

**Lavori per la costruzione del secondo lotto della Scuola Secondaria
Superiore “Elsa Morante” nel Comune di Firenze
CIG 7255860D14 – CUP B57E16000110005**

Impresa appaltatrice: C.M.S.A. Società Cooperativa con sede a Montecatini Terme1 (PT) in via L. Ariosto n° 3

Direttore dei Lavori: ABACUS s.r.l. Società di ingegneria, nella persona dell'Ing. Maurizio Serafini, con sede a Paciano (PG) in via degli Etruschi n°11

Determinazione Dirigenziale di aggiudicazione definitiva dei lavori n° 2204 del 29/12/2017.

Contratto: stipulato in data 10/05/2018, Rep. N°21755 del 10/05/2018 – Fasc. n° 010.02.02/2018;

Tempo utile per l'ultimazione dei lavori : 787 (settecentottantasette) giorni naturali e consecutivi dalla data di consegna

Data di consegna dei lavori: 14/06/2018

Importo a base d'appalto: € 3.647.774,24 oltre € 197.582,90 per oneri sicurezza non soggetti a ribasso

Ribasso di aggiudicazione: 26,516209%

Importo contrattuale: € 2.680.522,80 oltre € 197.582,90 per oneri sicurezza per un totale di € 2.878.105,70

Determinazione Dirigenziale di approvazione della 1^ variante n° 940 del 17/05/2019.

Importo contrattuale post 1^ variante: € 2.705.567,76 oltre € 197.582,90 per oneri sicurezza per un totale di € 2.903.150,66

**RELAZIONE DEL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO SULL'AMMISSIBILITA'
DELLA VARIANTE IN CORSO D'OPERA E AL SERVIZIO IN CORSO
(art. 106 comma 1 lett. c) e art. 106 c.2 del Dlgs 50/2016 e ss.mm.ii.)**

Premesso:

- CHE con determina dirigenziale n.2204 del 29/12/2017 il contratto per l'esecuzione dei lavori è stato aggiudicato all'Impresa C.M.S.A. Società Cooperativa con sede

legale in Montecatini Terme, al prezzo di **2.878.105,70** euro, di cui 197.582,90 euro di oneri per la sicurezza;

- CHE in data 10/05/2018 è stato stipulato il contratto di appalto di cui sopra e i lavori sono stati consegnati all'impresa in data **14/06/2018**, con una durata contrattuale di 787 giorni decorrenti dalla data di consegna;
- CHE con Determinazione Dirigenziale n.740 del 17/05/2019 è stata approvata la variante n° 1 con la quale l'importo delle opere passava da euro 2.878.105,70 ad euro **2.903.150,66**;
- Che con Determinazione Dirigenziale n° 1036 del 30/05/2019 è stato deciso di affidare il servizio di Direzione dei Lavori all'impresa Abacus s.r.l. - Ing. Maurizio Serafini

Durante l'esecuzione dei lavori sono emerse alcune problematiche relative alle componenti impiantistiche ed antincendio legate alle modifiche edilizie realizzate a seguito della variante n° 1 ed al conseguente aumento del numero degli utenti presenti al piano terra dell'edificio;

Sono emerse inoltre alcuni varianti migliorative proposte dal Direttore Lavori inerenti le componenti strutturali ed impiantistiche del tunnel di collegamento tra i due edifici scolastici, oltre all'ottimizzazione dei sottoservizi esterni con particolare riferimento alle vasche di accumulo e smaltimento delle acque bianche e nere, il tutto come meglio descritto negli elaborati di variante e che, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 106 del Codice dei Contratti, non alterano in maniera sostanziale né il progetto né le categorie dei lavori (Decreto 49/2018).

