamento mettendo in comunicazione anche l'edificio esistente I.I.S. Selmi (si rimanda alla planimetria di progetto A10 per una più chiara comprensione). Si specifica a tal riguardo che l'adeguamento dei codici informativi e percorsi guida interni al nuovo edificio non sono oggetto del presente appalto, poiché in accordo anche con i tecnici dell'Ausl del distretto di Modena, si è ritenuto opportuno rimandare a una più mirata valutazione della progettazione, nel momento in cui potranno essere effettivamente presenti persone con tale disabilità, e pertanto prendendo in esame le esigenze sia individuali che organizzative dell'amministrazione scolastica.

La struttura è stata concepita in maniera tale da ridurre la pressione sul terreno attraverso un reticolo di travi rovesce. In elevazione, la maglia tridimensionale di aste in c.a., progettato secondo i moderni criteri antisismici (criterio di gerarchia delle resistenze) è in grado di conferire all'intero involucro resistenza e duttilità nei confronti di azioni orizzontali.

Dal punto di vista termo-acustico le scelte progettuali sono state le seguenti:

– tamponamenti a secco e cappotto esterno isolamento termico a cappotto di tutto l'edificio mediante applicazione di lastre in lana minerale ad alta densità e protezione esterna in lastra in fibrocemento;

– impermeabilizzazione ed isolamento delle travi di fondazione al fine di evitare umidità di risalita dal terreno e conduzione termica tra terreno e struttura;

– isolamento dei solai a sbalzo attraverso l'uso di pannelli in lana minerale all'intradosso al fine di eliminare il corrispondente ponte termico;

– isolamento di tutti i bancali delle finestre e connessioni elementi strutturale attraverso pannelli isolanti aventi requisiti necessari in materia di requisiti minimi energetici;

– isolamento acustico dei solai di piano mediante cornici perimetrali e materassini isolanti ed intonaci fonoisolanti;

– isolamento dei muretti di elevazione della copertura al fine di dare continuità al cappotto esterno;

– intradosso aula sovrastante ingresso con raddoppio del materiale isolante.

La coibentazione acustica dell'edificio riduce il disturbo tra le aule, siano esse adiacenti l'una all'altra e quelle poste in piani diversi. A tal fine sono stati inseriti materiali fonoisolanti nei solai e nelle pareti divisorie al fine di evitare inquinamento acustico tra ambienti adiacenti e migliorare le prestazioni acustiche globali.

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

Per l'edificio in esame si prevede di utilizzare soluzioni impiantistiche con domotica di nuova concezione al fine di migliorare il comfort ed il risparmio energetico; gli impianti di illuminazione in progetto sono dimmerabili in funzione della presenza di persone e della luminosità naturale, con regolazione digitale dell'intensità luminosa e della relativa potenza assorbita. Il fabbricato è stato inoltre dotato di tutti gli impianti ordinari e speciali per il normale funzionamento dell'attività didattica, che possono essere così riassunti:

- illuminazione ordinaria interna ed esterna;
- illuminazione di sicurezza interna ed esterna;
- impianti FM di prelievo energia (prese di servizio);
- impianti elettrici di alimentazione sistemi meccanici (potenza e termoregolazione);
- impianto di cablaggio strutturato aule e corridoi;
- impianto a campanelle segnalazione fine lezione;
- impianto allarme vocale;
- impianto allarme incendio;
- impianto di allarme intrusione;
- impianto TVCC;

Inoltre, come previsto dal contratto di appalto, l'impresa ha realizzato gli impianti di illuminazione di sicurezza ed allarme vocale all'interno del fabbricato preesistente sede dell'istituto Selmi.

L'impianto termico prevede l'installazione di corpi scaldanti statici collegati ad una rete di distribuzione interna all'edificio scolastico, abbinato da un sistema di rinnovo di aria opportunamente calcolato.

Copertura e soluzioni progettuali di protezione

La copertura è caratterizzata da una struttura in latero-cementizio, e falde con pendenza per un rapido deflusso delle acque meteoriche. La copertura, identificata con la lettera A nell'elaborato progettuale "A09 Copertura - sistemi anticaduta", risulta accessibile tramite scala in acciaio a pioli e gabbia di protezione posta sul perimetro esterno, e praticabile per permettere le operazioni di manutenzione, avendo come sistema di protezione lungo il suo perimetro, un parapetto di 100 cm di altezza e corrimano di 10 cm. Ne è un'eccezione la porzione di copertura identificata con la lettera B, la quale è dotata di un parapetto di 30 cm di altezza.

Pertanto, mentre in fase di esecuzione dei lavori, la sicurezza delle opere in copertura sarà garantita dall'installazione di idoneo ponteggio, la sicurezza durante le fasi di manutenzione, necessarie nel tempo, sarà garantita dall'utilizzo di ancoraggi tipo UNI EN 795 c. A1 e cordini UNI EN 354 di lunghezza max 2,00 m. Il supporto di fissaggio, conforme a quanto dichiarato dalla casa produttrice, sarà dotato di relazione di calcolo redatta dalla stessa e di dichiarazione di corretta installazione.

Impianto di scarico acque reflue e assimilate

Le acque di scarico provenienti dai sanitari sono allontanate dal fabbricato e riversate nella fognatura mista attraverso un adeguato sistema di scarico a gravità costituito da due distinte reti di scarico:

1. Impianto di scarico a gravità per acque fecali nere.
2. Impianto di scarico a gravità per acque saponose bianche.

Entrambi i sistemi comprendono le diramazioni di scarico secondarie che collegano ogni apparecchio alla corrispondente rete di scarico, la colonna di scarico, le colonne di ventilazione primarie ed il collettore principale che recapita i fluidi nella pubblica fognatura.

Il punto di scarico è stato individuato nel canale esistente interrato denominato "canale Amici".

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

Il dimensionamento delle reti di scarico è stato eseguito nel rispetto della norma UNI EN 12056-2 che classifica i sistemi di scarico in quattro diverse tipologie suddivise, a loro volta, per il tipo di ventilazione adottato e secondo unità di scarico

Apparecchio	unità di scarico	diametro di scarico
Lavabo	1	DN 50
Vaso in cassetta	5	DN 90
Vaso per disabili	5	DN 90
Lavabo per disabili	1	DN 50
Lavabo a canale	2	DN 50

Considerato che non vi sono altri sistemi di scarico provenienti né da cicli produttivi né da impianti di sollevamento, la portata totale assegnata ad ogni tratto delle reti è data esclusivamente dalla portata degli apparecchi sanitari tenuto conto del fattore di contemporaneità.
Il dimensionamento delle diramazioni di scarico è stato svolto considerando anche la tipologia di ventilazione adottata di seguito delucidata.
Rete di scarico acque fecali nere
Tipo di sistema: I, colonna di scarico unica e diramazioni di scarico riempite parzialmente e grado di riempimento pari a 0,5 (50%)
Tipo di ventilazione: primaria
Coefficiente di frequenza: 0,7
pendenza collettore: 0,002 m/m
Note la tipologia e le unità di scarico, si procede con il dimensionamento delle diramazioni di scarico tenuto dei limiti geometrici per diramazioni prive di ventilazione.
Sono previste due colonne di scarico per l'evacuazione delle acque provenienti dai wc professori e wc studenti.
La prima colonna è situata all'interno del primo antibagno dei servizi igienici dei professori, si presenta con andamento verticale senza alcun cambio di asse, stessa cosa dicasi per la colonna a servizio dei gruppi wc studenti e disabili ma collocata all'interno di un vano tecnico, quest'ultimo utilizzato anche per lo sviluppo di altri impianti meccanici.
Alla base di ciascuna colonna è previsto un collettore che prosegue oltre il perimetro esterno della fondazione, dimensionato secondo la capacità idraulica ed un grado di riempimento del 70%.
I collettori raggiungono la fossa biologica settica in polietilene dimensionata per 40 abitanti equivalenti.
A valle delle fosse, il collettore prosegue verso il punto di connessione alla fognatura pubblica.
Esso è stato dimensionato secondo la norma EN 752.
Rete di scarico acque saponose bianche
Tipo di sistema: II, colonna di scarico unica e diramazioni di scarico di piccolo diametro e grado di riempimento pari a 0,70 (70%)
Tipo di ventilazione: primaria
Coefficiente di frequenza: 0,7
pendenza collettore: 0,002 m/m
Note la tipologia e le unità di scarico, si procede con il dimensionamento delle diramazioni di scarico tenuto dei limiti geometrici per diramazioni prive di ventilazione.
Sono previste due colonne di scarico per l'evacuazione delle acque provenienti dai lavabi professori e dagli apparecchi a servizio degli studenti (lavabo a canale, lavabo disabile, pilette a terra).
La prima colonna è situata all'interno dell'antibagno servizi professori, si presenta con andamento verticale senza alcun cambio di asse, stessa cosa dicasi per la colonna a servizio dei gruppi wc studenti e disabili ma collocata all'interno del vano tecnico, quest'ultimo utilizzato anche per lo sviluppo di altri impianti meccanici.

Copia informatica per consultazione

Alla base di ciascuna colonna è previsto un collettore che prosegue oltre il perimetro esterno della fondazione, dimensionato secondo la capacità idraulica ed un grado di riempimento del 70%.
I collettori provenienti dai servizi igienici degli studenti, si congiungono al collettore esterno a valle della fossa biologica.

