

Provincia di Siena

Comune di Colle di Val d'Elsa

Opere di: **RISTRUTTURAZIONE DELLA SCUOLA DI VIA MAREMMANA**

VECCHIA – 2° LOTTO

CIG 7922647720 – CUP C45B18000620004

Impresa: **IMMOBILIARE M2 S.R.L.**, Via Trasimeno, 124 - 06060 Castiglione del Lago (PG). C.F. e P.IVA 00655410546

Contratto: **n. 8733 di repertorio del 27.06.2019**

RELAZIONE SUL CONTO FINALE E

CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

RELAZIONE SUL CONTO FINALE

Premesse

L'edificio oggetto di studio è costituito da una porzione del complesso scolastico destinato a scuola per l'infanzia e palestra ubicato nel comune di Colle di val d'Elsa in via Maremmana Vecchia.

Il complesso scolastico è già stato adeguato sismicamente nella porzione posta a sinistra rispetto alla planimetria identificativa.

L'immobile in questione era interessato dai fenomeni evidenziati a seguito sia delle risultanze di indagini diagnostiche strutturali e non strutturali, che avevano messo in luce una serie di problematiche statiche quali il fenomeno dello sfondellamento dei solai in latero-cemento del soffitto, sia per l'approfondimento di una serie di analisi e monitoraggi che sono state eseguite nel corso del tempo sul manufatto e che avevano suggerito di procedere in modo sistematico alla ristrutturazione del complesso.

Oltre a quanto premesso, l'edificio presenta caratteristiche che hanno reso opportuna una integrale ristrutturazione che ha consentito l'adeguamento non solo ai fini sismici ma anche alle mutate necessità di gestione dell'intero plesso scolastico. Il progetto ha previsto quindi anche un ampliamento della zona posta al primo piano, in grado di consentire l'idonea collocazione degli uffici, una serie di interventi di modifica esterna sugli elementi aggettanti per migliorare non solo gli aspetti statici ma anche per consentire una migliore illuminazione degli spazi

interni ed interventi di consolidamento puntuale dovuti principalmente a cedimenti locali.

Il presente **2° LOTTO** dei lavori ha riguardato il completamento delle opere intervenendo in corrispondenza della rimanente porzione a più livelli che, rispetto all'ingresso principale, è disposta a destra del prospetto principale, verso quindi la via Don Minzoni.

Le opere di adeguamento e consolidamento strutturale e di adeguamento sismico si sono articolate secondo due linee principali: la prima che ha previsto l'effettuazione di una serie di interventi di irrigidimento ed irrobustimento degli elementi strutturali e non strutturali mediante interventi di confinamento e placcaggio eseguito con rinforzi con tessuti in fibra di carbonio, la seconda conseguente all'intrinseco miglioramento in campo dinamico per effetto dell'alleggerimento delle masse sismiche ottenuto attraverso il rifacimento delle coperture.

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA DEI LAVORI

1. allestimenti di cantiere ed opere provvisori;
2. demolizione e rifacimento delle coperture
3. ampliamento volumetrico della zona uffici posta al primo piano;
4. demolizione tettoia in c.a.;
5. smontaggio e rimontaggio infissi esterni e interni;
6. "recupero corticale degli elementi in c.a. esterni: veletta e gronda;