La Direzione Lavori ha provveduto alla redazione di una perizia di variata distribuzione di spesa e suppletiva (ALLEGATO 1), contenuta nell'ambito della cifra finanziata e composta dai seguenti elaborati:

CARTELLA X0 - ELABORATI GENERALI

001	1925	V	X0	R	EE	01	00	ELENCO ELABORATI	-	A4	1925_V_X0_REE01_00	.xls
002	1925	V	X0	R	RI	01	00	RELAZIONE ILLUSTRATIVA	-	A4	1925_V_X0_RRI01_00	.doc
003	1925	V	X0	C	AN	01	00	ANALISI NUOVI PREZZI	-	A4	1925_V_X0_CAN01_00	.xls
004	1925	V	X0	C	EP	01	00	ELENCO PREZZI	-	A4	1925_V_X0_CEP01_00	.pdf
005	1925	V	X0	C	CE	01	00	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	-	A4	1925_V_X0_CCE01_00	.pdf
006	1925	V	X0	C	CR	01	00	QUADRO COMPARATIVO DI RAFFRONTI	-	A4	1925_V_X0_CCR01_00	.pdf
007	1925	V	X0	C	QI	01	00	QUADRO D'INCIDENZA DELLA MANODOPERA	-	A4	1925_V_X0_CQI01_00	.pdf
008	1925	V	X0	K	AS	01	00	SCHEMA ATTO DI SOTTOMISSIONE	-	A4	1925_V_X0_KAS01_00	.doc

CARTELLA E0 - OPERE EDILI O ARCHITETTONICHE

009	1925	V	E0	D	PL	01	00	PLANIMETRIA DI PROGETTO DELLE SISTEMAZIONI ESTERNE	1:100	A1++	1925_V_E0_DPL01_00	.dwg
010	1925	V	E0	D	PP	01	00	PIANTA PIANO INTERRATO STATO VARIATO	1:100	A1++	1925_V_E0_DPP01_00	.dwg
011	1925	V	E0	D	PP	02	00	PIANTA PIANO TERRENO STATO VARIATO	1:100	A1++	1925_V_E0_DPP02_00	.dwg
012	1925	V	E0	D	PP	03	00	PIANTA PIANO PRIMO STATO VARIATO	1:100	A1++	1925_V_E0_DPP03_00	.dwg
013	1925	V	E0	D	PP	04	00	PIANTA COPERTURA STATO VARIATO	1:100	A0+	1925_V_E0_DPP04_00	.dwg
014	1925	V	E0	D	PP	05	00	PROSPETTI STATO VARIATO	1:100	A1++	1925_V_E0_DPP05_00	.dwg
015	1925	V	E0	D	PP	06	00	SEZIONI STATO VARIATO	1:100	A1++	1925_V_E0_DPP06_00	.dwg
016	1925	V	E0	D	PP	07	00	PIANTA CARTER CARTONGESSO E CARTER IN LAMIERA PIANO TERRA	1:100	A1++	1925_V_E0_DPP07_00	.dwg
017	1925	V	E0	D	PP	08	00	PIANTA CARTER CARTONGESSO E CARTER IN LAMIERA PIANO PRIMO	1:100	A1++	1925_V_E0_DPP08_00	.dwg
018	1925	V	E0	D	PT	01	00	PARTICOLARI EDIFICIO PRINCIPALE: ATTACCO COPERTURA , SOLAIO E LUCERNAIO	varie	A2++	1925_V_E0_DPT01_00	.dwg
019	1925	V	E0	D	PT	02	00	PARTICOLARI EDIFICIO PRINCIPALE: SCALA, CANCELLO PIANO INTERRATO E INGRESSO SU LATO NORD-OVEST	varie	A1	1925_V_E0_DPT02_00	.dwg