Impianto di scarico acque meteoriche

L'impianto consente l'evacuazione delle acque meteoriche funzionante a gravità provenienti dalla copertura dell'ampliamento e dalla zona impermeabile realizzata lungo il perimetro.
Il calcolo idraulico è stato svolto con la scorta delle norme UNI EN 12056-3 e UNI 10724.
I dati di ingresso sono i seguenti:

1. Parametri idrologici
   - tempo di ritorno: 20 anni
   - tempo di corrivazione: 30 min
   - altezza di pioggia: 72,05 mm/h
   - portata al colmo: 20 lt/s
   - intensità di pioggia teorica: 0,020 lt/s/mq
   - intensità di pioggia di calcolo: 0,025 lt/s/mq
2. Parametri geometrici
   - superficie impermeabile: 800 mq
   - superficie permeabile: 0 mq
3. Altri dati di ingresso
   - coefficiente di rischio 1,5
   - copertura a falde con inclinazione non superiore al 6,5%
   - Carico neve (la grondaia è collocata all'interno del perimetro della copertura)
   - velocità massima del fluido nei collettori: 2 m/s
   - coefficiente di riempimento: 70%
   - portata evacuazione caditoie: 3 lt/s
   - pendenza collettore: 0,0025 m/m
   - grado di riempimento pluviali: 33%

Vista la tipologia costruttiva della copertura sono stati inseriti 5 pluviali dn100 posti in prossimità degli spigoli dell'edificio, all'esterno invece sono stati posizionati altrettante caditoie di dimensioni 40x40 cm collegati al collettore tramite fognolo dn160 assegnate allo smaltimento dell'acqua di dilavamento dei prospetti e della parte pedonale impermeabile.
Il collettore a rete è costituito dalla somma di vari tronchi dimensionati a seconda della portata di acqua da smaltire, alla pendenza e del grado di riempimento assegnato.
Il collettore di scarico è in PVC Sn8 mentre i cambi di direzione avvengono tramite pozzetti prefabbricati a base quadrata con impronta.

Punto di innesto in pubblica fognatura

I collettori così come progettati, destinati alla raccolta e recapito delle acque reflue (dn200) e delle acque meteoriche (dn250), prima dell'immissione in pubblica fognatura si uniscono all'interno di un pozzetto di raccolta a base quadrata in calcestruzzo esistente posto lungo la direttrice del canale Amici.

Impianto antincendio

La palazzina è munita di un impianto fisso di estinzione incendi costituito da naspi UNI25 a protezione interna, dimensionato secondo la norma UNI 10779/2014.
Il calcolo prestazionale dell'impianto richiede a valle della rete di distribuzione, una portata di 160 lt/min ad una pressione all'imbocco della rete di 3,9 bar.
L'impianto si sviluppa interamente all'interno del lotto mediante una rete interrata in polietilene ad alta densità dn75 che collega due colonne montanti interne in acciaio zincato.

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guaglium*

Copia informatica per consultazione

In prossimità della recinzione affacciantesi sul parcheggio pubblico di via L. da Vinci, è collocato un manufatto in cemento armato che contiene i misuratori dell'acqua e del gas metano per gli edifici esistenti e conterrà il nuovo contatore per l'ampliamento.
Il tratto di tubazione che collega l'acquedotto cittadino e l'impianto interno è sempre in polietilene ad alta densità PN16 dn90.
Impianto sanitario
Si prevede la dotazione di un impianto sanitario per l'adduzione di acqua fredda e calda a servizio dei servizi igienici per professori e studenti.
L'impianto è stato dimensionato con la scorta della norma UNI 9182 che prevede l'assegnazione di unità di carico ad ogni utilizzatore, per l'acqua fredda, per quella calda e per quella totale.
Tutta la rete sanitaria è dotata di un sistema di trattamento acqua che verrà collocato all'interno del locale tecnico situato al piano terra nell'angolo nord-est.
All'esterno della palazzina, la tubazione raggiunge lo stesso punto di allaccio della rete antincendio all'acquedotto con tubo in polietilene avente diametro dn63 per la collocazione di un secondo contatore.
Il progetto prevede anche l'installazione di un sistema di raccolta dell'acqua piovana da utilizzare per lo risciacquo delle cassette wc della colonna professori.
La vasca è dimensionata per un accumulo di 2 mc adeguata al periodo secco medio di zona ed al fabbisogno giornaliero minimo commisurato al periodo previsto per l'attività scolastica.
Il sistema di recupero è così formato:

- elettropompa sommersa a multigiranti;
- saracinesca antiriflusso realizzata in materiale plastico con valvola autochiudente da installare sulla tubazione di scarico del troppo pieno della vasca a valle degli innesti delle tubazioni di scarico del filtro, utilizzabile anche come chiusura di emergenza con bloccaggio manuale;
- manometro con scala graduata in bar compresa tra 0 e 10 bar, ø 80 mm
- vaso di espansione chiuso con membrana prevaricata, da litri 35, avente pressione massima di esercizio pari a 10 bar
- rubinetto di intercettazione elettropompa sommersa
- valvola di ritegno;
- pressostato di comando elettropompa sommersa
- filtro per acqua piovana con unità di controlavaggio da installare in pozzetto interrato;
- Regolatori di livello per il controllo del livello di massima e di minima all'interno del serbatoio mediante comando su elettrovalvola, e per la funzione di intervento di blocco di sicurezza del gruppo di pompaggio, alimentato a 220V

APPALTO ED AGGIUDICAZIONE DEFINITIVA

Con determinazione dirigenziale n. 245 del 16/10/2018 si stabiliva di provvedere all'aggiudicazione mediante procedura aperta ai sensi dell'art. 60 del D.lgs. 50/2016 con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95 del citato decreto e delle Linee Guida dell'A.N.A.C. n. 2, approvate con Delibera del Consiglio di Autorità n. 1005 del 21/09/2016 e aggiornate con delibera n. 424 del 2/05/2018.

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

Sono susseguite varie sedute tecniche (di cui la seconda pubblica ed ultima del 18/10/2018 in cui si procedeva all'apertura delle buste economiche), utili per l'attribuzione dei punteggi tecnici ed economici. Con determinazione dirigenziale n° 304 del 30/11/2018 è stato definitivamente dichiarato aggiudicataria l'impresa COOPERATIVA DI LAVORO B.A.T.E.A. con sede in Concordia sulla Secchia (MO), via G. Pastore n. 27, C.F. n. 00154960363, capogruppo e l'impresa EFFE-GI IMPIANTI S.R.L. con sede in Vergato (BO) via Della Repubblica n. 2030/ABC C.F. n. 03862620378, mandante.

L'impresa COOPERATIVA DI LAVORO B.A.T.E.A. si aggiudicava i lavori per un importo contrattuale di € 1.878.417,03 (di cui € 1.838.417,03 per lavori ed € 40.000,00 per oneri di sicurezza). Nella stessa determinazione si approvavano le proposte progettuali presentate dall'impresa in sede d'offerta. Segue riepilogo degli importi dei lavori così come calcolati per l'aggiudicazione definitiva.

Importo dei lavori (comprensivi d'euro 40.000,00 per la sicurezza): € 1.945.414,85
Totale punteggio ottenuto 90,015
Importo a ragione di contratto netto € 1.878.417,03
(comprensivo di € 40.000,00 di oneri per la sicurezza esente da ribasso d'asta).

A seguito dell'aggiudicazione il quadro economico era così ridefinito:

a)	Lavori a corpo al netto del ribasso d'asta	€ 1.838.417,03	
	Oneri di sicurezza	€ 40.000,00	
	Sommano lavori comprensivi oneri sicurezza		**€ 1.878.417,03**
b)	**Somme a disposizione**		
	Prove diagnostiche e di laboratorio varie	€ 5.000,00	
	Valutazione prestazione acustica	€ 2.737,68	
	Pre-redazione elaborati di prevenzione incendi	€ 25.122,24	
	Indagini geognostiche e sismiche	€ 9.868,06	
	Nulla-osta gestore Hera	€ 285,00	
	Allacciamenti ai pubblici servizi gas, acqua e luce	€ 2.000,00	
	Incarico di supporto al RUP	€ 15.000,00	
	Accantonamento spese tecniche di cui all'art. 113 del D.Lgs n. 50/2016	€ 19.854,15	
	Commissioni giudicatrici	€ 480,00	
	Contributo all'Autorità di Vigilanza	€ 600,00	
	Spese per pubblicità	€ 1.500,00	
	I.V.A. Al 10% su Capo A - art. 127 quinquies DPR 633/1972	€ 187.841,70	
	Imprevisti	€ 28.596,53	
	Quota Miur indisponibile	€ 107.697,15	
	Quota Provincia	€ 10.000,45	
	Sommano		**€ 416.582,97**
	IMPORTO COMPLESSIVO		**€ 2.295.000,00**

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

La ditta appaltatrice, all'atto della sottoscrizione del contratto ha stipulato le seguenti assicurazioni ed ha fornito la cauzione definitiva nelle modalità seguenti:

- polizza fidejussoria n. 28019951767 rilasciata dalla Tokio Marine Europe S.A. – Rappresentanza Generale per l'Italia - in data 7/01/2019 per € 75.136,68 (settantacinquemilacentotrentasei/68) (cauzione definitiva);
- un'assicurazione per danni nell'esecuzione dei lavori con validità sino alla data d'emissione del certificato di regolare esecuzione o collaudo provvisorio, tramite polizza numero 1/2651/88/164668671 rilasciata dalla Unipol Sai Assicurazioni - agenzia n. 651 di Modena - Affari Speciali - in data 11/01/2019, per un massimale di € 2.416.258,73 (duemilioniquattrocentosedicimiladuecentocinquantotto/73) per danni di esecuzione e per un massimale di € 2.000.000,00 (duemilioni/00) per responsabilità civile verso terzi, che viene sottoscritta dalle parti;
- polizza assicurativa n. 744825 (19), a garanzia della responsabilità civile del progettista, rilasciata da Tokio Marine Europe S.A. – Rappresentanza Generale per l'Italia - in data 15/05/2019, per un massimale di € 18.500,00 (diciottomilacinquecento/00), che viene sottoscritta dalle parti.

CONTRATTO ORIGINARIO ED ATTI AGGIUNTIVI

È stato registrato presso l'Agenzia delle Entrate di Modena in data 06/06/2019 il contratto d'appalto di cui al REP n° 28832; tale contratto recava un importo complessivo di € 1.878.417,03 (unmilioneottocentosettantottomilaquattrocentodiciassette/03) al netto dell'IVA e del ribasso d'asta.

