



Comune di Loano
Provincia di Savona

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: PROGETTO ESECUTIVO LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEL PALAZZETTO DELLO SPORT GARASSINI SITO IN LOC. FEJ – VIA MATTEOTTI - NEL COMUNE DI LOANO

COMMITTENTE: COMUNE DI LOANO

Loano, 15/03/2021

IL TECNICO
Ing M. Gattuso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 FPR.001.001	<p>Demolizione corticale di porzioni di strutture in c.a. (fino ad una profondità massima di 30 mm) quali cordoli, solette, travate, pareti, da eseguirsi a mano e/o mediante martelli demolitori leggeri con tutte le cautele necessarie per non danneggiare i ferri d'armatura e le strutture contigue, compresi e compensati nel prezzo: gli oneri derivanti dal rispetto rigoroso della struttura metallica scoperta, la sabbiatura dei piani di attacco in conglomerato e dei ferri ossidati, l'energico lavaggio con acqua in pressione delle superfici perforate, il caricamento ed il trasporto a discarica del materiale di risulta ed un'energica soffiatura.</p> <p>Esclusi dal prezzo gli oneri per eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessarie per accedere al posto di lavoro ed eseguire i lavori stessi.</p> <p>La demolizione corticale comprende l'esecuzione delle seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Picchiettatura e controllo delle superfici, eseguita con l'ausilio di ogni opportuno accorgimento, per identificare le parti deteriorate ed instabili; - Rimozione del calcestruzzo ammalorato e in fase di distacco fino ad arrivare al sottofondo solido, resistente e ruvido; - Pulitura del calcestruzzo e dei ferri di armatura da polvere, ruggine, lattime di cemento, grassi, olii, vernici o pitture precedentemente applicate mediante sabbiatura <p>Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali pareti piscina</p>							
			17,52		3,400	59,57		
		2,00	12,80		3,400	87,04		
		2,00	2,10		2,750	11,55		
			17,52		2,200	38,54		
	solaio sotto camminamenti		17,52	2,000	2,200	77,09		
	solaio sotto camminamenti		17,52	1,600	2,200	61,67		
	locale UTA		8,40	3,800	2,200	70,22		
	travi a vista		40,00	0,600	2,200	52,80		
	SOMMANO m2					458,48	17,51	8'027,98
2 FPR.002.001	<p>Sistemazione dei ferri di armatura esistenti e trattamenti - La sistemazione dei ferri di armatura esistenti, la realizzazione del trattamento protettivo alcalizzante e del pretrattamento delle superfici in cls comprende l'esecuzione delle seguenti prestazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemazione dei ferri di armatura esistenti per la preparazione delle nuove strutture in cemento armato, a seguito della demolizione e sabbiatura delle superfici, comprendente la raddrizzatura ed il riposizionamento dei ferri in opera, l'eventuale taglio delle armature corrose, il loro adattamento, tutte le rilegature e tutto quanto necessario per poter adeguatamente procedere alla posa delle nuove strutture di ripristino; - Trattamento protettivo alcalizzante dei ferri d'armatura, messi a nudo dalle precedenti operazioni di demolizione del copriferro e perfettamente ripuliti dalla ruggine con sabbiatura o pulizia meccanica, mediante applicazione a pennello di due mani di malta cementizia anticorrosiva bicomponente, tipo Maperfer o equivalente, atta a riportare il pH al di sopra di 12, livello minimo per garantire la non corrosione del ferro. Il trattamento dovrà essere eseguito prevedendo un intervallo di almeno 2 ore tra la prima e la seconda mano, dopo la idroscarifica e/o sabbiatura onde evitare una nuova ossidazione del ferro; <p>Pretrattamento delle superfici in calcestruzzo di opere d'arte e/o manufatti diversi esistenti, destinate al contatto tra vecchi e nuovi getti, con particolare soluzione acquosa di resine acrilico-viniliche stese a pennello, rullo o spruzzo, in ragione di 2 - 3 litri per metro quadrato, così da garantire la migliore adesione tra i getti vecchi e nuovi. Consumo: 120 g/m per un tondino da 8 mm (2 mm di prodotto applicato)</p> <p>Misurato a superficie di pulizia Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Vedi voce n° 1 [m2 458,48]</p>	0,50				229,24		
	A R I P O R T A R E					229,24		8'027,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					229,24		8'027,98
