

## QUADRO COMPARATIVO

**OGGETTO:** Lavori di adeguamento dell'impianto di trattamento e di circolazione delle acque della piscina presso il liceo "Leonardo Da Vinci", via dei Marignolli 1/A Firenze - Primo Lotto Funzionale variante 2 \_ opere impiantistiche

**COMMITTENTE:** Città Metropolitana di Firenze

Firenze, 26/02/2020

**IL TECNICO**  
Ing. Daniele Lapi

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	<b>R I P O R T O</b>									
	<b>LAVORI A MISURA</b>									
1 08.02.0100.0 04	Tubazioni in PVC rigido, costruite e certificate in conformità alla norma UNI 1329, codice di applicazione BD, per scarichi di acque calde, posate all'interno o all'esterno di fabbricati, con giunzioni incollate, fornite e poste in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; gli staffaggi; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere; il fissaggio delle tubazioni. E' compreso quanto altro occorre per dare le tubazioni complete. Sono esclusi: le tracce su solette, muri in c.a., in pietra; la tinteggiatura; le opere di scavo; il rinterro; la pavimentazione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Valutazione a metro di tubazione posta in opera. D x s = 80 x 3,0.  Sommano m	119,00	55,00	-64,00	16,30	1'939,70	896,50		1'043,20	-53,782
2 13.02.0010.0 01	Smantellamento e smaltimento di apparecchiature tecnologiche costituite da parti meccaniche ed elettriche di impianti posizionate all'interno di locali tecnici o in spazi tecnologici, comprendente lo smontaggio delle stesse, il trasporto su pubblica strada, il carico su idonei automezzi ed il trasporto finale a discarica autorizzata, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti norme di smaltimento. Sono comprese anche la pulizia dei locali o degli spazi in cui erano posizionate le apparecchiature ed eventuali opere murarie che si rendessero necessarie per lo smontaggio delle stesse quali apertura di tracce su muratura di ogni genere. Restano esclusi, e pertanto vanno conteggiati separatamente, i costi di noleggio per attrezzature speciali necessarie al trasporto su pubblica strada (autogru, piattaforme, sollevatori, ...) ed i costi di smaltimento di rifiuti speciali che devono essere consegnati a Ditte autorizzate, (amianto, prodotti oleosi, CFC, ecc.). Lo smantellamento è conteggiato con una quota fissa per ogni luogo in cui viene effettuato lo smantellamento più una quota aggiuntiva in funzione del peso del materiale smantellato. Quota fissa per ciascun luogo.  Sommano cad	1,00	1,00	---	328,00	328,00	328,00			
3 13.02.0010.0 02	Smantellamento e smaltimento di apparecchiature tecnologiche costituite da parti meccaniche ed elettriche di impianti posizionate all'interno di locali tecnici o in spazi tecnologici, comprendente lo smontaggio delle stesse, il trasporto su pubblica strada, il carico su idonei automezzi ed il trasporto finale a discarica autorizzata, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti norme di smaltimento. Sono comprese anche la pulizia dei locali o degli spazi in cui erano posizionate le apparecchiature ed eventuali opere murarie che si rendessero necessarie per lo smontaggio delle stesse quali apertura di tracce su muratura di ogni genere. Restano esclusi, e pertanto vanno conteggiati separatamente, i costi di noleggio per attrezzature speciali necessarie al trasporto su pubblica strada (autogru, piattaforme, sollevatori, ...) ed i costi di smaltimento di rifiuti speciali che devono essere consegnati a Ditte autorizzate, (amianto, prodotti oleosi, CFC, ecc.). Lo smantellamento è conteggiato con una quota fissa per ogni luogo in cui viene effettuato lo smantellamento più una quota aggiuntiva in funzione del peso del materiale smantellato. Quantità di materiale smantellato.  Sommano kg	200,00	200,00	---	1,61	322,00	322,00			
	<b>A R I P O R T A R E</b>								1'043,20	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	<b>R I P O R T O</b>								1'043,20	
