

**Oggetto: RIFACIMENTO IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUE -LICEO LEONARDO DA VINCI-
VIA DE MARIGNOLLI FI primo Lotto**

Impresa: MAR.SAL RESTAURI S.R.L. VIA COMUNALE PISANI, 260 NAPOLI .

Rep. N. 21850/2019
Consegna lavori 10/06/2019

ATTO DI SOTTOMISSIONE

Premesso:

- CHE con Determinazione Dirigenziale n.2199 del 17/12/2018 fu approvato il progetto esecutivo dei lavori di che trattasi, i suddetti lavori vennero aggiudicati, con atto dirigenziale n. 423 del 25/02/2019 all'impresa sopra individuata mediante procedura negoziata, per l'importo netto di **€. 171.856,74** pari all'importo contrattuale e vennero consegnati in data **10/06/2019** (tempo utile 120 gg);

-Che con Determina Dirigenziale n^ 1733 del 01/10/2019 è stata approvata perizia di variante a causa di circostanze impreviste ed imprevedibili, per lavori aggiuntivi e variati rispetto a quelli preventivati, consistenti rifacimento delle tubazioni di scarico delle acque meteoriche miste e nere che sono state rinvenute nello scannafosso, lato spogliatoi, in pessime condizioni di manutenzione e di efficienza,

- Che in corso d'opera si è manifestata la necessità di introdurre alcune ulteriori varianti per di circostanze impreviste ed imprevedibili, che rientrano nella casistica di cui all' art. 106 c.1 lett. C d.lgs 50/2106 per le motivazioni meglio illustrate nella relazione tecnica.

- CHE la Direzione Lavori ha provveduto alla redazione di apposita perizia di variante composta da: relazione tecnica, perizia di variata distribuzione e relativo quadro di raffronto, oltre il presente documento, dalla quale risulta che per effetto delle variazioni l'importo contrattuale netto originario passa da **€. 197.602,08** a **€. 202.963,98** e quindi con un aumento pari a **€. 5.361,90** pari al +2.71% rispetto alla perizia 1 e del 18.01% rispetto al primo affidamento secondo il seguente schema:

				rep.21850	contratto rep. 21850		
Progetto approvato	lavori edili	impianti	Lordo	Netto	ribasso		
Lavori	€ 185,923.15	€ 36,129.10	€ 222,052.26	€ 161,773.95	27.146%		
Dlgs 81/2008			€ 10,082.79	€ 10,082.79			
Totale			€ 232,135.05	€ 171,856.74			
Perizia n^1	lavori edili	impianti	Lordo	Netto	Atto di sottomissione		
	€ 221,261.42	€ 36,129.10	€ 257,390.52	€ 187,519.29			
Dlgs 81/2008			€ 10,082.79	€ 10,082.79			
Totale			€ 267,473.31	€ 197,602.08	€ 25,745.34	15.0%	Netto
					€ 35,338.26	15.2%	Lordo
Proposta Perizia n^	lavori edili	impianti	Lordo	Netto	Atto di sottomissione		
	€ 223,357.36	€ 41,392.95	€ 264,750.31	€ 192,881.19			
Dlgs 81/2008			€ 10,082.79	€ 10,082.79		risp. Perizia 1	rispetto a 1^aff
Totale			€ 274,833.10	€ 202,963.98	€ 5,361.90	2.71%	Netto 18.10% Netto
					€ 7,359.79	2.75%	Lordo 18.39% Lordo

- CHE, anche in riferimento alle suddette varianti al fine di risolvere aspetti di dettaglio rientranti nelle facoltà della D.L., occorre eseguire alcuni lavori per la cui contabilizzazione mancano i relativi prezzi unitari e quindi la D.L. ha provveduto, in contraddittorio con l'appaltatore, alla determinazione di n° 4 **Nuovi Prezzi** derivanti da analisi utilizzando il prezzario della Regione Toscana:

NPV.20 (da analisi)