3 FPR.003.001	SOMMANO m2 Fornitura e posa in opera di malta cementizia - La fornitura e posa in opera di malta cementizia comprende l'esecuzione delle seguenti prestazioni: - Ricostruzione volumetrica del calcestruzzo mediante applicazione in uno o più strati (spessore di circa 3 cm ciascuno) di malta fibrorinforzata, tipo Planitop Rasa & Ripara della MAPEI o equivalente, a reattività pozzolanica, a base di cementi ad alta resistenza, aggregati selezionati, speciali additivi, resine sintetiche. Il prodotto deve rispondere ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-3 per le malte strutturali di classe R4. La malta dovrà essere applicata sul sottofondo sano e compatto opportunamente irruvidito (asperità non inferiori a 5 mm) e preventivamente saturato con acqua; - Regularizzazione superficiale di tutte le superfici in calcestruzzo e conseguente protezione delle stesse, mediante applicazione a frattazzo dello stesso prodotto utilizzato per la ricostruzione volumetrica. Dovranno essere utilizzati prodotti di un'unica ditta produttrice di primaria importanza. Preliminarmente all'esecuzione dei lavori dovranno essere fornite le certificazioni relative ai materiali che si intendono utilizzare. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Vedi voce n° 1 [m2 458,48]					229,24	15,64	3'585,31
	SOMMANO m2					458,48		
						458,48	44,64	20'466,55
4 25.A05.A80. 030	Taglio a forza per formazione di finestre, varchi, porte e simili con utilizzo di martello demolitore muri in calcestruzzo armato. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali formazione bucatra su solaio per canael ripresa aria piscina		1,20	1,200	0,300	0,43		
	SOMMANO m³					0,43	799,30	343,70
5 01.A02.B50. 010	Rimozione di rivestimento in piastrelle di qualsiasi tipo, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, con trasporto dei detriti nell'ambito del cantiere In ceramica Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali fondo piscina fondo piscina parete piscina lato nord parete piscina lato sud		10,96 4,34 3,30 2,00	16,800 16,800 16,800 16,800		184,13 72,91 55,44 33,60		
	SOMMANO m²					346,08	10,39	3'595,77
6 25.A05.B10. 010	Demolizione di pavimenti di getto o ad elementi, compreso il sottofondo Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali elemento in ceramica con bordo sfioratore perimetro inserimento nuovo elemento in ceramica di sfioro base blocchi partenza piscina grande base blocchi partenza piscina grande creazione nuove prese di fondo solarium piscina	2,00 2,00 1,00 1,00 2,00	25,00 25,00 18,04 18,04 3,00	0,220 0,200 0,800 0,500 0,300		11,00 10,00 14,43 9,02 1,80 180,00		
	SOMMANO m²					226,25	23,42	5'298,78
7 20.A05.A20. 025	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine etc.) di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di calcestruzzo semplice e armato, eseguita a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore.							
	A R I P O R T A R E							41'318,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							41'318,09
8 FPR.000.10	Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali blocchi di partenza lato monte realizzazione bucatore nuovo canale aria ripresa	8,00	0,45 1,20	0,450 1,200	0,500 0,300	0,81 0,43		
	SOMMANO m³					1,24	263,86	327,19
	"FORNITURA E POSA IN OPERA, SU PIANO PREFORMATO, DI VESPAIO AERATO ISOLATO TIPO ISOLCUPOLEX RIALTO DELLA PONTAROLO ENGINEERING SPA o similare DELL'ALTEZZA TOTALE DI 131 cm; La fornitura comprende tutti gli elementi costituenti il sistema per la formazione delle casseforme isolanti in EPS IsolCupolex Rialto ed il getto di completamento in calcestruzzo per il riempimento dei piedini isolanti e/o tubi in PVC e la formazione della cappa strutturale superiore. IL SISTEMA ISOLCUPOLEX RIALTO SARA' COSTITUITO DAGLI ELEMENTI QUI ELENCATI: ISOLCUPOLA in EPS CS (15) 150 classe E (Euroclasse di Reazione al Fuoco) avente dimensioni 57,0 x 57,0 cm e spessore nominale 10 cm; ISOLPIEDE in EPS CS (10) 100 classe E (Euroclasse di Reazione al Fuoco) avente dimensioni di ingombro 30,5 x 30,5 cm ed altezza 50 cm, TUBO in PVC diametro 125mm L.41 e BASE di allineamento in materiale plastico avente interasse pari a 57,0 x 57,0 cm NELLA FORNITURA E POSA E' COMPRESO L'IMPIEGO, SE LE NECESSITA' LO RICHIEDONO, DEI SEGUENTI ELEMENTI ACCESSORI: 1/2 ISOLPIEDE in EPS CS (10) 100 classe E (Euroclasse di Reazione al Fuoco) avente dimensioni di ingombro 30,5 x 15,00 cm ad altezza variabile per le chiusure perimetrali;; TAPPO SUPERIORE Beton Stop in EPS CS (10) 100 