4 13.15.0133.0 07	Staffaggio di sostegno per tubazioni e canali costituito da mensola a parete con o senza puntone a 45, realizzata con profilati in acciaio zincato di varie misure e sezioni, dotati di asole necessarie al fissaggio delle tubazioni o canali tramite collari o altri dispositivi. Lo staffaggio comprende i profilati, la bulloneria ed i pezzi speciali per collegamento dei profilati, le viti con relativi tasselli per fissaggio a parete di adeguata resistenza, opere murarie e quanto altro necessario alla posa in opera. Sono esclusi i collari o altri dispositivi di fissaggio tubazioni. Lo staffaggio è conteggiato singolarmente in funzione della tipologia (con o senza puntone), della lunghezza L (cm) e del carico distribuito Q (kg) che può sopportare. Mensola con puntone L = 30 cm - Q = 220 kg.  Sommano cad	50,00	98,00	48,00	56,00	2'800,00	5'488,00	2'688,00		96,000
5 13.15.0134.0 05	Staffaggio di sostegno per tubazioni e canali costituito da binario sospeso a tiranti, realizzato con profilati in acciaio zincato di varie misure e sezioni, dotati di asole necessarie al fissaggio delle tubazioni o canali tramite collari o altri dispositivi. Lo staffaggio comprende i profilati, la bulloneria, i tiranti ed i pezzi speciali per collegamento dei profilati, le viti con relativi tasselli per fissaggio a solaio di adeguata resistenza, opere murarie e quanto altro necessario alla posa in opera. Sono esclusi i collari o altri dispositivi di fissaggio tubazioni. Lo staffaggio è conteggiato singolarmente in funzione della lunghezza L (cm) e del carico centrale Q (kg) che può sopportare. Binario sospeso L = 100 cm - Q = 175 kg.  Sommano cad	5,00	---	-5,00	27,40	137,00	---		137,00	-100,000
6 14.01.0070.0 02	Piletta di scarico posta su pavimento, con griglia in acciaio inox, imbuto regolabile in altezza, bordo piatto per raccordo all'impermeabilizzazione, diametro piletta 100 mm, diametro di scarico 63 mm. E' compresa l'assistenza muraria e quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante. Piletta a pavimento con sifone.  Sommano cad	7,00	6,00	-1,00	97,00	679,00	582,00		97,00	-14,286
7 15.08.0010.0 01	Posa in opera di plafoniera di qualsiasi tipo, fornita dall'Amministrazione, compreso il sistema di fissaggio idoneo a sopportare il peso dell'apparecchio, il collegamento elettrico al punto luce. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Posta in opera ad una altezza, fino a m 3,50.  Sommano cad	20,00	15,00	-5,00	12,00	240,00	180,00		60,00	-25,000
8 15.08.0021.0 01	Plafoniera di qualsiasi forma, ovale o circolare, con corpo e schermo in policarbonato autoestinguento, con sorgente luminosa a LED, conforme alla normativa EN 60598-1 CEI34-21 in doppio isolamento, temperatura di colore massima pari a 4000 K, flusso luminoso emesso dall'apparecchio non inferiore a 1500 lm, Indice di resa Cromatica non inferiore a 80; idonea per esecuzione a parete, a soffitto ed a semincasso sono compresi: il modulo LED, i collegamenti elettrici, gli accessori di cablaggio ed il sistema di fissaggio idoneo a sopportare il peso dell'apparecchio, l'eventuale onere per il foro nella versione a semincasso su controsoffitto. Il tutto con grado di protezione IP65, fornita e posta in opera ad altezza max m 3,50, compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta									
	<b>A R I P O R T A R E</b>							2'688,00	1'337,20	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	<b>R I P O R T O</b>							2'688,00	1'337,20	
9 NP.01	regola d'arte. Apparecchio illuminante  Sommano cad	20,00	15,00	-5,00	86,00	1'720,00	1'290,00		430,00	-25,000
	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC-U per l'adduzione di acqua e fluidi in pressione con giunzione a bicchiere e guarnizione elastomerica, rispondente alla norma UNI EN 1452. I tubi ed i raccordi dovranno essere certificati da I.I.P. - Istituto Italiano dei Plastici con Marchio di conformità IIP-UNI o Piip o da altro organismo di certificazione di prodotto equivalente accreditato in conformità alla norma EN 45011. Quando osservate senza ingrandimento, le superfici interne e esterne dei tubi e dei raccordi dovranno essere lisce, pulite ed esenti da screpolature, cavità ed altri difetti superficiali che possano influire sulla conformità alla norma. Il materiale non dovrà contenere alcuna impurità visibile senza ingrandimento . Le estremità dei tubi dovranno essere tagliate in modo netto e perpendicolarmente all'asse del tubo. Tutti i tubi dovranno essere permanentemente marcati in maniera leggibile lungo la loro lunghezza riportando, con frequenza non minore di un metro le informazioni identificative.Compreso curve accessori e quanto altro necessario per dare l'opera completa e funzionante. PN16. Diametro esterno 63 mm									