<p>NPV.20 (Apr.14) <i>Realizzazione di nuovo pluviale interno per allontanamento acque del canale di gronda esistente della falda in plastica posta fra l'edificio palestra e l'edificio piscina . Nel titolo sono comprese :- le opere murarie (demolizioni e ripristini) necessarie per il ritrovamento dell'estremo del canale di gronda nel sottotetto, -le opere murarie (carotaggio e ripristini) per l'attraversamento del controsoffitto di sottotetto, - le opere murarie (carotaggio e ripristini) per l'attraversamento del solaio in calcestruzzo delle tribune,-le opere murarie (demolizioni e ripristini) per il passaggio della tubazione di scarico nella soletta a terra del capestio di bordo piscina, -le opere murarie (demolizioni e ripristini) per l'attraversamento del muro di scannafosso, -la fornitura e posa di tubazione in pvc diam 100 per la realizzazione del pluviale in esterno dalla gronda fino al portavia nello scannafosso, compreso pezzi speciali, staffaggi, collari curve ecc, -oneri per il collegamento dello scarico alla tubazione portavia, -oneri per risoluzione interferenze con servizi esistenti. Compreso ogni onere per lavorazione in ambienti ristretti e per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte- tipo SN4 diam. est. 100 mm spess. 6.7 mm</i></p>						
Codice	Elemento di analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo	Importi parziali	Importi
PR						
TOS19_PR.P15.0 51.006	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta diam. esterno mm. 100 spess. mm. 3	m	15.5	€ 2.118	€ 32.829	
TOS19_PR.P15.0 51.006	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta diam. esterno mm. 100 spess. mm. 3_ pezzi speciali	m/cad	12	€ 2.118	€ 25.416	
TOS19_PR.P35.0 03.009	Materiale per posa : staffe in rame	cad	6	€ 6.500	€ 39.000	
TOS19_PR.P09.0 03.001	Malta cementizia confezionata in cantiere per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m3	0.40625	€ 81.607	€ 33.153	
	TOTALE PR					€ 130.398
RU						
RU.M10.001.002	Operaio edile specializzato (demolizioni e preparazioni compreso extra amb. disagiati)	ora	7.00000	€ 28.760	€ 201.320	
RU.M10.001.004	Operaio edile comune (demolizioni e preparazioni compreso extra amb. disagiati)	ora	7.00000	€ 24.080	€ 168.560	
RU.M10.001.002	Operaio edile specializzato (posa tubazioni e ripristini compreso extra amb. disagiati)	ora	8.00000	€ 28.760	€ 230.080	
RU.M10.001.004	Operaio edile comune (posa tubazioni e ripristini compreso extra amb. disagiati)	ora	10.00000	€ 24.080	€ 240.800	
RU.M10.001.002	Operaio edile specializzato (colegamento a portavia e ripristini compreso extra amb. disagiati)	ora	3.00000	€ 28.760	€ 86.280	
	TOTALE RU					€ 927.040
A	TOTALE PARZIALE					€ 1,057.438
B	Spese generali 15,0% di A					€ 158.616
C	Utile di impresa 10,0% di (A+B)					€ 121.605
	TOTALE ARTICOLO A+B+C	€/cad				€ 1,337.659
	Incidenza manodopera (%)					69.30%

Realizzazione di nuovo pluviale interno per allontanamento acque del canale di gronda esistente della falda in plastica posta fra l'edificio palestra e l'edificio piscina . Nel titolo sono comprese :- le opere murarie (demolizioni e ripristini) necessarie per il ritrovamento dell'estremo del canale di gronda nel sottotetto, -le opere murarie (carotaggio e ripristini) per l'attraversamento del controsoffitto di sottotetto, - le opere murarie (carotaggio e ripristini) per l'attraversamento del solaio in calcestruzzo delle tribune,-le opere murarie (demolizioni e ripristini) per il passaggio della tubazione di scarico nella soletta a terra del calpestio di bordo piscina, -le opere murarie

(demolizioni e ripristini) per l'attraversamento del muro di scannafosso, -la fornitura e posa di tubazione in pvc diam 100 per la realizzazione del pluviale in esterno dalla gronda fino al portavia nello scannafosso, compreso pezzi speciali, staffaggi, collari curve ecc, -oneri per il collegamento dello scarico alla tubazione portavia, -oneri per risoluzione interferenze con servizi esistenti. Compreso ogni onere per lavorazione in ambienti ristretti e per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte- tipo SN4 diam. est. 100 mm spess. 6.7 mm

1.337,66 €/cad

NPV.21 (da analisi)