classe E (Euroclasse di Reazione al Fuoco) avente dimensioni 19,4 x 19,4 cm; Una volta ultimato il montaggio degli elementi del sistema IsolCupolex Rialto verrà posta in opera l'armatura metallica, esclusa dalla presente fornitura (che sarà conteggiata a parte) e realizzato il getto in calcestruzzo come da progetto strutturale. Le fasi di getto seguiranno la seguente sequenza: 1) riempimento degli ISOLPIEDI e/o VASCHETTE e/o dei TUBI in PVC; 2) saturazione degli spazi tra le ISOLCUPOLE 3) formazione della cappa superiore che sarà dello spessore previsto dal progetto strutturale. PREZZO IN OPERA COMPRESO IL GETTO DI CALCESTRUZZO CON FINITURA SUPERIORE A STAGGIA E OGNI ALTRO ONERE E MAGISTERO PER DARE IL LAVORO COMPIUTO A REGOLA D'ARTE CON L'ESCLUSIONE DEL FERRO D'ARMATURA E DELLA FORMAZIONE DEL PIANO DI POSA." Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
	SOMMANO m2		12,25	16,800		205,80		
9 25.A28.D10. 010	Sovrapprezzo ai calcestruzzi per aumento di fluidità da S4 ad S5 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali		13,82	16,800	0,300	69,65		
	SOMMANO m³					69,65	4,05	282,08
10 25.A28.F15. 005	Armatura in rete metallica elettrosaldata, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario classe tecnica B450A B450C Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali soletta fondo vasca maglia 15x15 diametro 8	2,20	13,82	16,800	5,400	2'758,25		
	SOMMANO Kg					2'758,25	1,71	4'716,61
	A R I P O R T A R E							71'588,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							71'588,99
11 20.A66.A10. 010	Massetti per sottofondo pavimenti costituito da impasto cementizio dosato a 300 kg di cemento 32.5R per i primi 4 cm di spessore. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali solarium piscina riempimento parte inclinata fondo piscina rialzato		1,50 10,96	16,800 16,800		180,00 25,20 184,13		
	SOMMANO m²					389,33	25,29	9'846,16
12 20.A66.A10. 020	Massetti per sottofondo pavimenti costituito da impasto cementizio dosato a 300 kg di cemento 32.5R per ogni cm oltre i primi 4 cm di spessore. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Vedi voce n° 11 [m² 389.33]	3,00				1'167,99		
	SOMMANO m²					1'167,99	4,84	5'653,07
13 01.A05.E10. 005	Realizzazione di ancoraggio strutturale di nuovi elementi portanti in cemento armato su murature e diaframmi murali esistenti, consistente nell'esecuzione di perforazione a rotoperussione, con punte elicoidali con testa in widia o materiali equivalenti, con un diametro sino a 40 mm per una profondità pari a circa i 2/3 dello spessore della muratura perforata, compresa l'accurata pulizia del foro con l'aspirazione forzata della polvere e dei detriti della foratura eseguita, la fornitura in opera di uno spezzone di barre in acciaio certificato, ad aderenza migliorata fino a 20 mm di diametro e per una lunghezza minima pari a cinquanta volte il diametro del tondino utilizzato, secondo gli schemi di progetto; il successivo inghisaggio è ottenuto mediante riempimento a rifiuto del foro praticato per la sua intera lunghezza con ancorante chimico ad iniezione a base di resina epossidica-acrilata bicomponente certificato e l'introduzione del bolzone metallico come da schema di progetto. Compresa ogni altra opera accessoria. Per il primo ancoraggio eseguito Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	32,14	32,14
14 01.A05.E10. 010	Realizzazione di ancoraggio strutturale di nuovi elementi portanti in cemento armato su murature e diaframmi murali esistenti, consistente nell'esecuzione di perforazione a rotoperussione, con punte elicoidali con testa in widia o materiali equivalenti, con un diametro sino a 40 mm per una profondità pari a circa i 2/3 dello spessore della muratura perforata, compresa l'accurata pulizia del foro con l'aspirazione forzata della polvere e dei detriti della foratura eseguita, la fornitura in opera di uno spezzone di barre in acciaio certificato, ad aderenza migliorata fino a 20 mm di diametro e per una lunghezza minima pari a cinquanta volte il diametro del tondino utilizzato, secondo gli schemi di progetto; il successivo inghisaggio è ottenuto mediante riempimento a rifiuto del foro praticato per la sua intera lunghezza con ancorante chimico ad iniezione a base di resina epossidica-acrilata bicomponente certificato e l'introduzione del bolzone metallico come da schema di progetto. Compresa ogni altra opera accessoria. Per ogni singolo ancoraggio eseguito successivamente al primo Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali inghisaggio rete elettrosaldata inghisaggio rete elettrosaldata	2,00 2,00	22,00 18,00			44,00 36,00		