Durante il corso dei lavori, a seguito di colloquio effettuato con la sovrintendenza territorialmente competente, è emersa la necessità di procedere a verifiche preliminari di interesse archeologico, tramite l'esecuzione di sondaggi e scavi in trincea e controllo in corso d'opera dello scavo previsto per la realizzazione delle fondazione per il nuovo ampliamento del polo scolastico "Selmi-Corni" sito in via Leonardo Da Vinci a Modena, dovuta alla vicinanza del cantiere ad un sito dichiarato di "interesse archeologico preventivo" ai sensi del Capo XVIII Parte XVII del RUE del Comune di Modena.
Con determinazione n. 130 del 27/06/2019 si è provveduto ad affidare il servizio di indagini archeologiche preventive e controllo in corso d'opera dello scavo, previsto per la realizzazione della fondazione del nuovo ampliamento.

Successivamente, con determinazione n. 136 del 14/11/2019, si è provveduto a modificare il quadro economico alla voce "imprevisti" in considerazione del fatto che durante gli scavi archeologici sono emersi reperti storici, determinando un maggiore impegno da parte dell'impresa nelle attività di scavo e controllo.

Durante l'esecuzione dei lavori principali, oltre ai maggiori oneri sostenuti dall'impresa durante le operazioni di scavo in presenza di reperti archeologici, le amministrazioni dei due istituti coinvolti dai lavori di ampliamento, "Selmi" e "Corni", hanno avanzato la richiesta di convertire tra aule in due laboratori di chimica ed informatica.
Inoltre, a seguito della pandemia COVID-19 e delle conseguenti misure di distanziamento sociale, è emersa la necessità di realizzare un'aula aggiuntiva rispetto a quelle già individuate in sede di progettazione esecutiva dell'opera, recuperando lo spazio a piano terra che doveva fungere da atrio esterno e convertendola in ambiente interno al nuovo ampliamento.

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

Con determinazione n. 1843 del 28/12/2020 è stato pertanto approvato un nuovo quadro economico, a seguito della variazione di bilancio che assegna maggiori risorse al progetto (aumento pari ad € 85.000,00) tramite utilizzo che prevede un aumento della somma complessiva pari ad € 85.000,00, importo finanziato con fondi propri come di seguito descritto:

QUADRO ECONOMICO		IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A.1	Importo lavori	€ 1.838.417,03	
A.3	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	€ 40.000,00	
	TOTALE LAVORI		**€ 1.878.417,03**
B	Somme a disposizione dell'Amministrazione		
B.2.1. a	Rilievi, accertamenti ed indagini	€ 9.868,06	
B.2.1. b	Indagini preliminari di interesse archeologico	€ 3.806,40	
B.2.2	Allacciamenti ai pubblici servizi	€ 2.000,00	
B.2.3	Imprevisti sui lavori + IVA	€ 74.790,13	
B.2.7	Spese tecniche per incarichi esterni	€ 15.000,00	
B.2.8	Spese tecniche per incentivo ex art. 92 del D.lgs. 163/2006 e s.m.i.	€ 19.854,15	
B.2.9	Spese per accertamenti di laboratorio + I.V.A.	€ 5.000,00	
B.3	Spese per consulenza o supporto + I.V.A.	€ 27.859,92	
B.4	Spese per commissioni giudicatrici + IVA	€ 480,00	
B.5	Spese per pubblicità + I.V.A.	€ 1.500,00	
B.6	I.V.A. sui lavori	€ 187.841,70	
B.8	Tassa Autorità di Vigilanza LLPP	€ 600,00	
B.9	Spese per rilascio visti e pareri	€ 285,00	
B.10	Quota Provincia	€ 10.000,45	
B.11	Ulteriori lavori IVA compresa	€ 85.000,00	
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		**€ 443.885,82**
B.11	Quota Miur indisponibile	€ 107.697,15	
	TOTALE SOMME MIUR (indisponibili)		**€ 107.697,15**
	TOTALE PROGETTO		**€ 2.430.000,00**

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

Con determinazione n°1869 del 31/12/2020 è stata approvata la 1° Perizia di Variante e Suppletiva, ai sensi dell'art. 106 comma 1 lett. c) e comma 2 del D.lgs. 50/2016, acquisita agli atti con prot. n. 41236 cl.06-06-02 fasc.759 del 31/12/2020. La perizia recava un importo complessivo invariato di €2.430.000,00 di cui €1.973.631,06 per lavori al netto del ribasso d'asta (comprensivi di oneri per la sicurezza invariati rispetto al progetto originario) e € 197.363,11 per IVA al 10%, come di seguito descritto:

QUADRO ECONOMICO		IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A.1	Importo lavori	€ 1.933.631,06	
A.3	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	€ 40.000,00	
	TOTALE LAVORI		**€ 1.973.631,06**
B	Somme a disposizione dell'Amministrazione		
B.2.1.a	Rilievi, accertamenti ed indagini	€ 9.868,06	
B.2.1.b	Indagini preliminari di interesse archeologico	€ 3.806,40	
B.2.2	Allacciamenti ai pubblici servizi	€ 3.500,00	
B.2.3	Imprevisti sui lavori + IVA	€ 0,00	
B.2.7	Spese tecniche per incarichi esterni	€ 15.000,00	
B.2.8	Spese tecniche per incentivo ex art. 92 del D.lgs. 163/2006 e s.m.i.	€ 39.472,62	
B.2.9	Spese per accertamenti di laboratorio + I.V.A.	€ 5.000,00	
B.3	Spese per consulenza o supporto + I.V.A.	€ 27.859,92	
B.4	Spese per commissioni giudicatrici + IVA	€ 480,00	
B.5	Spese per pubblicità + I.V.A.	€ 1.500,00	
B.6	I.V.A. sui lavori	€ 197.363,11	
B.8	Tassa Autorità di Vigilanza LLPP	€ 600,00	
B.9	Spese per rilascio visti e pareri	€ 285,00	
B.10	Quota Provincia	€ 0,00	
B.11	Ulteriori lavori IVA compresa	€ 43.936,68	
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		**€ 348.671,79**
B.11	Quota Miur indisponibile	€ 107.697,15	
	TOTALE SOMME MIUR (indisponibili)		**€ 107.697,15**
	TOTALE PROGETTO		**€ 2.430.000,00**

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

Con medesima determinazione n°1869 del 31/12/2020 i nuovi e maggiori lavori della 1° perizia sono stati affidati all'Impresa "RTI tra Cooperativa di Lavoro B.A.T.E.A. con sede in Concordia sulla Secchia (MO) via G. Pastore n. 27 C.F. e P.IVA 00154960363 (capogruppo) e l'impresa EFFE-GI Impianti srl con sede in Vergato (BO) via della Repubblica n.2030/ABC C.F. e P.IVA 03862620378, aggiudicataria dei lavori principali, per ovvi motivi di continuità esecutiva dei lavori. L'incremento dell'importo dei lavori al netto del ribasso d'asta, rispetto al contratto originario, è stato di € 95.214,03 (al netto del ribasso d'asta del 5,50%) per lavori ed € 0,00 per oneri di sicurezza, per un importo complessivo in aumento, escluso IVA, pari ad € 95.214,03 corrispondente complessivamente a circa +5,07% dell'importo contrattuale iniziale.
Infine, la stessa perizia ha concesso ulteriori 22 (ventidue) giorni lavorativi e continuativi e ha introdotto 19 nuovi prezzi unitari.

A seguito della perizia di variante e suppletiva intervenuta, non si sono resi necessari atti aggiuntivi contrattuali, in quanto gli importi di variante in aumento non superavano il quinto contrattuale.

Non sono state richieste integrazioni alla cauzione definitiva.

SUB-APPALTI E SUBAFFIDAMENTI

Sono stati richiesti ed autorizzati i seguenti subappalti/sub affidamenti:

SUBAPPALTI

N°	Determinazione autorizzativa n ° data		Ditta subappaltatrice	Tipologia lavori subappaltati	Importo Iva esclusa
1	1399	21/10/2020	ITALPORTA SNC di Govoni Geom. Fulvio & C. con sede in Bondeno (FE) via Provinciale 40/1 Cod. Fisc. e P.IVA 00661020388	Fornitura e posa in opera di vetrate CAT. OG1	€25.000,00 (di cui € 500,00 per oneri sicurezza)
2	262	05/12/19	MEGA LIGHTING SRL con sede in Ceresara (MN) via Sant'Agnese 15 Cod. Fisc. e P.IVA 02210710204	Opere elettriche OG11	€ 60.000,00 (di cui € 1.200,00)
3	266	06/12/19	C.P.S. IMPIANTI SRL con sede in Cremona via Dante 14 Cod. Fisc. e P.IVA 01419080195	Realizzazione impianto idrico-termo-sanitario e di riscaldamento OG11	€ 60.000,00 (di cui € 1.200,00)

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	L'impresa	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

SUBAFFIDAMENTI

N°	ESTREMI COMUNICAZ.		Ditta sub affidataria	Tipologia lavori sub affidati	Importo Iva esclusa
1	21273	24/06/2019	POSA FERRO VERONA SRL con sede in VERONA CAP. 37138, Viale Sicilia n. 76 P.E.C. C.F. e P.IVA 04529210231	Importo ≤2% manodopera ≤50% "F.P.O. ACCIAIO"	€ 28.000,00 (di cui €560,00 per oneri sicurezza)
2	19108	06/06/09	CONSORZIO EDILE NASCA con sede in REGGIOLO (RE) CAP. 42046, Via MOGLIA n. 234 C.F. e P.IVA 02190770350	Importo ≤2% manodopera ≤50% "F.P.O. OPERE FONDALI, F.P.O. IMPALCATO RIALZATO, F.P.O. PILASTRI, F.P.O. VANO SCALA E ASCENSORE, F.P.O. OPERE IN ELEVAZIONE"	€ 35.000,00 (di cui € 700,00 per oneri sicurezza)
3	33340	30/10/2020	BERTELLI COIBENTAZIONE SRLS con sede in CASTEL MAGGIORE (BO) CAP. 40013, Via SAMMARINA n. 28/C C.F. e P.IVA 03664211202	Importo ≤2% manodopera ≤50% "F.P.O. DI COIBENTAZIONI CANALI ARIA"	€ 4.500,00 (di cui € 100,00 per oneri sicurezza)
4	32695	27/10/2020	CARIVES SOC. COOP con sede in CALDERARA DI RENO (BO) CAP. 40012, Via COMMENDA n. 2/CD C.F. 00352230379 e P.IVA 00505171207	Importo ≤2% manodopera ≤50% "F.P.O. SMALTI E COLORE PER OPERE DI TINTEGGIATURA "	€ 33.500,00 (di cui € 700,00 per oneri sicurezza)
5	4278	09/02/2021	ZS IMPIANTI SRL con sede in RUBIERA (RE) CAP. 42048, Via BRUNELLESCHI n. 11/B C.F. e P.IVA 02832500355	Importo ≤2% manodopera ≤50% "F.P.O. DI CARPENTERIA METALLICA"	€ 6.000,00 (di cui € 150,00 per oneri sicurezza)
6	9499	29/03/2021	EDILTEKNO di Pekdemir Abdullah Talha con sede in CARPI (MO) CAP. 41012, VIA LUNGA N. 31/E, C.F. PKDBLL96P05Z243Q e P.IVA 02494050202	Importo ≤2% manodopera ≤50% "F.P.O. AUTOBLOCCANTI"	€ 3.000,00 (di cui € 100,00 per oneri sicurezza)