CARTELLA O0 - OPERE STRUTTURALI

RELAZIONI EDIFICIO PRINCIPALE												
020	1925	V	O0	R	CA	01	00	RELAZIONE DI CALCOLO DELLE STRUTTURE : EDIFICIO PRINCIPALE	-	A4	1925_V_O0_RCA01_00	.doc
021	1925	V	O0	R	MA	01	00	RELAZIONE SUI MATERIALI : EDIFICIO PRINCIPALE	-	A4	1925_V_O0_RMA01_00	.doc
SCHEMI GRAFICI EDIFICIO PRINCIPALE												
022	1925	V	O0	D	OP	01	00	OPERE D'ARTE EDIFICIO PRINCIPALE: CARPENTERIE ED ARMATURE SOLETTA ASCENSORE	varie	A2+	1925_V_O0_DOP01_00	.dwg
RELAZIONI TUNNEL DI COLLEGAMENTO												
023	1925	V	O1	R	CA	01	00	RELAZIONE DI CALCOLO DELLE STRUTTURE : TUNNEL DI COLLEGAMENTO	-	A4	1925_V_O1_RCA01_00	.doc
024	1925	V	O1	R	MA	01	00	RELAZIONE SUI MATERIALI : TUNNEL DI COLLEGAMENTO	-	A4	1925_V_O1_RMA01_00	.doc
025	1925	V	O1	R	PM	01	00	PIANO DI MANUTENZIONE DELLE OPERE STRUTTURALI : TUNNEL DI COLLEGAMENTO	-	A4	1925_V_O1_RPM01_00	.doc
SCHEMI GRAFICI TUNNEL DI COLLEGAMENTO												
026	1925	V	O1	D	OP	01	00	CARPENTERIA TUNNEL DI COLLEGAMENTO: PIANTE, PROSPETTI E SEZIONI	varie	A0+	1925_V_O1_DOP01_00	.dwg
027	1925	V	O1	D	OP	02	00	TUNNEL DI COLLEGAMENTO: PROSPETTI E SEZIONI SCALE DI SICUREZZA	varie	A0	1925_V_O1_DOP02_00	.dwg
028	1925	V	O1	D	PT	01	00	TUNNEL DI COLLEGAMENTO: PARTICOLARI NODI PILASTRI E PIASTRE DI COLLEGAMENTO TAV.1	varie	A1+	1925_V_O1_DPT01_00	.dwg
029	1925	V	O1	D	PT	02	00	TUNNEL DI COLLEGAMENTO: PARTICOLARI NODI PILASTRI E PIASTRE DI COLLEGAMENTO TAV.2	varie	A1	1925_V_O1_DPT02_00	.dwg
030	1925	V	O1	D	PT	03	00	TUNNEL DI COLLEGAMENTO: PARTICOLARI NODI TRAVI E PIASTRE DI COLLEGAMENTO TAV.1	varie	A1	1925_V_O1_DPT03_00	.dwg
031	1925	V	O1	D	PT	04	00	TUNNEL DI COLLEGAMENTO: PARTICOLARI NODI TRAVI E PIASTRE DI COLLEGAMENTO TAV.2	varie	A1	1925_V_O1_DPT04_00	.dwg
032	1925	V	O1	D	PT	05	00	TUNNEL DI COLLEGAMENTO: PARTICOLARI NODI TRAVI E PIASTRE DI COLLEGAMENTO TAV.3	varie	A1	1925_V_O1_DPT05_00	.dwg
033	1925	V	O1	D	PT	06	00	TUNNEL DI COLLEGAMENTO: PARTICOLARI NODI TRAVI E PIASTRE DI COLLEGAMENTO TAV.4	varie	A1++	1925_V_O1_DPT06_00	.dwg
034	1925	V	O1	D	PT	07	00	TUNNEL DI COLLEGAMENTO: PARTICOLARI NODI TRAVI E PIASTRE DI COLLEGAMENTO TAV.5	varie	A1	1925_V_O1_DPT07_00	.dwg
035	1925	V	O1	D	PT	08	00	TUNNEL DI COLLEGAMENTO: PARTICOLARI NODI TRAVI E PIASTRE DI COLLEGAMENTO TAV.6	varie	A0	1925_V_O1_DPT08_00	.dwg
036	1925	V	O1	D	PT	09	00	TUNNEL DI COLLEGAMENTO: PARTICOLARI NODI TRAVI E PIASTRE DI COLLEGAMENTO TAV.7	varie	A0	1925_V_O1_DPT09_00	.dwg
037	1925	V	O1	D	PT	10	00	TUNNEL DI COLLEGAMENTO: PARTICOLARI NODI TRAVI E PIASTRE DI COLLEGAMENTO TAV.8	varie	A0	1925_V_O1_DPT10_00	.dwg
038	1925	V	O1	D	PT	11	00	TUNNEL DI COLLEGAMENTO: PARTICOLARI NODI TRAVI E PIASTRE DI COLLEGAMENTO TAV.9	varie	A1+	1925_V_O1_DPT11_00	.dwg
039	1925	V	O1	D	PT	12	00	TUNNEL DI COLLEGAMENTO: PARTICOLARI NODI TRAVI	varie	A2+	1925_V_O1_DPT12_00	.dwg
040	1925	V	O1	D	PT	13	00	TUNNEL DI COLLEGAMENTO: PARTICOLARI PIASTRE DI COLLEGAMENTO	varie	A1	1925_V_O1_DPT13_00	.dwg