10 NP.03	Sommano m	50,00	95,40	45,40	12,40	620,00	1'182,96	562,96		90,800
	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC-U per l'adduzione di acqua e fluidi in pressione con giunzione a bicchiere e guarnizione elastomerica, rispondente alla norma UNI EN 1452. I tubi ed i raccordi dovranno essere certificati da I.I.P. - Istituto Italiano dei Plastici con Marchio di conformità IIP-UNI o Piip o da altro organismo di certificazione di prodotto equivalente accreditato in conformità alla norma EN 45011. Quando osservate senza ingrandimento, le superfici interne e esterne dei tubi e dei raccordi dovranno essere lisce, pulite ed esenti da screpolature, cavità ed altri difetti superficiali che possano influire sulla conformità alla norma. Il materiale non dovrà contenere alcuna impurità visibile senza ingrandimento . Le estremità dei tubi dovranno essere tagliate in modo netto e perpendicolarmente all'asse del tubo. Tutti i tubi dovranno essere permanentemente marcati in maniera leggibile lungo la loro lunghezza riportando, con frequenza non minore di un metro le informazioni identificative.PN16. Compreso curve accessori e quanto altro necessario per dare l'opera completa e funzionante. Diametro esterno 90 mm									
11 NP.04	Sommano m	55,00	43,50	-11,50	29,62	1'629,10	1'288,47		340,63	-20,909
	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC-U per l'adduzione di acqua e fluidi in pressione con giunzione a bicchiere e guarnizione elastomerica, rispondente alla norma UNI EN 1452. I tubi ed i raccordi dovranno essere certificati da I.I.P. - Istituto Italiano dei Plastici con Marchio di conformità IIP-UNI o Piip o da altro organismo di certificazione di prodotto equivalente accreditato in conformità alla norma EN 45011. Quando osservate senza ingrandimento, le superfici interne e esterne dei tubi e dei raccordi dovranno essere lisce, pulite ed esenti da screpolature, cavità ed altri difetti superficiali che possano influire sulla conformità alla norma. Il materiale non dovrà contenere alcuna impurità visibile senza ingrandimento . Le estremità dei tubi dovranno essere tagliate in modo netto e									
	<b>A R I P O R T A R E</b>							3'250,96	2'107,83	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	<b>R I P O R T O</b>							3'250,96	2'107,83	
12 NP.07	perpendicolarmente all'asse del tubo. Tutti i tubi dovranno essere permanentemente marcati in maniera leggibile lungo la loro lunghezza riportando, con frequenza non minore di un metro le informazioni identificative.PN16. Compreso curve accessori e quanto altro necessario per dare l'opera completa e funzionante. Diametro esterno 110 mm  Sommano m	90,00	66,00	-24,00	39,36	3'542,40	2'597,76		944,64	-26,667
13 NP.09	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC-U per l'adduzione di acqua e fluidi in pressione con giunzione a bicchiere e guarnizione elastomerica, rispondente alla norma UNI EN 1452. I tubi ed i raccordi dovranno essere certificati da I.I.P. - Istituto Italiano dei Plastici con Marchio di conformità IIP-UNI o Piip o da altro organismo di certificazione di prodotto equivalente accreditato in conformità alla norma EN 45011. Quando osservate senza ingrandimento, le superfici interne e esterne dei tubi e dei raccordi dovranno essere lisce, pulite ed esenti da screpolature, cavità ed altri difetti superficiali che possano influire sulla conformità alla norma. Il materiale non dovrà contenere alcuna impurità visibile senza ingrandimento . Le estremità dei tubi dovranno essere tagliate in modo netto e perpendicolarmente all'asse del tubo. Tutti i tubi dovranno essere permanentemente marcati in maniera leggibile lungo la loro lunghezza riportando, con frequenza non minore di un metro le informazioni identificative.PN16. Compreso curve accessori e quanto altro necessario per dare l'opera completa e funzionante. Diametro esterno 200 mm  Sommano m	90,00	70,00	-20,00	86,04	7'743,60	6'022,80		1'720,80	-22,222