PROGRAMMA DEI LAVORI

Successivamente alla richiesta da parte del D.L. (lettera prot. n.12010 del 11/04/2019), coerentemente al cronoprogramma dei lavori progettuali, veniva consegnato ed aggiornato il "programma esecutivo dei lavori". Quest'ultimo è stato aggiornato costantemente durante l'iter del cantiere.

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

CONSEGNA DEI LAVORI

I lavori sono stati consegnati con le riserve di cui al comma 8, art. 32 del D.lgs. 50/2016 ed art. 5 del D.M. 7 marzo 2018, n.49. La data di consegna è avvenuta in data 07/05/2019 (prot. n.17 del 03/06/2016), a seguito di comunicazione da parte del DL (comunicazione lettera prot. n° 14047 del 02/05/2019). I tempi indicati per ultimare i lavori indicati nel verbale erano, coerentemente agli atti progettuali e con particolare riguardo all' art. 14 del capitolato speciale, di 432 giorni naturali e consecutivi e pertanto l'opera doveva terminare ufficialmente il 12/07/2020.

SOSPENSIONI E RIPRESE DEI LAVORI

I lavori sono stati sospesi per complessivi 177 giorni naturali e consecutivi, durante i periodi indicati nel prospetto riepilogativo sottostante, come risulta dai rispettivi verbali.

nr. verbale	*Sospensione-ripresa*	*giorni sospesi*	*nuova ultimazione dei lavori a seguito della sospensione/ripresa*	*Motivazione della sospensione*
01	30/10/2019 – 20/11/2019	21	29/08/2017	Lavori ostacolati da condizioni climatiche avverse
02	23/03/2020 - 13/07/2020	28	22/11/2020	A seguito dell'entrata in vigore del DPCM 22 marzo 2020, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da Covid-19.
03	01/01/2021- 14/01/2021	13	25/02/2021	Sospensione parziale dovuto all'impossibilità di procedere regolarmente alle lavorazioni in facciata dovute a condizioni climatiche avverse
04	22/01/2021- 01/02/2021	10	07/03/2021	Sospensione parziale dovuto all'impossibilità di procedere regolarmente alle lavorazioni in facciata dovute a condizioni climatiche avverse
05	08/02/2021- 01/03/2021	21	28/03/2021	Sospensione parziale dovuto all'impossibilità di procedere regolarmente alle lavorazioni di realizzazione di scavi esterni e posa di condotti fognari. Alimentazione termica ed elettrica, dovute a condizioni climatiche avverse

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

PROROGHE E ULTERIORI TEMPI A SEGUITO DI INTERVENUTE VARIANTI IN CORSO D'OPERA

L'impresa ha richiesto, tramite comunicazione in data 15/10/2020 assunta agli atti con prot. 41234 del 31/12/2020, una proroga di 60 giorno naturali e consecutivi per cause di forza maggiore, così come previsto dall'art. 15 c.3 del Capitolato Speciale d'Appalto, legate ai ritardi di consegna dei materiali in cantiere e quindi alla necessità di riprogrammare le lavorazioni in seguito all'emergenza epidemiologica da Covid-19 alcuna proroga dei tempi contrattuali.

A seguito d'intervenuta approvazione di variante in corso d'opera (determinazione dirigenziale n° 1869 del 31/12/2020) si concedevano ulteriori 22 giorni naturali e consecutivi e pertanto il nuovo termine contrattuale veniva di posticipato e fissato per il 12/02/2021.

Tenuto conto delle sospensioni e riprese dei lavori, dalle proroghe oltre che dei tempi concessi per l'attuazione della variante intervenuta, il cantiere ha subito uno slittamento complessivo della fine dei lavori di 177 giorni, pari a circa il 41% del tempo contrattuale originario.

ULTIMAZIONE DEI LAVORI

In data 28/03/2021, il Direttore dei Lavori Ing. Daniele Gaudio redigeva, alla presenza del rappresentante legale dell'impresa, del Direttore Operativo Geom. Alessandro Mazzini ed Ispettore di Cantiere Geom. Alessia Gasparini, il certificato di ultimazione lavori. Da tale verbale si evince che i lavori erano terminati senza alcun ritardo rispetto i termini contrattuali. Tuttavia, lo stesso verbale indicava alcune opere di dettaglio, di rifinitura e di piccola entità, marginali e non incidenti sull'uso e funzionalità dei lavori/categoria di opera ed ancora in itinere. Considerata la natura delle stesse opere da terminare, ai sensi dell'art. 199 comma 2 del D.P.R. 05/10/2010 n. 207, il Direttore dei lavori concedeva ulteriori giorni 75 per completare integralmente l'opera intera: dunque stabiliva il giorno 11/06/2021 la data ultima di tutte le lavorazioni accessorie.

VARIAZIONI APPORTATE

Le principali variazioni apportate sono state autorizzate con le perizie di variante tecniche e suppletive già citata. Durante il corso dei lavori non risultano apportate altre variazioni sostanziali rispetto a quanto stabilito contrattualmente.

LAVORI IN ECONOMIA

In corso di esecuzione non risultano eseguiti lavori in economia.

DANNI DI FORZA MAGGIORE

In corso d'opera non si sono avuti danni causati da forza maggiore; inoltre, l'esecutore dell'opera non ha denunciato al Direttore dei Lavori nessuna richiesta di risarcimento dovuti a danni forza maggiore.

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

ORDINI DI SERVIZIO

Durante l'itinere dei lavori sono stati predisposti, oltre alla numerosa corrispondenza di carattere tecnico ed amministrativa, n.2 ordini di servizio che di seguito brevemente si riassumono:

o.d.s.	antefatto	ordini impartiti	esito/osservazioni
n.01 del 29/11/2019 prot 38137/ del 29/11/2019	L'ufficio Direzione Lavori poneva l'attenzione sul posizionamento delle armature delle travi dell'impalcato del I livello non erano coerenti con le indicazioni di dettaglio fornite dallo scrivente D.L., così come verbalizzato nel precedente sopralluogo del 27/11/2019, in relazione a copriferri, staffaggio, lunghezza di sovrapposizione. - i travetti dei solai non erano stati liberati da pezzi di polistirolo. - non era stata completata l'armatura della scala	- di sospendere il getto del I impalcato sintanto che non siano state risolte le problematiche indicate. - di riprendere il getto solo a seguito di autorizzazione del D.L.	L'impresa ha provveduto ad eseguire le disposizioni impartite dal D.L e procedere con il getto ad avvenuta autorizzazione
n.02 del 02/12/2019	L'ufficio Direzione Lavori effettuava sopralluogo e rilevava la necessità di modificare le modalità di controllo di casseri e armature e conseguentemente la programmazione dei successivi getti di calcestruzzo.	- Congruo anticipo della comunicazione all'ufficio D.L. della programmazione dei getti, in modo da permettere l'esecuzione dei controlli di rito - di non eseguire i getti senza l'ottenimento del parere preventivo - si richiedeva una maggiore presenza del capo cantiere per il controllo delle operazioni.	Ricezione da parte dell'impresa della comunicazione tramite pec. Eseguiti gli ODS.

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

RISERVE SUL REGISTRO DI CONTABILITA'

L'impresa durante l'itinere dei lavori ha iscritto riserve sul registro di contabilità inerenti al 3° stato d'avanzamento lavori in data 01/02/2021, successivamente confermate in data 30/04/2021, unicamente riguardanti la sicurezza e l'emergenza COVID.

Le riserve sono state oggetto di controdeduzioni da parte del DL, con modi e tempi coerenti con il quadro di riferimento normativo vigente: tutte le riserve sono state formalmente rigettate. Tutte le riserve sono state confermate con la firma dello stato finale e relativo registro di contabilità.

Le riserve ammontano a complessivi €126.596,28 al netto dell'IVA al 10%. Le riserve riguardano unicamente fatti ed avvenimenti accaduti durante lo svolgimento dei lavori ed afferenti alle spese sostenute per contrastare l'"emergenza COVID".

Le riserve hanno un carattere di tipo risarcitorio e quindi è stato opportuno affrontarle in sede di stesura del certificato di collaudo tecnico amministrativo con la relazione riservata del direttore dei lavori e del collaudatore. Il direttore dei lavori e il collaudatore, su richiesta del RUP, hanno espresso il proprio parere preventivo sulla validità delle contestazioni espresse in forma riservata nella forma di controdeduzioni.

In data 02/12/2021 PROT. 39286 CL. 06-06-02 F. 759 il Direttore dei lavori, Ing. Daniele Gaudio, consegnava la relazione riservata sulle riserve espresse dall'impresa nel registro di contabilità al responsabile del procedimento.

In data 07/12/2021 PROT. 40014 CL. 06-06-02 F. 759 il sottoscritto Ing. Franco Guagliumi, in qualità di collaudatore, consegnava la relazione riservata sulle riserve espresse dall'impresa nel registro di contabilità al responsabile del procedimento.