	7. preparazione delle strutture verticali e orizzontali in c.a. per il	
	successivo consolidamento mediante fibre di carbonio;	
	8. rinforzo strutturale degli elementi in cemento armato (travi,	
	pilastrì, nodi), previa messa a nudo della superficie integra di	
	calcestruzzo, eseguito mediante la posa di fasce in fibra di	
	carbonio di tipo unidirezionale e bidirezionale;	
	9. ripristino della continuità delle tamponature adiacenti ai pi-	
	lastri ed alle travi precedentemente consolidati e connes-	
	sione sismica;	
	10. "riprese intonaco e delle tamponature lesionate;	
	11. realizzazione di controsoffitto interno con funzione antisfon-	
	dellamento di tipo omologato;	
	12. realizzazione delle linee vita in copertura;	
	13. sistemazione delle fognature all'esterno dell'aula della "se-	
	zione c"	
	14. posizionamento di sistemi di ritenuta contro il ribaltamento	
	delle pareti di tamponatura interne ed esterne;	
	15. tinteggiatura per interni;	
	16. verniciatura per esterni su intonaco nuovo o preparato o su	
	struttura in c.a. opportunamente preparata;	
	17. pulizia e sgombero finale del cantiere.	
	<u>Approvazione progetto esecutivo</u>	
	Con Deliberazione Giunta Comunale n. 153 del 19/11/2018, esecutiva,	
	è stato approvato il progetto esecutivo dei lavori di ristrutturazione	

della scuola di via Maremmana Vecchia – 2° Lotto - CUP

C45B18000620004

Assuntore dei lavori

A seguito dell'espletamento della procedura aperta di cui all'art. 60 del d.Lgs 50/2016, con determinazione n. 227 del 19.04.2019, il Responsabile del Procedimento, ex art. 31 del D.Lgs 50/2016, ha provveduto all'aggiudicazione definitiva della gara all'Impresa **Immobiliare M2 S.r.l.**, Via Trasimeno, 124 - 06060 Castiglione del Lago (PG), C.F. e P.IVA 00655410546, per il ribasso offerto del 26,350% sulla base d'asta di € 649.895,99 e quindi per l'importo netto di € 478.648,40, cui sommato l'importo degli oneri della sicurezza, pari ad € 43.027,60, si ottiene l'importo complessivo di € 521.676,00, oltre IVA in misura del 10%;).

Spesa autorizzata per i lavori:

La spesa autorizzata per i lavori risulta di nette € 521.676,00 per il solo contratto principale oltre IVA 10% come per Legge.

Responsabile del procedimento, Direttore dei lavori e Coordinatore della sicurezza:

Le funzioni Responsabile del procedimento sono state svolte dal geom. Gianni Cesari dirigente del settore presso la Stazione Appaltante e successivamente dall'ing. Margherita Anastasi.

I lavori vennero diretti per tutta la loro durata dall'ing. Stefano Fabbri.

Il coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione è stato l'ing. Francesco Montagnani.

Consegna dei lavori:

	Il giorno 26 del mese di giugno dell'anno duemiladiciannove, l'ing. Stefano Fabbri in qualità di direttore dei lavori, visto l'art. 4 del D.M. 49/2018 ha proceduto ad espletare tutte le verifiche previste da legge per accertare la corrispondenza del progetto alle attuali condizioni di fatto e certificato:	
	- che le aree e gli immobili interessati dai lavori secondo gli elaborati progettuali erano accessibili;	
	- che, non vi erano impedimenti alla realizzabilità del progetto sopravvenuti rispetto agli accertamenti effettuati prima dell'approvazione del progetto medesimo. I lavori pertanto furono consegnati il giorno 01.07.2019 come da verbale firmato senza riserve da parte dell'Impresa.	
	<u>Tempo utile per la esecuzione dei lavori e penale per il ritardo:</u>	
	Per l'esecuzione dei lavori vennero stabiliti dal capitolato speciale di appalto giorni 150 naturali e consecutivi decorrenti dal verbale di consegna. Tenuto conto delle necessità della Stazione Appaltante, le fasi di consegna sono state individuate secondo due scadenze: fase 1 dopo 80 giorni naturali e consecutivi, con scadenza quindi il 18 settembre 2019; la fase 2 dopo gli ulteriori 70 giorni naturali e consecutivi, con scadenza quindi il 27 novembre 2019.	
	<u>Sospensione e ripresa dei lavori:</u>	
	Durante il corso dei lavori è stata concessa una sospensione dei lavori in occasione della redazione della perizia di variante e suppletiva. In	

particolare, la sospensione è avvenuta in data 16.10.2019 ed il successivo verbale di ripresa dei lavori in data 18.03.2020, tale interruzione ha portato la scadenza contrattuale dei lavori al 25.03.2020.