14 NP.30	Fornitura e posa in opera di valvola in a sfera in PVC per piscine e per trasporto acqua con supporto regolabile, sfera tonda. Guarnizioni in EPDM, sedi sfera in PE. Pressione di esercizio PN 16 a 20° C dal D 16-3/8" al D 63-2" PN 10 a 20° C dal D 75-2 1/2" al D 110-4". Versione disponibile per incollaggio femmina ISO metrico (1V420) e filettata femmina BSP (1V421), Compreso collegamenti fissaggi e quanto altro necessario per dare l'opera completa e funzionante. D 63 mm  Sommano n.	20,00	20,00	---	49,56	991,20	991,20			
15 NP.31	Fornitura e posa in opera di Attacchi pulisci fondo da 2" in ABS, per il collegamento del sistema di pulizia manuale della piscina al circuito di filtrazione.RIF. 04234TB Tipo Culligan mod. 761971o similare  Sommano n.	18,00	18,00	---	75,34	1'356,12	1'356,12			
16 NP.32	Fornitura e posa in opera di Bocchetta orientabile per l'immissione da parete dell'acqua in piscina 2" x 50 in ABS, per piscina in cemento armato rivestita in liner. Portata max = 7,3 m3/h RIF. 04231TBP Tipo Culligan mod. 761968 o similare  Sommano n.	2,00	2,00	---	74,34	148,68	148,68			
	<b>A R I P O R T A R E</b>							3'250,96	4'773,27	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	<b>R I P O R T O</b>							3'250,96	4'773,27	
17 NP.33	completa e funzionate. RIF. HMD355/110L tipo Culligan modello 762111 o similare. Sommano n.	2,00	2,00	---	644,35	1'288,70	1'288,70			
18 NP.35	Fornitura e posa in opera di Griglia curvabiel bianca realizzata in ABS, dimensioni orientative di larghezza 30 cm spessore 3 cm. Sommano m	50,00	50,10	0,10	70,75	3'537,50	3'544,58	7,08		0,200
19 NPV.17(conc ord)	Sovraprezzo lavorazione per utilizzo di acciaio INOX AISI 316, con un costo doppio rispetto all'acciaio zincato della voce precedente. Sommano n.	2'937,00	5'488,00	2'551,00	1,00	2'937,00	5'488,00	2'551,00		86,857
20 NPV.18(conc ord)	Extra onere alla posa di apparecchiature idrauliche (bocchette, immissione/puliscifondo/prese di fondo) all'interno di scannafossi di limitata larghezza e/o altezza, con illuminazione non naturale, con presenza di altre tubazioni . Nel titolo è ricompreso ogni onere per pause nella posa, movimentazione materiali in piccole quantità, ed assistenza da parte del personale al di fuori dello scannafosso, compreso ogni onere per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte Sommano cadauno	---	42,00	42,00	73,00	---	3'066,00	3'066,00		
21 TOS18_06.10 5.013.002	Extra onere alla posa di tubazioni idrauliche di qualsiasi diametro all'interno di scannafossi di limitata larghezza e/o altezza, con illuminazione non naturale, con presenza di altre tubazioni . Nel titolo è ricompreso ogni onere per pause nella posa, movimentazione materiali in piccole quantità e di dimensione ridotta, ed assistenza da parte del personale al di fuori dello scannafosso, compreso ogni onere per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte Sommano m	---	329,90	329,90	8,00	---	2'639,20	2'639,20		
22 TOS18_06.10 5.031.001	Tubazione plastica flessibile pesante IMQ tipo autoestinguente a norme EN 50086-2-2 compreso appuntatura entro tracce precostituite. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. Ø 25 mm Sommano m	65,00	65,00	---	1,78	115,70	115,70			
23 TOS18_RU. M11.001.002	Cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 II e marchio IMQ compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione N07 V-K, da valere anche per opere di urbanizzazione. 1 x 1,5 mmq. Sommano m	195,00	195,00	---	0,84	163,80	163,80			
	Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria Sommano ora	136,00	---	-136,00	28,60	3'889,60	---	3'889,60	-100,000	
	----- ----- ----- -----									
	<b>A R I P O R T A R E</b>							11'514,24	8'662,87	