Poiché la richiesta delle riserve è stata effettuata all'atto dello stato finale dei lavori e del conto finale, alla definizione delle stesse il RUP ha proposto la nomina di una Commissione che si esprimesse un giudizio sulle riserve, trattandosi di riserve di tipo risarcitorio. Tale Commissione ha svolto anche i compiti di cui alla normativa in materia di anticorruzione. La Commissione è così composta:

- Ing. Annalisa Vita, Direttore Area Tecnica in qualità di presidente della Commissione,
- Dr Geologo Luca Rossi, Dirigente del Servizio Manutenzione Opere Pubbliche,
- Dr.ssa Patrizia Gambarini, Dirigente di Servizio Polizia Provinciale e Affari Generali, nonché Responsabile della Anticorruzione e della Trasparenza.

Il responsabile del procedimento Ing. Annalisa Vita ha verificato ai sensi dell'art.205 comma 4 del D.lgs., 50/2016 ed ha valutato l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve.

Il responsabile del procedimento Ing. Annalisa Vita ha convocato una commissione interna ai sensi del Regolamento dell'anticorruzione della Provincia di Modena, per la verifica della possibilità di addivenire ad un accordo bonario ai sensi dell'art. 205 del D.lgs. 50/2016 comma 2 ultimo comma.

La commissione si è svolta in data 07/12/2021 e il verbale di tale commissione è stato assunto agli atti con prot.42051 del 22/12/2021. La commissione approva la proposta da sottoporre all'impresa appaltatrice per addivenire ad un accordo bonario per la risoluzione delle riserve espresse, confermando il compenso proposto dal direttore dei lavori a totale ristoro delle riserve espresse dall'impresa appaltatrice per un importo pari a €. 11.448,99 oltre l'IVA al 10% pari a €. 1.144,90 per complessivi €. 12.593,89.

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

L'accordo bonario è stato sottoscritto dall'impresa appaltatrice che ha sottoscritto un apposito atto di sottomissione assunto agli atti con prot. n.41725 del 21/12/2021 rinunciando esplicitamente ad ogni ulteriore richiesta economica e in particolare l'impresa si impegna a:

• ad accettare il compenso pari a 11.448,99 oltre l'IVA al 10% per complessivi €. 12.593,89 a totale estinzione delle riserve iscritte nel registro di contabilità.

• a rinunciare ad ogni ulteriore richiesta economica e ad ogni ulteriore azione di rivalsa nei confronti della Provincia di Modena, riguardo a tutte le opere oggetto di riserva in occasione della sottoscrizione dei SAL sul registro di contabilità, e confermate sullo Stato Finale dei lavori, sul Conto finale dei Lavori e sul Registro di contabilità

ANDAMENTO DEI LAVORI

I lavori sono stati eseguiti a regola d'arte, in conformità alle previsioni del progetto esecutivo e della perizia di variante e suppletiva, nonché alle disposizioni di volta in volta impartite dal Direttore dei Lavori. Le uniche difficoltà riscontrate da parte dell'ufficio Direzione Lavori hanno riguardato talvolta le operazioni di getto del cls, come deducibile dagli ordini di servizio impartiti.

Si rammenta che non sono stati ravvisati giorni di ritardo sull'ultimazione dei lavori.

RISPETTO DELLE PRESCRIZIONI DEL PIANO DI SICUREZZA

L'impresa Appaltatrice durante l'esecuzione dei lavori, come dichiarato dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori ha rispettato le prescrizioni del piano di sicurezza e di coordinamento (PSC) e del relativo POS.

COLLAUDO STATICO ED IN CORSO D'OPERA

L'ultimazione delle ultime opere strutturali principali è avvenuta in data 28/03/2021. Il certificato di collaudo statico redatto da parte del sottoscritto Ing. Franco Guagliumi è stato depositato presso il Comune di Modena con prot. 32858 del 19/10/2021.

ASSICURAZIONE DEGLI OPERAI

La ditta Cooperativa di Lavoro B.A.T.E.A ha attivato regolare posizione assicurativa nei confronti degli enti territoriali: INAIL 3255932, INPS 5000492413, nonché cassa edile n. 219600.

INFORTUNI IN CORSO D'OPERA

Durante i lavori non si è verificato e ne è stato comunicato nessun infortunio.

STATO FINALE DEI LAVORI E RELAZIONE SUL CONTO FINALE

Lo stato finale dei lavori e la relativa relazione sono stati redatti il 28/03/2021 da cui si evince un importo dei lavori eseguiti pari ad 1.973.631,06 (al netto del ribasso) compresi oneri per la sicurezza di € 40.000,00. Come risulta dalla dichiarazione del Direttore dei lavori nella relazione finale i lavori sono stati condotti a regola d'arte.

ANTICIPAZIONE – CERTIFICATI DI ACCONTO - QUADRO DI RAFFRONTO FRA LA SOMMA CONTRATTUALE DEI LAVORI, AUTORIZZATA E SPESA

Con determinazione dirigenziale n° 131 del 27/06/2019, a seguito degli intervenuti disposti di cui alla Legge 9 agosto 2013 n. 98 e s.m.i., come richiamato nel capitolato speciale d'appalto, è stato corrisposto all'impresa l'anticipazione del prezzo d'appalto pari al 20% dell'importo contrattuale, ovvero pari ad € 375.683,41 corrispondenti ad € 413.251,75 IVA compresa.

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

La ditta Cooperativa di Lavoro B.A.T.E.A. presentava polizza fideiussoria n. 28019967341 della compagnia d'assicurazione emessa da TOKIO MARINE EUROPE S.A. Rappresentanza Generale per l'Italia, con sede legale in Via Torino n. 2, 20123 Milano - emessa il 20/06/2019, la quale reca un importo comprensivo degli interessi legali, di complessivi euro 378.706,55
In corso d'opera sono stati liquidati all'impresa per i lavori in oggetto, oltre all'anticipazione di cui al punto precedenti, i tre acconti contrattuali, come richiamato dal capitolato speciale d'appalto.

È stato corrisposto direttamente ai subappaltatori il relativo pagamento dei lavori per lo specifico stato d'avanzamento, come indicato nel bando di gara e nel capitolato speciale d'appalto; tuttavia, è stato predisposto un unico certificato di pagamento, mentre l'importo della fatturazione dell'impresa principale reca l'importo comprensivo del pagamento a favore dei subappaltatori.

Complessivamente sono stati liquidati all'impresa netti € 1.718.862,95 come da prospetto seguente, mentre ai relativi subappaltatori sono stati corrisposti € 181.798,30.

tipo certificato	data a tutto il.....	ditta intestataria del pagamento	n. ro certificato pagamento	n.ro fattura	Importo fattura	importo al netto ribasso ed al netto IVA
anticipazione	27/06/2019	Cooperativa di Lavoro B.A.T.E.A.		n. 87 del 02/07/2019	€ 287.923,77	€ 375.683,41
				n. 21/PA del 28/06/2019	€ 87.759,64	
1° SAL	28/02/2020	Cooperativa di Lavoro B.A.T.E.A.	129 del 02/03/2020	n.23 del 27/02/2020	€ 440.515,38	€ 440.515,38
2° SAL	15/10/2020	Cooperativa di Lavoro B.A.T.E.A.	199 del 17/11/2020	n. 118 del 29/10/2020	€ 486.281,26	€ 486.281,25
		EFFE-GI IMPIANTI Srl (SUB)		n.45/PA del 31/10/2020	€ 74.947,74	
		MEGA LIGHTING Srl (SUB)		n.152 del 31/07/2020	€ 18.084,26	
				n. 221 del 31/10/2020	€ 26.000,00	
		CP.S. IMPIANTI Srl (SUB)		n.29 del 31/07/2020	€ 10.000,00	
				n.44 del 31/10/2020	€ 20.000,00	
3° SAL	25/01/2021	Cooperativa di Lavoro B.A.T.E.A.	239 del 22/02/2021	n.13 del 08/02/2021	€ 252.927,89	€ 476.487,83
		EFFE-GI IMPIANTI Srl (SUB)		n.8/PA del 12/02/2021	€ 223.559,94	
		MEGA LIGHTING Srl (SUB)		n. 8 del 29/01/2021	€ 5.000,00	
		ITALPORTA Snc (SUB)		n. 122 del 15/12/2020	€ 24.374,00	
		C.P.S IMPIANTI Srl		n. 1 del 29/01/2021	€ 25.000,00	
SOMMANO ACCONTI CORRISPOSTI						**€ 1.778.967,87**

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

Il prospetto seguente mette in evidenza le differenze tra gli importi liquidati e quelli contrattuali riguardanti sia l'impresa esecutrice sia i subappaltatori: si determina così il credito residuo dell'impresa e dei subappaltatori.

ditta intestataria del pagamento	importo contrattuale al netto ribasso al netto di IVA ed al netto pagamento diretto subappaltatori	importo liquidato dai precedenti SAL al netto ribasso ed al netto IVA	Credito dell'Impresa/sub per lavori netto ribasso ed al netto IVA
Cooperativa di Lavoro B.A.T.E.A.	€ 1.371.454,99	€ 287.923,77 + € 337.610,99 + 298.601,69+310.806,27 = € 1.234.942,72	€ 136.512,28
EFFE-GI IMPIANTI Srl	€ 457.176,07	€ 87.759,64 +€ 102.904,39+ € 113.595,30+111.307,56 = € 415.566,89	€ 41.609,17
MEGA LIGHTING Srl (SUB)	€ 60.000,00	€ 44.084,26 + € 5.000,00 = € 49.084,26	€ 10.915,74
C.P.S IMPIANTI Srl (SUB)	€ 60.000,00	€30.000,00+25.000,00 = €55.000,00	€ 5.000,00
ITALPORTA Snc (SUB)	€ 25.000,00	24.374,00	€ 626,00

Secondo il suddetto Stato finale resterebbe un credito netto dell'Impresa Cooperativa di Lavoro B.A.T.E.A. di € 149.189,87 ed all'impresa Effe-Gi Impianti Srl un importo pari ad € 45.473,32, omnicomprensivi dell'importo totale di € 16.541,74 da corrispondere ai subappaltatori.