CARTELLA G0 - GEOLOGIA E GEOTECNICA

RELAZIONI												
041	1925	V	G0	R	RG	01	00	RELAZIONE GEOLOGICA	-	A4	1925_V_G0_RRG01_00	.doc

CARTELLA U0 - OPERE DI URBANIZZAZIONE

SCHEMI GRAFICI												
042	1925	V	U0	D	PS	01	00	PLANIMETRIA DEI SOTTOSERVIZI: FOGNATURE	1:100	A1++	1925_V_U0_DPS01_00	.dwg
043	1925	V	U0	D	PT	01	00	PARTICOLARI VASCHE	1:100	A1+	1925_V_U0_DPT01_00	.dwg

CARTELLA I0 - IMPIANTI

RELAZIONI												
044	1925	V	I0	R	IM	01	00	RELAZIONE TECNICA PER IMPIANTO MECCANICO	-	A4	1925_V_I0_RIM01_00	.doc
045	1925	V	I0	R	IE	01	00	RELAZIONE TECNICA PER IMPIANTO ELETTRICO	-	A4	1925_V_I0_RIE01_00	.doc
046	1925	V	I0	R	RT	01	00	RELAZIONI SPECIALISTICHE DEI LUOGHI CON PERICOLO DI ESPLOSIONE	-	A4	1925_V_I0_RRT01_00	.doc
SCHEMI GRAFICI												
047	1925	V	I0	D	IM	01	00	IMPIANTO DI RISCALDAMENTO PIANO TERRA	1:100	A1+	1925_V_I0_DIM01_00	.dwg
048	1925	V	I0	D	IM	02	00	IMPIANTO DI RISCALDAMENTO PIANO PRIMO	varie	A1++	1925_V_I0_DIM02_00	.dwg
049	1925	V	I0	D	IM	03	00	PROGETTO DI IMPIANTO MECCANICO : CANALIZZAZIONE RICAMBI ARIA PRIMARIA	1:100	A1++	1925_V_I0_DIM03_00	.dwg
050	1925	V	I0	D	IM	04	00	PROGETTO DI IMPIANTO MECCANICO: CANALIZZAZIONE ARIA PRIMARIA EDIFICIO PRINCIPALE	1:100	A0	1925_V_I0_DIM04_00	.dwg
051	1925	V	I0	D	PT	01	00	PARTICOLARI: FRANGISOLE	varie	A1++	1925_V_I0_DPT01_00	.dwg
052	1925	V	I0	D	IE	01	00	PROGETTO DI IMPIANTO ELETTRICO : QUADRI ELETTRICI	varie	A3	1925_V_I0_DIE01_00	.dwg

Come si evince dal quadro di raffronto per effetto dei maggiori lavori l'importo contrattuale netto passa da **€. 2.903.150,68 ad euro 3.037.909,30** e quindi con un aumento pari a **€. 134.758,62.**

Inoltre, come evidenziato nel Verbale di concordamento n° 3, siglato dal Coordinatore in fase di Esecuzione e al Direttore dei Lavori, l'importo degli oneri di sicurezza subisce un incremento di euro **33.167,00**. Tale incremento è stato determinato dallo stato di emergenza sanitaria, pertanto, visto il DPCM 31/01/2020, visto il D.L. n° 6 del 23 febbraio 2020, visto il D.L. n° 9 del 2 marzo 2020, visto il D.L. n° 18 del 17 marzo 2020, visto il D.L. n° 19 del 25 marzo 2020, visto il D.L. n° 23 dell'8 aprile 2020, visto il D.L. n° 19 del 10 aprile 2020, visto l'allegato 7 del DPCM 26 aprile 2020, visto il DPCM n° 6 con gli allegati 12 e 13 del 17/05/2020 e vista infine la delibera della Giunta Regionale Toscana n° 645 del 25 maggio 2020 "*approvazione elenco misure anticovid-19 per l'adeguamento dei cantieri pubblici*", il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione ha stimato i maggiori costi ai sensi dell'allegato 1 della DGR 645/2020 ed ha siglato con D.L. e Impresa apposito verbale di concordamento nuovi prezzi n° 3 (**ALLEGATO 2**).