<p><i>NPV.21 (Apr.15) Realizzazione di predisposizione (su portavia e pavimentazione bordo piscina)per eventuale futuro pluviale. Nel titolo sono comprese :-le opere murarie (demolizioni e ripristini) per il passaggio della tubazione di scarico nella soletta a terra del capestio di bordo piscina,- le opere murarie (demolizioni e ripristini) per l'attraversamento del muro di scannafosso, -la fornitura e posa di tubazione in pvc diam 100 per la realizzazione dell'allaccio del futuro pluviale esterno fino a filo pavimento in aderenza alla parete, -la posa di pozzetto, -oneri per il collegamento dello scarico alla tubazione portavia, -oneri per risoluzione interferenze con servizi esistenti. Compreso pezzi speciali, staffaggi, collari curve ecc, ogni onere per lavorazione in ambienti ristretti e per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte- tipo SN4 diam. est. 100 mm spess. 6.7 mm</i></p>						
Codice	Elemento di analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo	Importi parziali	Importi
PR						
TOS19_PR.P15.0 51.006	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta diam. esterno mm. 100 spess. mm. 3	m	2	€ 2.118	€ 4.236	
TOS19_PR.P15.0 51.006	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta diam. esterno mm. 100 spess. mm. 3_ pezzi speciali	m/cad	3	€ 2.118	€ 6.354	
TOS19_PR.P09.0 03.001	Malta cementizia confezionata in cantiere per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m3	0.125	€ 81.607	€ 10.201	
TOS19_PR.P12.0 07.001	Pozzetto di ispezione o decantazione in c.a.v con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, certificato CE secondo la UNI EN 1917:2004	cad	1	€ 6.790	€ 6.790	
	TOTALE PR					€ 27.581
RU						
RU.M10.001.002	Operaio edile specializzato (demolizioni e preparazioni)	ora	3.00000	€ 28.760	€ 86.280	
RU.M10.001.004	Operaio edile comune (demolizioni e preparazioni)	ora	3.00000	€ 24.080	€ 72.240	
RU.M10.001.002	Operaio edile specializzato (posa tubazioni e ripristini compreso extra amb. disagiati)	ora	3.00000	€ 28.760	€ 86.280	
RU.M10.001.004	Operaio edile comune (posa tubazioni e ripristini compreso extra amb. disagiati)	ora	4.00000	€ 24.080	€ 96.320	
RU.M10.001.002	Operaio edile specializzato (colegamento a portavia e ripristini compreso extra amb. disagiati)	ora	3.00000	€ 28.760	€ 86.280	
	TOTALE RU					€ 427.400
A	TOTALE PARZIALE					€ 454.981
B	Spese generali 15,0% di A					€ 68.247
C	Utile di impresa 10,0% di (A+B)					€ 52.323
	TOTALE ARTICOLO A+B+C	€/cad				€ 575.551
	Incidenza manodopera (%)					74.26%

Realizzazione di predisposizione (su portavia e pavimentazione bordo piscina)per eventuale futuro pluviale. Nel titolo sono comprese :-le opere murarie (demolizioni e ripristini) per il passaggio della tubazione di scarico nella

soletta a terra del calpestio di bordo piscina,- le opere murarie (demolizioni e ripristini) per l'attraversamento del muro di scannafosso, -la fornitura e posa di tubazione in pvc diam 100 per la realizzazione dell'allaccio del futuro pluviale esterno fino a filo pavimento in aderenza alla parete, -la posa di pozzetto, -oneri per il collegamento dello scarico alla tubazione portavia, -oneri per risoluzione interferenze con servizi esistenti. Compreso pezzi speciali, staffaggi, collari curve ecc, ogni onere per lavorazione in ambienti ristretti e per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte- tipo SN4 diam. est. 100 mm spess. 6.7 mm

575,55 €/cad

NPV.22 (da analisi)

NPV.22 (Apr.16) *Intervento di ripristino allaccio pluviale esistente danneggiato. Nel titolo è compreso :-le opere murarie (demolizioni e ripristini) per il ritrovamento dell'arrivo del pluviale in parete compreso rimozione mattonelle di rivestimento necessarie per poter operare sulla curva di raccordo fra il discendente verticale e la parte orizzontale di allaccio sottosoletta -le opere murarie (demolizioni e ripristini) per il ritrovamento dell'allaccio da sostituire nella soletta a terra del capestio di bordo piscina,- le opere murarie (demolizioni e ripristini) per l'attraversamento del muro di scannafosso, -la fornitura e posa di tubazione in pvc diam 100 per la sostituzione dell'allaccio del pluviale fino al collegamento del discendente verticale, -oneri per il collegamento dello scarico alla tubazione portavia, -oneri per risoluzione interferenze con servizi esistenti. Compreso pezzi speciali, staffaggi, collari curve, mattonelle per ripristini, ogni onere per lavorazione in ambienti ristretti e per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte- tipo SN4 diam. est. 100 mm spess. 6.7 mm*