Pertanto, si stima un credito per l'impresa di € 194,663,19 (euro centonovantaquattromilaseicentosessantatre/19), oltre ad Iva al 10% pari ad € 19.466,32 per un importo totale di € 214.129,51.

RITENUTE A GARANZIA

Su tutti gli stati di avanzamento è stata operata una trattenuta pari allo 0,50% a garanzia sugli infortuni degli operai.

DICHIARAZIONE DEL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE D'ESECUZIONE

Il coordinatore per la sicurezza in fase esecuzione, geom. Alessandro Ricci, dichiara che tutte le prescrizioni per la sicurezza contenute nel Piano di Sicurezza e nei piani sostitutivi ed operativi di sicurezza, sono state rispettate e pertanto si ritiene pienamente liquidabili gli oneri per la sicurezza di coordinamento non soggetti al ribasso d'asta.

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

DICHIARAZIONI LIBERATORIE DELLE ASSICURAZIONI SOCIALI E PREVIDENZIALI DEGLI OPERAI (DURC finale):

Come certificato dal Direttore dei Lavori, il Responsabile del Procedimento ha provveduto a richiedere il documento unico di regolarità contributiva per liquidazione finale di lavori pubblici:

a) **Soc. Cooperativa di Lavoro B.A.T.E.A.** Via G. Pastore n. 27, 41033 Concordia sulla Secchia (MO) CF. e P.IVA n. 00154960363;
b) RTI:1. **EFFE-GI IMPIANTI Srl** Via della Repubblica, 2030 A/B/C – 40038 Vergato (BO) C.F. 03862620378;
c) Subappalto: **MEGA LIGHTING Srl** – Via Sant'Agnese, 15 – 46040 Villa Cappella di Ceresara (MN) – C.F. e P.IVA 02210710204;
d) Subappalto: **C.P.S. IMPIANTI Srl** – Via Dante, 14 – 26100 Cremona C.F. e P.IVA 01419080195;
e) Subappalto: **ITALPORTA SNC** – Via Provinciale 40/1 44012 Scortichino di Bondeno (FE) C.F. e P.IVA 00661020388.

Tutti i relativi esiti sono risultati regolari.

AVVISO AI CREDITORI

Le opportune pubblicazioni degli avvisi ai creditori ai sensi dell'attuale normativa di settore (art.218 del D.P.R. 207/10) sono state pubblicate presso il Comune di Modena e all'Albo della Provincia di Modena. In data 21/09/2021 (n. registro 2021/204) il Sindaco del Comune di Modena a mezzo pec comunicava e certificava che nessun'istanza o reclamo era pervenuto durante i due mesi di pubblicazione (prot. Provincia 29593 del 22/09/2021)

CESSIONI DI CREDITO

Non è stata effettuata nessuna cessione di credito da parte dell'Impresa appaltatrice.

CERTIFICAZIONI E PROVE SUI MATERIALI

Per quanto riguarda le certificazioni e le prove di laboratorio relative ai materiali utilizzati per il completamento delle OPERE STRUTTURALI si rimanda alla documentazione già prodotta ai fini del collaudo statico dell'opera.

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	L'impresa	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

CERTIFICAZIONI DI QUALITÀ DEI MATERIALI:

Relativamente ai materiali edili/architettonici, risulta agli atti d'ufficio la seguente documentazione:

MATERIALE	UTILIZZO	CERTIFICAZIONI – SCHEDE TECNICHE
Solai e fondazione		
Impermeabilizzazione fondazione	Fondazioni	Scheda tecnica SIKALASTIK – 1K del fornitore SIKA ITALIA SPA
Solaio a lastre tralicciate Trigon	Solaio piano rialzato	Elaborati grafici, certificazione di resistenza al fuoco, relazione di calcolo (firme digitali). Dichiarazione di prestazione del solaio – DDT forniture cantiere
Solaio a lastre tralicciate	Solaio piano primo	Dichiarazione di prestazione del solaio – DDT forniture cantiere
Solaio a lastre tralicciate	Solaio piano secondo	Dichiarazione di prestazione del solaio – DDT forniture cantiere
Solaio a lastre tralicciate	Solaio copertura	Dichiarazione di prestazione del solaio – DDT forniture cantiere
Acciaio di armatura	Struttura	DDT – Certificazioni – prove di laboratorio
Calcestruzzo	Struttura	DDT – Certificazioni – prove di laboratorio
Tirante e piastre ancoraggio	Carpenteria metallica ex aula a sbalzo	
Sistema chimico	Ancoraggi chimici per carpenterie metalliche. (particolare 02 del disegno ST-13 – agganci tubolari piastra di ancoraggio)	Scheda tecnica del prodotto Fischer Superbond FSB, voce di capitolato, dichiarazioni di prestazione.
Copertura		
Barriera al vapore	Pacchetto copertura	Scheda tecnica del prodotto RIWEGA DS 65 PE
Pannello isolante	Pacchetto copertura	Scheda tecnica del prodotto STIFERITE CLASS B sp. 40 mm
Membrana impermeabilizzante	Pacchetto copertura	Scheda tecnica del prodotto SIGMAPLAST P MINERAL 4,5 kg/mq
Membrana impermeabilizzante	Pacchetto copertura	Scheda tecnica del prodotto SIGMAPLAST P 4 mm sabbiato
Cls alleggerito 1200 kg/mc	Pacchetto copertura	
Linea vita	Copertura	- Progetto sistema di ancoraggio indeformabile (C.S.C. srl) - relazione progetto Studio Kosnos Group - Manuale d'uso - Schede tecniche ancoranti chimici

Copia informatica per consultazione

		- Ddt forniture
Pensilina esterna	Ingresso principale	Dichiarazione di prestazione – sistemi di fissaggio
Pavimenti e Rivestimenti		
Massetto 1800 kg/mc	Pacchetto pavimento	Scheda tecnica del produttore F.G. SERVICE
Sottofondo alleggerito	Pacchetto pavimento	Scheda tecnica del produttore F.G. SERVICE
Pannello isolante	Pacchetto pavimento piano terra	Scheda tecnica del prodotto STIFERITE CLASS S, dichiarazione di prestazione, scheda di sicurezza prodotto, dichiarazione ambientale
Materassino acustico	Pacchetto pavimento	Scheda tecnica ROLL 10
Fascia angolare per materassino acustico	Pacchetto pavimento	Scheda tecnica PROFYLE 5/15
Pavimento in gres porcellanato	Pacchetto pavimento	Scheda tecnica SERIE ONE 60x60, dichiarazione di prestazione ed elaborati grafici realizzato
Rivestimento in ceramica	Rivestimento bagni	Scheda tecnica CITTA' MARAZZI 20x20 ed elaborati grafici realizzato
Rivestimento in ceramica	Rivestimento laboratorio di chimica	Dichiarazione di prestazione n. 005MEZI – Scheda tecnica Marazzi
Profilo angolare	rivestimenti	Scheda tecnica PROJOLLY
Percorsi tattili	Pavimentazione esterna	Scheda tecnica del produttore Molinaro Manufatti srl
Tamponature esterne ed interne a secco		
Lastra in cemento alleggerito fibrorinforzato	Pareti esterne ed interne	Scheda tecnica del prodotto AQUAFIRE – Certificazione EI120 – Identificazione del prodotto
Lastra in cartongesso	Pareti esterne ed interne	Scheda tecnica del prodotto GYPSOTECH GYPSOLIGNUM DEFH1IR BA13 - GYPSOLIGNUM DEFH1IR BA15 – Certificazione di prodotto ambientali – Libretto Leed sistema cartongesso
Lastra in cartongesso	Pareti esterne ed interne	Scheda tecnica STD ZERO TIPO A BA13 Scheda tecnica STD ZERO TIPO A BA15 – Certificazione di prodotto ambientali – dichiarazioni di prestazione
Lastra in gesso rivestito accoppiata con barriera al vapore (alluminio)	Pareti esterne ed interne	Scheda tecnica del prodotto K-VAPOR
Isolanti di parete	Pareti esterne ed interne	Schede tecniche dei prodotti – dichiarazioni di prestazione – dichiarazioni ambientali

Copia informatica per consultazione

Rasante	Pareti esterne ed interne	Scheda tecnica del prodotto FASSA BORTOLO A96 – dichiarazioni di prestazione – Scheda di sicurezza – Dichiarazione ETA
Strato protettivo superiore idropellente	Pareti esterne ed interne	Scheda tecnica del prodotto Riwega USB MICRO
Struttura (guide, montanti, profili, viti)	Pareti esterne ed interne	Schede tecniche – dichiarazioni prestazione – dichiarazioni ambientali
Finiture (nastro in rete, guarnizioni, tessuto in fibra di vetro	Pareti esterne ed interne	Schede tecniche – dichiarazioni prestazione – dichiarazioni ambientali
Stucco		Scheda tecnica del prodotto FASSA BORTOLO Fassajoint – dichiarazioni di prestazione – Scheda di sicurezza – Libretto Leed sistema cartongesso
Pannello lana di roccia	Controsoffitto	Scheda tecnica ROCKFON ARTIC – certificazione di resistenza al fuoco REI 180 – rapporto di prova assorbimento acustico - dichiarazioni ambientali – dichiarazione di prestazione
Scala metallica		
Scala metallica	Scala esterna d'emergenza	Disegni costruttivi – esecutivi – relazioni di calcolo - certificazioni
Scala alla marinara modello GA/A 14 pioli	Scala di accesso in copertura	Dichiarazioni di conformità – Manuale d'uso
Ascensore		
Ascensore idraulico Impianto n. EK02058 matricola n. 58768/2021	Ascensore	Documentazione tecnica - Attestato blocco fuori piano – attestato Dapa UE CA50_00510 – attestato molla – attestato paracadute BP3 EU-SG 517 – dichiarazione schema elettrico – dichiarazioni cabina – dichiarazione dapa – dichiarazione funi – dichiarazione moris+A3 – dichiarazione olio – dichiarazione tubo – Manuale + schema idraulico – manuale uso e manutenzione oleodinamico – Messa in esercizio – Contratto di manutenzione VIMA srl – comunicazione messa in esercizio Comune di Mondea matricola n. 58768/2021
Componenti prevenzione incendi		
Intonaco REI a base gesso	Laboratorio di chimica	Scheda tecnica P91.it Knauf Vermiplaster
Porta tagliafuoco 120*210	Laboratorio di chimica	Dichiarazioni di corretta posa – DDT – attestato di conformità 2020017584/18.09.2020