Come evidenziato nel suddetto verbale, l'impresa dichiara e si obbliga a fornire alla stazione appaltante "Dichiarazione di non aver ricevuto sovvenzioni pubbliche per l'acquisto dei DPI indicati tra i costi della sicurezza dovuti al COVID 19 prima della liquidazione del SAL", senza la quale non potranno essere liquidati gli importi relativi ai maggiori oneri delle misure anti - COVID-19

Tale verbale è stato firmato dall'Impresa con riserva "*rispetto alla valutazione degli oneri di sicurezza nonché riguardo alla diminuzione di produttività da esplicitarsi negli atti contabili*". D'altra parte la Delibera della Giunta Regionale sopracitata non prevede di remunerare la diminuzione di produttività legata all'applicazione degli adempimenti connessi al rischio Covid-19. Al contrario la medesima Delibera prevede di computare un ristoro da remunerare all'impresa per i maggiori oneri gestionali sopportati per la messa in sicurezza dei propri lavoratori a causa del rischio Covid-19. Di tale ristoro viene fornito il criterio di calcolo, tramite l'utilizzo del fattore moltiplicatore 0,015 da applicarsi a tutte le lavorazioni per le quali non sia stato emesso lo stato di avanzamento lavori, nonché alla voce dell'importo della sicurezza derivante dall'integrazione del PSC.

Quindi il conteggio viene qui di seguito esplicitato:

totale voci "offerta": somma di importo netto lavori post variante 1 e incremento da variante 2 (al netto della sicurezza)	€ 2.840.326,38
costi sicurezza aggiuntivi	€ 33.167,00
sommano	€ 2.873.493,38
SAL emessi (al lordo sicurezza)	€ 2.515.064,35
deduzione sicurezza SAL emessi	€ 113.904,72
rimane	€ 2.401.159,63
Lavorazioni da eseguire	€ 472.333,75
Oneri aziendali da DGRT 645/2020	€ 7.085,01

L'importo degli oneri aziendali della sicurezza ammonta pertanto ad €. 7.085,01.

Di conseguenza il nuovo importo contrattuale della presente variante complessivamente ammonta ad €. 3.078.161,29:

importo netto post variante 1	€ 2.705.567,76
oneri di sicurezza	€ 197.582,90
TOTALE	€ 2.903.150,66
importo aggiuntivo lavori variante 2	€ 134.758,62
importo aggiuntivo oneri di sicurezza	€ 33.167,00
oneri aziendali DGRT 645/2020	€ 7.085,01
totale lavori	€ 2.840.326,38
totale oneri della sicurezza	€ 237.834,91
TOTALE	€ 3.078.161,29

La maggior spesa ammonta quindi complessivamente ad €. **175.010,63** ed è da imputarsi nelle somme a disposizione del quadro economico, in parte alla voce imprevisti, in parte alla voce "lavori complementari per le sistemazioni esterne".

Il sottoscritto attesta che le ragioni di cui sopra identificano la fattispecie di una variante che per l'importo di euro **40.252,01** (33.167,00+7.085,01) è determinata da cause impreviste e imprevedibili al momento della stipula del contratto e che la modifica non altera la natura generale del contratto, ai sensi dell'art. **106 c.1 lettera c)** del Dlgs 50/2016, risultando inoltre verificata la condizione di cui all'art. 106 c.7 del Dlgs 50/2016 per cui il valore della presente modifica contrattuale non eccede il 50 per cento del valore del contratto iniziale.

Palazzo Medici Riccardi
10, via Ginori 50129 Firenze
Tel. 055. 2760253
riccardo.mauri@cittametropolitana.fi.it
www.cittametropolitana.fi.it

Per l'importo di euro **134.758,62** la variante si configura ai sensi dell'**art. 106 c.2** risultando verificata la condizione di cui all'art 106 c.2 lettere a) e b) per cui il valore della modifica contrattuale è sottosoglia e inferiore al 15% del valore iniziale del contratto.