Proroghe:

Durante il corso dei lavori non sono state richieste né concesse proroghe.

Scadenza definitiva del tempo utile:

Tenuto conto di quanto sopra indicato e con riferimento agli atti formali intercorsi, la scadenza utile per l'ultimazione dei lavori restò stabilita per il giorno 25.03.2020.

Ultimazione dei lavori:

La Direzione dei lavori, con certificato in data 25.03.2020, ha dichiarato ultimati i lavori medesimi in pari data e quindi entro il giorno 25.03.2020 e pertanto in tempo utile, rispettando le scadenze contrattuali delle cosiddette FASI 1 e 2 come definite nel verbale di consegna dei lavori.

Durante il corso dei lavori, per poter consentire il regolare svolgimento sia dei lavori che delle lezioni scolastiche, l'impresa ha provveduto ad organizzare le lavorazioni in modo da effettuare n.3 consegne parziali mirate di locali in modo da soddisfare entrambe le necessità.

Danni di forza maggiore:

Durante l'esecuzione dei lavori non avvennero danni di forza maggiore.

Verbali di nuovi prezzi:

Per i lavori in questione sono stati concordati complessivi 15 nuovi prezzi

		definiti in concomitanza con la perizia di variante.	
	NP1	Controsoffitto in lastre di cartongesso palestra	
		€ 80,00 / mq	
	NP2	Demolizione CLS coperture piane	
		A corpo € 4.257,41	
	NP3	Modifica e implementazione impianto elettrico quadro uffici	
		A corpo € 11.900,00	
	NP4	Grondaie e discendenti torretta ascensore	
		A corpo € 1.140,00	
	NP5	Rifacimento tubazione di scarico cunicolo	
		A corpo € 798,00	
	NP6	Finestroni ampliamento uffici	
		A corpo € 999,64	
	NP7	Controparete in cartongesso montacarichi A	
		A corpo € 661,50	
	NP8	Tamponature per consegne parziali aule	
		A corpo € 1.755,00	
	NP9	Tubazioni di scarico coperture lotto 1	
		A corpo € 2.926,00	
	NP10	Nuovo impianto elettrico aule	
		A corpo € 38.246,50	
	NP11	Sostituzione dei corpi illuminanti	
		A corpo € 19.397,00	
	NP12	Interventi di sistemazione degli spogliatoi e wc	

		A corpo € 12.000,00	
	NP13	Controsoffitto in lastre di cartongesso atrio palestra:	
		€ 1.600,00 / cad	
	NP14	Pavimentazione in CLS ingresso palestra:	
		€ 2.000,00 / cad	
	NP15	Sistemazione retro aula D e scala ingresso palestra	
		€ 5.000,00 / cad	
	<u>Perizia di variante e suppletiva</u>		
	Durante il corso dei lavori, alcune parti del progetto originario hanno suggerito l'esecuzione degli interventi di miglioramento ed adeguamento necessari alla soluzione dei problemi funzionali legati alla funzionalità di alcune fognature nere e di quelle destinate al drenaggio delle acque meteoriche che, solo durante il corso dei lavori, si sono potute accertare essere in avanzato stato di degrado, nell'estensione dell'adeguamento degli impianti elettrici sia degli uffici che dell'intero lotto 2 della scuola, ivi compreso la sostituzione dei corpi illuminanti con altri aventi caratteristiche illuminotecniche e energetiche di ultima generazione, nell'adeguamento funzionale di alcuni spogliatoi al piano seminterrato e nell'ulteriore miglioramento statico e sismico generale conseguente all'eliminazione delle pesanti piastrelle in calcestruzzo presenti nelle porzioni piane in copertura. Altre opere riguardano l'ampliamento dell'atrio della palestra di fronte all'ingresso degli spogliatoi, la superficie di solaio dotata di controsoffitto antisfondellamento, di realizzare una nuova pavimentazione in cls spazzolato all'ingresso della		