Copia informatica per consultazione

Maniglione antipanico	Porta tagliafuoco	Dichiarazione produttore (Iseo Serrature S.p.A.) Serie IDEA BASE
Parete divisoria in cartongesso EI 60 sp. 200 mm	Laboratorio di chimica	Dichiarazione di corretta posa – Certificazione di resistenza al fuoco – elaborato grafico allegato (rf. Pratica VV.F. n. 40341)
Pitture		
- Rasante - Rivestimento plastico	Tinteggiatura esterna	- Scheda tecnica Rasante FASSA BORTOLO A96 - Scheda tecnica RIVATONE PLUS G12 (IVAS) - Dichiarazione ambientale Rivatone Plus -
- Fondo fissativo - Pittura ai silicati per interni - idrosmalto satinato	Tinteggiatura interna	- Scheda tecnica MICROFON MASIBO - Scheda tecnica + certificato qualità pittura ai silicati SUDWEST Bio - Schede tecnica + scheda sicurezza Idrosmalto satinato MASIBO
Serramenti		
Serramenti taglio termico	Serramenti esterni	As-built abaco serramenti ALUK 77IW – ALUK 77ID– as-built serramento di facciata ALUK SL50 – Dichiarazioni di prestazione – Manuale d'uso e manutenzione (Costruttore M.G. SERVICE di Golgoni Marco & C. S.n.c)
Veneziane	Serramenti esterni	Veneziane per vetrocamera ScreenLine SL 20-22 B
Porte	Porte interne	Dichiarazione di conformità e regolare esecuzione del costruttore (ITALPORTA SNC) Modello SPACE con bordo MINIMAL – Manuale uso e manutenzione – As-Built – Attestato di classificazione – Certificazione CE maniglione bagno disabili
Rete fognaria		
Rete fognaria di scarico acqua bianche e nere	Rete fognaria	Elaborato generale di progetto

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

Relativamente ai materiali meccanici ed elettrici, risulta agli atti d'ufficio la seguente documentazione:

- DICO DM 37/08 Impianto di estinzione incendi a naspi
- DICO DM 37/08 Impianto sanitario e riscaldamento
- Tav. IM.04 – Impianti a rete
- Tav. IM.05 – Impianti di scarico
- Tav. IM.06 – Impianto sanitario
- Tav. IM.07 – Impianto di riscaldamento
- Tav. IM.08 – Impianto di ventilazione ed estrazione

Verbale di verifica funzionale impianti meccanici del 09/09/2021 a firma ing. D. Gaudio (D.L.), Per. Ind. Stefano Nappa (D.O.), ing. Domenico Aprigliano (Tecnico impresa EFFEGI s.r.l.).

- DICO DM 37/08 Impianti elettrici ordinari e distribuzione
- DICO DM 37/08 Impianti elettrici antintrusione, speciali e termoregolazione
- DICO DM 37/08 Impianti elettrici allarme vocale (EVAC), allarme incendio
- DICO DM 37/08 Impianto elettrico fotovoltaico
- Tav. 3.C4 – Planimetria impianto TVCC ampliamento
- Tav. IE.04 – Planimetria impianti elettrici ordinari ampliamento
- Tav. IE.05 – Planimetria impianti elettrici allarme vocale (EVAC) ampliamento
- Tav. IE.06 – Planimetria impianti elettrici antintrusione ampliamento

Verbale di verifica funzionale impianti elettrici del 31/08/2021 a firma ing. D. Gaudio (D.L.), Per. Ind. Francesco Giangrande (D.O.), ing. Domenico Aprigliano (Tecnico impresa EFFEGI s.r.l.).

SCIA AI FINI DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

È stata trasmessa a mezzo PEC in data 22/03/2022 al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco la Segnalazione Certificata di Inizio Attività ai fini della sicurezza antincendio Rif. Pratica n. 40341, corredata di tutti gli allegati attestanti la conformità dell'attività e ai requisiti di prevenzione incendi e sicurezza antincendio a firma dell'ing. Fabio Ferrini, iscritto all'ordine degli ingegneri della Provincia di Modena al n° 1696 ed iscritto negli elenchi del Ministero dell'Interno di cui all'art. 16 comma 4 del D.lgs. 139/06 al n° MO 1696 I 0314.

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

VERBALE DI VISITA FINALE

VISITA DI COLLAUDO FINALE

La documentazione tecnico contabile necessaria per l'espletamento delle procedure di collaudo è stata consegnata al sottoscritto collaudatore dal Responsabile del Procedimento. Una prima visita si è svolta in sede di collaudo statico della struttura, come si evince dal certificato di collaudo statico già emesso.

La visita di collaudo finale si è svolta in data 22/06/2021.

INTERVENUTI ALLA VISITA

La visita è stata eseguita in data 22/06/2021 con l'intervento, oltre che del sottoscritto collaudatore, dell'Ing. Daniele Gaudio Direttore dei Lavori, il titolare della ditta esecutrice *Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.* Sig. Luppi, il Geom. Tiziano Marchi (direttore di cantiere) ed il progettista delle opere strutturali Ing. Vincenzo Chianese.

Con la scorta del progetto, delle perizie di variante e dei documenti contabili, il sottoscritto collaudatore, con gli intervenuti alla visita, ha effettuato un esame dei lavori, come modificati dai lavori relativi alle due citate Perizie di Variante Tecniche e Suppletiva.

RISULTATI DELLA VISITA DI COLLAUDO

Il sottoscritto ha proceduto ad eseguire controlli, accertamenti, verifiche e misurazioni che sono risultate conformi, nei limiti delle normali tolleranze, alle misure riportate nei documenti contabili.

Ciò premesso, da quanto si è potuto riscontrate ed accertare con le suddette verifiche, controlli, misure, accertamenti e saggi, si è potuto appurare:

- che le opere corrispondono alle prescrizioni contrattuali;
- che per l'esecuzione dei lavori sono stati utilizzati materiali sufficientemente idonei e seguite le modalità specificate nel capitolato speciale d'appalto;
- che esiste un'adeguata rispondenza, agli effetti contabili, tra le opere eseguite e quanto contrattualmente previsto; pertanto, le registrazioni contabili risultanti dal registro di contabilità e dallo stato finale sono conformi a quanto eseguito;

Come certificato con separato atto, il sottoscritto Collaudatore ha proceduto con esito positivo alle operazioni di collaudo statico delle strutture ai sensi della legge 1086/71.

CONFRONTO FRA LE PREVISIONI ED I LAVORI ESEGUITI

Confrontando le singole categorie di lavoro previste nel progetto e nelle perizie di variante con quelle effettivamente eseguite, si sono riscontrate variazioni quantitative rientranti nei poteri discrezionali della direzione tecnica dei lavori.

REVISIONE TECNICO-CONTABILE:

È stata verificata dal sottoscritto collaudatore la regolarità della contabilità mediante i riscontri tecnico-contabili del caso.

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Per quanto precedentemente descritto, nulla osta a procedere al collaudo tecnico-amministrativo delle opere e, relativamente ad esse, considerato l'intero svolgimento dell'appalto riassunto nelle premesse, è stato possibile evincere:

- che i lavori sono stati eseguiti nel rispetto delle condizioni contrattuali e dei successivi patti intervenuti, in conformità al progetto, alle perizie ed in conformità alle prescrizioni della Direzione Lavori;
- che per quanto è risultato non più ispezionabile, di difficile ispezione o non ispezionato, la Direzione Lavori e l'Appaltatore hanno assicurato, e con la sottoscrizione del presente atto confermano, la perfetta rispondenza fra le condizioni stabilite ed i lavori eseguiti e contabilizzati e che, in particolare, l'appaltatore, per gli effetti dell'art. 1667 del Codice civile, ha dichiarato non esservi difformità o vizi;
- che, per quanto è stato possibile accertare, le notazioni contabili corrispondono per dimensioni, forma quantità e qualità dei materiali allo stato di fatto delle opere;
- che i prezzi applicati sono quelli di contratto o successivamente concordati ed approvati;
- che l'importo netto dei lavori contabilizzati nel conto finale confermato, per effetto di quanto sopra osservato dal sottoscritto Collaudatore, corrisponde a € 1.973.631,06;
- che rispetto alla somma autorizzata di € 1.973.631,06 non si riscontrano economie;
- che in corso d'opera sono stati liquidati acconti per complessivi € 1.778.967,87;
- che all'ATI **Soc. Cooperativa di Lavoro B.A.T.E.A.** Via G. Pastore n. 27, 41033 Concordia sulla Secchia (MO) CF. e P.IVA n. 00154960363 capogruppo e l'impresa **EFFE-GI IMPIANTI Srl** Via della Repubblica, 2030 A/B/C – 40038 Vergato (BO) C.F. 03862620378. subappaltatore dei lavori dei lavori impiantistici, risulta ancora da liquidare il credito di € 194.663,19 al netto di IVA;
- che l'Appaltatore e le imprese esecutrici subappaltatrici sono risultati in regola con l'obbligo delle assicurazioni degli operai contro gli infortuni sul lavoro e di versamento di tutti gli oneri contributivi e previdenziali richiesti dalle vigenti disposizioni di legge;
- che i lavori non sono stati compiuti entro il periodo contrattuale e che pertanto non è applicabile nessuna penale;
- che non risultano cessioni di credito da parte dell'Appaltatore;
- che è stata richiesta la pubblicazione degli avvisi ai creditori di cui all'art. 218 del D.P.R. 207/2010, come certificato dal Direttore dei Lavori, all'albo del Comune di Modena e della Provincia di Modena e che non risulta pervenuto nessuna contestazione in merito;
- che i lavori sono stati diretti con la necessaria competenza da parte del personale addetto alla Direzione Lavori;
- che l'Appaltatore ha firmato gli atti contabili senza riserva alcune;
- che si conferma pertanto al RUP il conseguente importo di liquidazione finale di €194.663,19, comprensivo della quota spettante al subappaltatore;
- che con la sottoscrizione del presente atto le parti accettano la sopra indicata quantificazione a saldo finale a totale tacitazione di qualsiasi avere;