Il sottoscritto attesta che per la variante ai lavori in oggetto non si rende necessaria né l'acquisizione di un nuovo CIG né la sottoscrizione di un nuovo contratto in forma pubblica, trattandosi, ai sensi dell'art. 106 c.12 del Dlgs 50/2016, di un aumento della prestazione inferiore al quinto dell'importo del contratto stipulato in data 10/05/2018 con n° 21755 di repertorio.

Si dà atto che la variante di cui al presente atto dovrà essere oggetto di deposito al Genio Civile e dello stato finale da effettuarsi presso il Comune di Firenze entro la data di ultimazione lavori, ai sensi dell'art. 143.3 L.R. 65/2014 e in variante al Permesso a Costruire n°3608/2017 del 22/12/2017.

Tempo di ultimazione

Il tempo utile di ultimazione, contrattualmente fissato in 787 giorni dalla data di consegna, per effetto della presente perizia di variante è stato prorogato di **30 giorni**, pertanto i lavori dovranno essere ultimati entro il giorno **28/10/2020**.

Con nota prevenuta con PEC del 18/06/2020 il direttore Lavori ha fatto pervenire la proposta di notula inerente la redazione della suddetta perizia di variante riferita all'intero gruppo di Direzione Lavori (ad esclusione del CSE, di cui si dirà in seguito) che ammonta ad **euro 21.839,30 (con CNPAIA e IVA euro 27.709,70). (ALLEGATO 3)**

Il sottoscritto Responsabile Unico del Procedimento ha accertato che l'importo del compenso previsto nella variante risulta dall'applicazione dei medesimi criteri utilizzati per la determinazione del corrispettivo posto a base di gara e che da detti importi è stato detratto il medesimo ribasso espresso dall'aggiudicatario in sede di gara.

Il sottoscritto attesta che le ragioni di cui sopra identificano la fattispecie di una variante determinata per cause impreviste e imprevedibili al momento della stipula del contratto e che la modifica non altera la natura generale del contratto, ai sensi dell'art. 106 c.1 lettera c) del Dlgs 50/2016, risultando inoltre verificata la condizione di cui all'art. 106 c.7 del Dlgs 50/2016 per cui il valore della presente modifica contrattuale non eccede il 50 per cento del valore del contratto iniziale.

Il sottoscritto attesta che per la variante al servizio di Direzione Lavori non si rende necessaria né l'acquisizione di un nuovo CIG né la sottoscrizione di un nuovo contratto in forma pubblica, trattandosi, ai sensi dell'art. 106 c.12 del Dlgs 50/2016, di un aumento della prestazione inferiore al quinto dell'importo del contratto stipulato in data 28/02/2019.

Con nota pervenuta via PEC in data 02/07/2020 in qualità di Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, ha fatto pervenire la proposta di notula inerente il coordinamento in fase di esecuzione calcolato in base alle opere previste in variante e in applicazione al cosiddetto "protocollo Covid", fornendo il giustificativo che si allega alla presente (**ALLEGATO 4**). L'importo della variazione al servizio suddetto, ammonta ad euro **2.084,52**, (2.644,84 con CNPAIA e IVA).

Il sottoscritto attesta che le ragioni di cui sopra identificano la fattispecie di una variante determinata per cause impreviste e imprevedibili al momento della stipula del contratto e che la modifica non altera la natura generale del contratto, ai sensi dell'art. 106 c.1 lettera c) del Dlgs 50/2016, risultando inoltre verificata la condizione di cui all'art. 106 c.7 del Dlgs 50/2016 per cui il valore della presente modifica contrattuale non eccede il 50 per cento del valore del contratto iniziale.

Infine il sottoscritto attesta che per la variante al servizio di Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione non si rende necessaria né l'acquisizione di un nuovo CIG né la sottoscrizione di un nuovo contratto in forma pubblica, trattandosi, ai sensi dell'art. 106 c.12 del Dlgs 50/2016, di un aumento della prestazione inferiore al quinto dell'importo del contratto stipulato in data 06/03/2019.

ALLEGATI:

1) Perizia di variante: gli elaborati sono disponibili al seguente link:

<http://upload.provincia.fi.it/www/?a=d&i=5804525190>

2) Verbale di concordamento nuovi prezzi n° 3;

3) Progetto di notula Ing. Serafini;

4) Progetto di notula ing. Amadio.

Firenze, 14 luglio 2020

Il Responsabile del Procedimento
Arch. Riccardo Maurri