palestra previa la demolizione della precedente ormai ampiamente deteriorata e fratturata e dello smontaggio degli scalini esistenti nella scala esterna aula D, con successivo rimontaggio nella nuova scala nel fronte palestra, taglio del muro perimetrale, sistemazione della calata esistente e nuova impermeabilizzazione. Opere tutte che sono suggerite dall'opportunità di risolvere al meglio le criticità emerse alle quali si può porre rimedio in questa fase con la certa convenienza sia economica che di tempi.

Nell'ambito di tali variazioni si rileva che:

- gli interventi migliorativi proposti non alterano in maniera sostanziale il progetto e di conseguenza le categorie di lavori ad esso riferibili;
- l'importo di tali varianti rimane contenuto entro il 20% del contratto di appalto stipulato con l'impresa;
- le condizioni contrattuali non saranno variate, con particolare riferimento alle scadenze per la consegna finale.

La relativa determinazione del responsabile LLPP n. 193 del 17.03.2020 ha definitivamente approvato tale perizia di variante e suppletiva ridefinendo il quadro economico come di seguito indicato:

	A LAVORI	Progetto	Aggiudicazione	Variante
A1	A MISURA	649.895,99	478.648,40	581.343,19
A2	A CORPO			
A3	IN ECONOMIA			
	SOMMARIO	649.895,99	478.648,40	581.343,19
B	B IMPORTO PER L'ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA			
B1	A MISURA	43.027,60	43.027,60	44.700,00
B2	TOTALE B	43.027,60	43.027,60	44.700,00
	TOTALE A+B	692.923,59	521.676,00	626.043,19
C	C SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE			
C1	imprevisti / arrotondamenti	1.284,05	0,00	0,00
C2	Spese tecniche (progettazione e DL strutture -sicurezza - collaudo)	42.000,00	34.806,99	
C3	Spese tecniche Fabbri (progettazione e DL strutture - contabilità e redazione variante, di cui già impegnati €19.032 con del.478/2017)			36.795,20
C4	Spese tecniche CSE - Ing. Montagnani			5.364,45
C5	Spese per collaudo			8.500,96
C6	Incentivi ufficio		7.623,00	7.623,00
C7	IVA su lavori ed oneri sicurezza (10% su lavori e oneri sicurezza)	69.292,36	52.167,60	62.604,32
	SOMMARIO	112.576,41	94.597,59	120.887,93
	Recupero ribasso ed altre voci non impegnate		189.226,41	58.568,88
	TOTALE	805.500,00	805.500,00	805.500,00

Andamento dei lavori:

I lavori si sono svolti in conformità alle norme contrattuali, alle previsioni di progetto, alle previsioni della perizia ed agli ordini e disposizioni del Direttore dei lavori.

Variazioni apportate:

Si tratta esclusivamente di variazioni minori, entro i limiti dei poteri discrezionali della Direzione dei lavori, che riguardano minimi aspetti di dettaglio che non incidono sulla fruizione e funzionalità dell'opera.

SAL finale:

Il secondo ed ultimo SAL è stato redatto dal Direttore dei lavori in data 26.03.2020 e riporta le seguenti annotazioni:

Totale netto dei lavori al 2° e ultimo SAL 581.343,19+

Oneri per la sicurezza 44.700,00+

Totale **€ 626.043,19=**

	Si deducono gli importi dei certificati precedenti al lordo delle detrazioni:	
	Anticipazione netti	0,00+
	SAL. 1) 23.10.2019	343.953,00+
	SAL. 2) 26.03.2020	278.960,00+
	Totale acconti	€ 622.913,00=
	Resta il credito netto dell'impresa € 3.130,19= (tremilacentotrenta/19 Euro) corrispondente alla trattenuta dello 0,5% sull'importo dei lavori di contratto da corrispondersi nei modi di legge.	
	<u>Confronto fra la somma autorizzata e quella spesa:</u>	
	- Importo netto autorizzato per lavori di contratto	€ 521.676,00
	- Importo netto autorizzato per lavori in perizia	€ 626.043,19
	- Importo netto dei lavori eseguiti, allo stato finale	€ 626.043,19
	<u>Assicurazione degli operai:</u>	
	L'impresa ha assicurato i propri operai contro gli infortuni sul lavoro presso l'INAIL sede di Perugia mediante polizza n. 60080818/71, Codice ditta 3537063.	
	<u>Infortuni in corso di lavoro:</u>	
	Durante il corso dei lavori non risulta essersi verificato alcun infortunio di rilievo.	
	<u>Assicurazioni Sociali e Previdenziali e Regolarità Contributiva:</u>	
	Il R.U.P. ha acquisito il Documento Unico di Regolarità Contributiva agli Enti Assicurativi e Previdenziali per la verifica dell'Impresa Appaltatrice dei lavori di cui trattasi attestandone la regolarità.	

Cessioni di credito da parte dell'Impresa:

Non risulta che l'Impresa abbia ceduto l'importo dei crediti, né rilasciato procure o deleghe a favore di terzi per la riscossione dei mandati di pagamento relativi ai lavori in questione e che esistano atti impeditivi di altro genere, come comunicato dal Responsabile del procedimento.

Riserve dell'Impresa:

L'Impresa ha firmato tutti gli atti contabili senza inserire riserve di sorta.

VERBALE DI VISITA E RELAZIONE

La visita di verifica della regolare esecuzione dei lavori è stata eseguita in data 02.12.2020 dal sottoscritto Direttore dei lavori e dal responsabile dell'Impresa esecutrice.

Descrizione dei lavori eseguiti:

I lavori sono riferiti al completamento delle opere di ristrutturazione della scuola di via Maremmana Vecchia LOTTO 2 dettagliatamente elencati nella relazione sul conto finale.

Risultati della visita di collaudo:

Con la scorta del progetto, delle perizie suppletive e dei documenti contabili, io sottoscritto Direttore dei lavori, con gli altri intervenuti alla visita, ho effettuato un esame generale dei lavori.

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

gli effetti dell'art. 1667 del codice civile, ha dichiarato non esservi difformità o vizi.

Confronto tra le previsioni progettuali ed i lavori eseguiti:

Per quanto riguarda le singole categorie di lavoro previste in progetto e nella citata variante, si rileva la sostanziale rispondenza rispetto a quelle effettivamente eseguite, salvo piccole variazioni contabilmente irrilevanti, rientranti nei poteri discrezionali della direzione tecnica dei lavori, volte sostanzialmente a garantire una buona esecuzione dell'impermeabilizzazione delle coperture.

Penale per il ritardo:

Come risulta dalle premesse, non è stata applicata dal Responsabile del procedimento alcuna penale.

Opposizioni e reclami:

Non risultano reclami a seguito della pubblicazione degli avvisi ai creditori.

Osservanza delle prescrizioni:

Da quando si è potuto riscontrare ed accertare con le suddette verifiche si è tratta la convinzione che le opere eseguite corrispondono alle prescrizioni contrattuali; che nella loro esecuzione sono stati impiegati materiali idonei e seguite le modalità specificate nel capitolato speciale di appalto; che la lavorazione è stata condotta a regola d'arte ed infine che esiste rispondenza, agli effetti contabili, tra le opere eseguite e le registrazioni nel libretto delle misure, nel registro di contabilità e nell'ultimo SAL.