Il Responsabile del Procedimento	Il Direttore dei Lavori	*L'impresa*	Il collaudatore
Ing. Annalisa Vita	*Ing. Daniele Gaudio*	*Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.*	*Ing. Franco Guagliumi*

Copia informatica per consultazione

il sottoscritto Collaudatore

CERTIFICA

che i lavori sopra descritti, affidati al COOPERATIVA DI LAVORO B.A.T.E.A. con sede in Concordia sulla Secchia (MO), via G. Pastore n. 27, C.F. n. 00154960363, capogruppo e l'impresa EFFE-GI IMPIANTI S.R.L. con sede in Vergato (BO) via Della Repubblica n. 2030/ABC C.F. n. 03862620378, mandante, in base:

- al contratto registrato presso l'Agenzia delle Entrate di Modena in data 06/06/2019 il contratto d'appalto di cui al REP n° 28832;
- all'atto di sottomissione approvato con determinazione dirigenziale n°1869 del 31/12/2020;

sono collaudabili.

Con il presente atto, il sottoscritto Collaudatore Ing. Franco Guagliumi li collauda, liquidando il credito dell'Appaltatore pari a netti € 194.663,19 (centonovantaquattroseicentosessantatre/19), dei quali si propone il pagamento all'Appaltatore a tacitazione di ogni suo diritto ed avere, per i lavori oggetto del presente certificato, salvo la prescritta approvazione del presente atto.

ACCERTA

che la spesa per lavori e forniture coincide con le somme al riguardo utilizzate.

AUTORIZZA

lo svincolo a favore della ditta COOPERATIVA DI LAVORO B.A.T.E.A. con sede in Concordia sulla Secchia (MO), via G. Pastore n. 27, C.F. n. 00154960363, della cauzione definitiva costituita con polizza fidejussoria n. 28019951767 rilasciata dalla Tokyo Marine S.A. – Agenzia di Milano, via Torino n.2 – 20123 – in data 07/01/2019 pari ad €75.136,68 (settantacinquemilacentotrentasei/68) ove non sussistono motivi diversi per trattenerla.

Modena, lì 22/03/2022

Ing. FRANCO GUAGLIUMI ALBO INGEGNERI PROV. MODENA MEDOLLA

IL COLLAUDATORE
ing. Franco Guagliumi

IL DIRETTORE DEI LAVORI
ing. Daniele Gaudio

L'APPALTATORE
Soc. Coop. Di Lavoro B.A.T.E.A.

COOPERATIVA B.A.T.E.A. CONCORDIA (Modena) IL PRESIDENTE LUPPI LEONARDO

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
ing. Annalisa Vita

Copia informatica per consultazione

Provincia di Modena

Area Lavori Pubblici – Servizio Lavori Speciali Edilizia
Telefono 059 209 623 - Fax 059 343 706
Viale Jacopo Barozzi 340, 41124 Modena - C.F. e P.I. 01375710363
Centralino 059 209 111 - www.provincia.modena.it - provinciadimodena@cert.provincia.modena.it
Servizio Certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Registrazione N. 3256 -A-

Lavori: **POLO SCOLASTICO "SELMI-CORNI" DI MODENA – AMPLIAMENTO**
76143475EB - G98E17000190001

Impresa: Soc. Coop. di lavoro B.A.T.E.A. - via G. Pastore 27, 41033 Concordia sulla Secchia MO
00154960363 - 00154960363

STATO LAVORI FINALE

per lavori eseguiti a tutto il **28/03/2021**

CONTRATTO Repertorio n. 28832 del 06/06/2019

Importo complessivo del progetto	€	2.295.000,00
Importo dei lavori a base d'asta (compresi oneri della sicurezza)	€	1.945.414,85
Ribasso offerto	%	-5,50
Importo al netto di ribasso con oneri di sicurezza	€	1.878.417,03

Data della consegna	07/05/2019
Data di inizi lavori	07/05/2019
Scadenza del tempo utile per l'ultimazione dei lavori	12/07/2020
I lavori rimasero sospesi per giorni	177
I lavori sono stati prorogati per giorni	82
Scadenza del nuovo tempo utile	28/03/2021

Importo contrattuale aggiornato a seguito di Perizia di Variante Tecnica e Suppletiva, approvata con determina n. 1869 del 31/12/2020, al netto del ribasso	€	1.973.631,06

Totale importo netto dei lavori appaltati	€	1.973.631,06

IL DIRETTORE DEI LAVORI
Ing. Daniele Gaudio

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Alessandro Manni

Copia informatica per consultazione

STATO FINALE LAVORI

N.	ARTICOLO	DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
1	C1	Murature e sistemi costruttivi a secco				
		corpo	100,000%	263.767,71	263.767,71	
2	C2	Pitture e intonaci				
		corpo	100,000%	59.364,46	59.364,46	
3	C3	Pavimenti e rivestimenti				
		corpo	100,000%	174.257,75	174.257,75	
4	C4	Opere in copertura				
		corpo	100,000%	71.063,99	71.063,99	
5	C5	Serramenti interni ed esterni				
		corpo	100,000%	147.696,56	147.696,56	
6	C6	Ascensore				
		corpo	100,000%	29.020,00	29.020,00	
7	C7	Sistemazioni esterne				
		corpo	100,000%	34.400,60	34.400,60	
8	C8	Scarichi e fognature				
		corpo	100,000%	22.086,82	22.086,82	
9	C9	Scavi				
		corpo	100,000%	23.457,46	23.457,46	
10	C10	Opere fondali				
		corpo	100,000%	230.940,51	230.940,51	
11	C11	Impalcato rialzato				
		corpo	100,000%	43.344,33	43.344,33	
12	C12	Pilastri				
		corpo	100,000%	97.249,88	97.249,88	
13	C13	Vano ascensore e scala				
		corpo	100,000%	20.319,51	20.319,51	
14	C14	Opere in elevazione: travi e solaio I° impalcato				
		corpo	100,000%	73.649,04	73.649,04	
15	C15	Opere in elevazione: travi e solaio II° impalcato				
		corpo	100,000%	73.449,90	73.449,90	
16	C16	Opere in elevazione: travi e solaio copertura				
		corpo	100,000%	75.656,98	75.656,98	
17	C17	Opere in acciaio				
		corpo	100,000%	51.224,31	51.224,31	
18	C18	Impianto sanitario				
		corpo	100,000%	41.896,23	41.896,23	
19	C19	Impianto di scairco acque				
		corpo	100,000%	3.133,83	3.133,83	
20	C20	Impianto di climatizzazione				
		corpo	100,000%	86.659,95	86.659,95	
21	C21	Impianto di estrazione aria viziata				
		corpo	100,000%	4.089,03	4.089,03	
22	C22	Impianto antincendio				
		corpo	100,000%	9.018,76	9.018,76	
23	C23	Impianto di ventilazione				
		corpo	100,000%	47.412,09	47.412,09	
24	C24	Locale tecnico LC.01 e LC.02				
		A RIPORTARE			1.683.159,70	

Copia informatica per consultazione

STATO FINALE LAVORI

N.	ARTICOLO	DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
		RIPORTO			1.683.159,70	
		corpo	100,000%	62.921,85	62.921,85	
25	C25	Impianto recupero acqua piovana				
		corpo	100,000%	8.542,41	8.542,41	
26	C26	Termoregolazione				
		corpo	100,000%	5.790,89	5.790,89	
27	C27	Impianto elettrico				
		corpo	100,000%	185.000,00	185.000,00	
28	C30	Opere edili e strutturali - variante				
		corpo	0,000%	93.625,68	0,00	
29	C30A	Opere edili e strutturali - variante corretta				
		corpo	100,000%	90.748,78	90.748,78	
30	C31	Impianti termoidraulici e di ventilazione - variante				
		corpo	100,000%	6.213,00	6.213,00	
31	C32	Impianti elettrici - variante				
		corpo	100,000%	3.793,80	3.793,80	
32	MIG	Migliorie				
		corpo	100,000%	0,00	0,00	
		Oneri speciali				
33	SIC	Oneri della sicurezza				
		corpo	100,000%	40.000,00	40.000,00	
		Totale Oneri speciali Euro			**40.000,00**	
				SOMMANO LAVORI DEL SAL Euro		2.086.170,43
				Di cui oneri speciali Euro	40.000,00	
				Importo lavori soggetto a ribasso Euro		2.046.170,43
				Da cui detraendo il ribasso contrattuale del 5,50% su Euro 2.046.170,43		-112.539,37
				Importo lavori al netto di ribasso, escluso oneri Euro		1.933.631,06
				Oneri della sicurezza Euro		40.000,00
				IMPORTO NETTO Euro		1.973.631,06
				PAGAMENTI EMESSI:		
				Anticipo in data 17/07/2019 per Euro	375.683,41	
				Certificato di pagamento SAL 1 in data 02/03/2020 per Euro	440.515,38	
				Certificato di pagamento SAL 2 in data 17/11/2020 per Euro	486.281,25	
				Certificato di pagamento SAL 3 in data 25/01/2021 per Euro	476.487,83	
				Sommano Euro		1.778.967,87
				RESTANO Euro		194.663,19

Modena lì, 28/03/2021

Il Direttore dei Lavori
Ing. Daniele Gaudio

L'impresa
Soc. Coop. di Lavoro B.A.T.E.A.
COOPERATIVA B.A.T.E.A.
CONCORDIA (Modena)
IL PRESIDENTE
LUPPI LEONARDO

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Alessandro Manni

Copia informatica per consultazione