Codice	Elemento di analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo	Importi parziali	Importi
PR						
TOS19_PR.P15.0 51.006	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta diam. esterno mm. 100 spess. mm. 3	m	2.5	€ 2.118	€ 5.295	
TOS19_PR.P15.0 51.006	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta diam. esterno mm. 100 spess. mm. 3_ pezzi speciali	m	3	€ 2.118	€ 6.354	
TOS19_PR.P09.0 03.001	Malta cementizia confezionata in cantiere per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m3	0.15625	€ 81.607	€ 12.751	
rif. Valore mercato	Mattonelle in gres fine porcellanato vedi descrizione sopra compreso pezzi speciali	mq	0.15	€ 26.500	€ 3.975	
	TOTALE PR					€ 28.375
RU						
RU.M10.001.002	Operaio edile specializzato (demolizioni e preparazioni)	ora	4.00000	€ 28.760	€ 115.040	
RU.M10.001.004	Operaio edile comune (demolizioni e preparazioni)	ora	4.00000	€ 24.080	€ 96.320	
RU.M10.001.002	Operaio edile specializzato (posa tubazioni e ripristini compreso extra amb. disagiati)	ora	4.00000	€ 28.760	€ 115.040	
RU.M10.001.004	Operaio edile comune (posa tubazioni e ripristini compreso extra amb. disagiati)	ora	5.00000	€ 24.080	€ 120.400	
RU.M10.001.002	Operaio edile specializzato (colegamento a portavia e ripristini compreso extra amb. disagiati)	ora	3.00000	€ 28.760	€ 86.280	
	TOTALE RU					€ 533.080
A	TOTALE PARZIALE					€ 561.455
B	Spese generali 15,0% di A					€ 84.218
C	Utile di impresa 10,0% di (A+B)					€ 64.567
	TOTALE ARTICOLO A+B+C	€/cad				€ 710.241
	Incidenza manodopera (%)					75.06%

Intervento di ripristino allaccio pluviale esistente danneggiato. Nel titolo è compreso :-le opere murarie (demolizioni e ripristini) per il ritrovamento dell'arrivo del pluviale in parete compreso rimozione mattonelle di rivestimento necessarie per poter operare sulla curva di raccordo fra il discendente verticale e la parte orizzontale di allaccio sotto soletta -le opere murarie (demolizioni e ripristini) per il ritrovamento dell'allaccio da sostituire nella soletta a terra del calpestio di bordo piscina,- le opere murarie (demolizioni e ripristini) per l'attraversamento del muro di scannafosso, -la fornitura e posa di tubazione in pvc diam 100 per la sostituzione dell'allaccio del pluviale fino al collegamento del discendente verticale, -oneri per il collegamento dello scarico alla tubazione portavia, -oneri per risoluzione interferenze con servizi esistenti. Compreso pezzi speciali, staffaggi, collari curve, mattonelle per ripristini, ogni onere per lavorazione in ambienti ristretti e per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte- tipo SN4 diam. est. 100 mm spess. 6.7 mm

710,24 €/cad

NPV.23 (da analisi)

NPV.23 (Apr.17) *Modifica alle tubazioni portavia (lato piazzale) del canale di gronda esistente della falda in plastica posta fra l'edificio palestra e l'edificio piscina, al fine di eliminare le attuali curve acute delle tubazioni. Nel titolo sono comprese :- gli smontaggi e ripristini di manufatti (tipo infissi ecc) necessari per il passaggio delle nuove tubazioni, -la fornitura e posa delle nuove tubazioni in pvc diam 100 e 125 per la realizzazione dei portavia da posare esternamente in appoggio sul solaio di copertura fino a scaricare nel piazzale esistente, -oneri per il collegamento delle tubazioni al canale di gronda. Compreso ogni onere per pezzi speciali, staffaggi, collari curve ecc,e per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte- tipo SN4 diam. est. 100 mm spess. 6.7 mm e 125*