	<u>CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE</u>	
	Ciò premesso,	
	considerato l'intero svolgimento dell'appalto riassunto nelle premesse	
	da cui risulta:	
	a) che i lavori sono stati eseguiti secondo il progetto e le varianti approvate salvo lievi modifiche entro i limiti dei poteri discrezionali della	
	direzione tecnica dei lavori;	
	b) che i lavori stessi sono stati eseguiti a regola d'arte, con buoni materiali e idonei magisteri;	
	c) che per quanto non è stato possibile ispezionare o di difficile ispe-	
	zione l'Impresa ha in particolare dichiarato, agli effetti dell'art. 1667 del	
	codice civile, non esservi difformità o vizi oltre quelli notati;	
	d) che per quanto è stato possibile riscontrare, le notazioni contabili	
	corrispondono, per dimensioni, forma, quantità e qualità dei materiali,	
	allo stato di fatto delle opere, salvo le correzioni debitamente appor-	
	tate al conto finale;	
	e) che nulla si ha da osservare sul verbale di danni di forza maggiore;	
	f) che l'ammontare dei lavori contabilizzati al netto nel conto finale è	
	di € 626.043,19 e pertanto risulta corrispondente alla somma autoriz-	
	zata;	
	g) che l'Impresa ha ottemperato all'obbligo delle assicurazioni degli	
	operai contro gli infortuni sul lavoro e tutti gli oneri contributivi e previ-	
	denziali richiesti dalle vigenti disposizioni;	
	h) che i lavori sono stati compiuti entro il periodo contrattuale, tenendo	

	conto delle proroghe autorizzate e concesse;	
	i) che i prezzi applicati sono quelli di contratto;	
	l) che non risultano cessioni di credito da parte dell'Impresa né procure o deleghe a favore di terzi e non risultano altresì notificati atti impeditivi al pagamento da parte di terzi;	
	m) che, come risulta dagli atti, venne eseguita la pubblicazione degli avvisi ai creditori, senza che sia stato presentato reclamo od opposizione di sorta;	
	n) che l'Impresa ha ottemperato a tutti gli obblighi derivanti dal contratto ed agli ordini e disposizioni date dalla Direzione dei lavori durante il corso di essi;	
	o) che l'Impresa ha firmato la contabilità finale senza riserva,	
	il sottoscritto Direttore dei lavori certifica che i lavori di RISTRUTTURAZIONE DELLA SCUOLA DI VIA MAREMMANA VECCHIA – 2° LOTTO, CIG 7922647720 – CUP C45B18000620004 eseguiti dall'impresa IMMOBILIARE M2 S.R.L. , Via Trasimeno, 124 - 06060 Castiglione del Lago (PG). C.F. e P.IVA 00655410546, regolati dal Contratto n. 8733 di repertorio del 27.06.2019, sono stati regolarmente eseguiti e liquida il credito dell'Impresa come segue:	
	Totale netto dei lavori al 2° e ultimo SAL	581.343,19+
	Oneri per la sicurezza	<u>44.700,00+</u>
	Totale	€ 626.043,19=
	Si deducono gli importi dei certificati precedenti al lordo delle detrazioni:	

Anticipazione netti	0,00+
SAL. 1) 23.10.2019	343.953,00+
SAL. 2) 26.03.2020	278.960,00+
Totale acconti	€ 622.913,00=

Resta il **credito netto dell'impresa € 3.130,19=** (tremilacentotrenta/19 Euro) corrispondente alla trattenuta dello 0,5% sull'importo dei lavori di contratto che possono essere corrisposte all'Impresa **IMMOBILIARE M2 S.R.L.**, Via Trasimeno, 124 - 06060 Castiglione del Lago (PG). C.F. e P.IVA 00655410546, a saldo di ogni suo avere in dipendenza dell'esecuzione dei lavori di cui trattasi e salvo la superiore approvazione del presente atto.

Colle di Val d'Elsa, 02 dicembre 2020

Il Direttore dei Lavori



L'impresa

IMPRESA EDILE
IMMOBILIARE M2 s.r.l.
Via Trasimeno, 124 - 06060 CASTIGLIONE DEL LAGO (PG)
Tel. 075.9589189
C.F. e P. IVA 00655410546

Visto: Il responsabile del procedimento