Codice	Elemento di analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo	Importi parziali	Importi
PR						
TOS19_PR.P15.0 51.006	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta diam. esterno mm. 100 spess. mm. 3	m	12	€ 2.118	€ 25.416	
TOS19_PR.P15.0 51.007	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta diam. esterno mm. 125 spess. mm. 3,2	m	5	€ 2.862	€ 14.310	
TOS19_PR.P15.0 51.006	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta diam. esterno mm. 100 spess. mm. 3_ pezzi speciali	m/cad	4	€ 2.118	€ 8.472	
TOS19_PR.P15.0 51.007	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta diam. esterno mm. 125 spess. mm. 3,2 (pezzi speciali)	m/cad	4	€ 2.862	€ 11.448	
TOS19_PR.P35.0 03.009	Materiale per posa : staffe in rame	cad	5	€ 6.500	€ 32.500	
	TOTALE PR					€ 92.146
RU						
RU.M10.001.002	Operaio edile specializzato (smontaggi e ripristini)	ora	2.00000	€ 28.760	€ 57.520	
RU.M10.001.004	Operaio edile comune (smontaggi e ripristini)	ora	2.00000	€ 24.080	€ 48.160	
RU.M10.001.002	Operaio edile specializzato (posa tubazioni compreso extra amb. disagiati)	ora	2.00000	€ 28.760	€ 57.520	
RU.M10.001.004	Operaio edile comune (posa tubazioni compreso extra amb. disagiati)	ora	3.00000	€ 24.080	€ 72.240	
RU.M10.001.002	Operaio edile specializzato (collegamenti a portavia e ripristini compreso extra amb. disagiati)	ora	1.00000	€ 28.760	€ 28.760	
	TOTALE RU					€ 264.200
A	TOTALE PARZIALE					€ 356.346
B	Spese generali 15,0% di A					€ 53.452
C	Utile di impresa 10,0% di (A+B)					€ 40.980
	TOTALE ARTICOLO A+B+C	€/cad				€ 450.778
	Incidenza manodopera (%)					58.61%

Modifica alle tubazioni portavia (lato piazzale) del canale di gronda esistente della falda in plastica posta fra l'edificio palestra e l'edificio piscina, al fine di eliminare le attuali curve acute delle tubazioni. Nel titolo sono comprese :- gli smontaggi e ripristini di manufatti (tipo infissi ecc) necessari per il passaggio delle nuove tubazioni, -la fornitura e posa delle nuove tubazioni in pvc diam 100 e 125 per la realizzazione dei portavia da posare esternamente in appoggio sul solaio di copertura fino a scaricare nel piazzale esistente, -oneri per il collegamento delle tubazioni al canale di gronda. Compreso ogni onere per pezzi speciali, staffaggi, collari curve ecc,e per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte- tipo SN4 diam. est. 100 mm spess. 6.7 mm e 125
450,78 €/cad

TUTTO CIO' PREMESSO

Art. 1 – Le premesse formano parte integrante del presente atto.

Art. 2 – L'impresa appaltatrice, presa esatta e puntuale visione dei lavori descritti nella sopracitata perizia , sia per gli importi globali che per le varie categorie di lavori, assume l'impegno di:

- 1) Eseguire senza eccezione alcuna i lavori oggetto di variante, agli stessi prezzi, patti e condizioni del contratto principale, dando atto che l'importo contrattuale netto originario passa da € 171.856,74 a € 202.963,98 e quindi con un aumento pari a € 31.107,24 pari al +18,1 %;
- 2) Rinunciare a qualsiasi compenso imputabile, direttamente od indirettamente, alle variazioni introdotte nella citata perizia anche in riferimento all'art 10 comma 3 del DM 145/2000.
- 3) Per effetto dei lavori di variante il tempo utile fissato dal contratto per la ultimazione dei lavori viene prorogato di gg. 15.
- 4) Ai sensi dell'art.163 del Reg.to DPR 207/2010 vengono determinati n° 4 Nuovi Prezzi, omogenei con quelli contrattuali e quindi soggetti allo stesso ribasso.

Sono a carico della impresa appaltatrice tutte le spese di registro, bollo, ecc... dipendenti dal presente atto che riconferma l'impegno dell'impresa di osservare anche nei nuovi lavori tutte le norme e condizioni reggenti l'appalto dei lavori del contratto principale.

Il presente atto siglato in calce dall'impresa e dalla D.L., mentre impegna fin d'ora l'impresa firmataria, è invece subordinato per gli obblighi derivanti alla stazione appaltante alle approvazioni di rito previste dalla legislazione vigente.

Firenze, 26/02/2020

Il Direttore dei Lavori

MAR.SAL RESTAURI S.R.L.

v.to

Il Responsabile del Procedimento
Ing. G.Paolo Cianchi