	SOMMANO cad					80,00	26,56	2'124,80
15 85.G10.A10. 010	Carotaggi in calcestruzzo e/o pietra per inghisaggio di golfari per parabordi o tiranti per bitte. Carotaggio Ø da 16 a 100 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
	A R I P O R T A R E							89'245,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							89'245,16
		10,00		0,400		4,00		
	SOMMANO m					4,00	189,75	759,00
16 25.A12.A01. 010	Analisi chimica dei materiali di risulta da demolizioni o da scavi ai sensi del DM 186/2006 ai fini del corretto smaltimento in appositi siti. costo medio per cadauna analisi relative a: terre da scavo, detriti da demolizioni, da pavimentazioni, da controsoffitti, da materiali isolanti, da impermeabilizzanti, da amianto e quant'altro. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	350,00	350,00
17 25.A15.C10. 011	Trasporto con piccoli mezzi motorizzati o a mano. Trasporto di materiali di scavo, da demolizione o da costruzione in genere, in cantieri non accessibili da alcun mezzo motorizzato, eseguito mediante carriola a mano per distanze sino a 20 m, compreso carico e scarico. Materiale misurato in banco per scavi e demolizioni e a volume effettivo per gli altri materiali . Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Vedi voce n° 1 [m2 458.48]	0,02				9,17		
	SOMMANO m³					9,17	62,14	569,82
18 25.A15.C10. 015	Trasporto con piccoli mezzi motorizzati o a mano. Sovrapprezzo al trasporto con carriola a mano per ogni 10 m. o frazione di maggior percorso oltre i primi 20 m di materiali provenienti da demolizioni o scavi Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Vedi voce n° 17 [m³ 9.17]	5,00				45,85		
	SOMMANO m³					45,85	19,26	883,07
19 25.A15.A10. 010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Vedi voce n° 1 [m2 458.48] *(par.ug.=0,02*5) Vedi voce n° 4 [m³ 0.43] Vedi voce n° 5 [m² 346.08] *(par.ug.=0,02*1,3*5) Vedi voce n° 6 [m² 226.25] *(par.ug.=0,07*1,3*5) Vedi voce n° 7 [m³ 1.24]	0,10 5,00 0,13 0,46				45,85 2,15 44,99 104,08 1,24		
	SOMMANO metro cubo chilometro (m³/km)					198,31	1,45	287,55
20 25.A15.A10. 015	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Vedi voce n° 19 [metro cubo chilometro (m³/km) 198.31]	5,00				991,55		
	SOMMANO metro cubo chilometro (m³/km)					991,55	0,99	981,63
21 25.A15.A10. 020	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Vedi voce n° 19 [metro cubo chilometro (m³/km) 198.31]	10,00				1'983,10		
	SOMMANO metro cubo chilometro (m³/km)					1'983,10	0,58	1'150,20
	A R I P O R T A R E							94'226,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							94'226,43
22 25.A15.G10. 010	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi o demolizioni, escluso il trasporto per materiali da interno quali tramezze, laterizio, solai in ca, intonachi, piastrelle e simili, codice CER 170904 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Vedi voce n° 19 [metro cubo chilometro (m³/km) 198.31] SOMMANO m³	0,20				39,66 39,66	37,95	1'505,10
23 FPR.005.001	Fornitura di elemento prefabbricato speciale con funzione di Sfioro Speciale a 2 vie del peso diritto da 1 mt nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte. riferimento preventivo 76/2020 della carobbio s.rl. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali SOMMANO cadauno					1,00 1,00	6'452,55	6'452,55
24 65.D10.A10. 020	Sola posa in opera di canalette prefabbricate di calcestruzzo escluso lo scavo, comprese testate cieche e/o di scarico, massetto di sottofondo, il rinfilanco e la sigillatura per lavori: oltre 50 fino a 100 kg/m Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali SOMMANO m	2,00	25,50			51,00 51,00	49,20	2'509,20
25 FPR.005.002	Fornitura e posa in opera di Griglia colorata per canalette tipo marca depa Modello GR2/25/S o similare realizzata con profili estrusi in PVC rigido di prima qualità, aventi sezione a T, altezza 25 mm e larghezza 300 mm con elementi perpendicolari in PVC assemblati su barre inox, elementi da 1,0 m di lunghezza; confrome normativa europea EN14351 Certificata antiscivolo a norme DIN 51097, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte. riferimento preventivo 47/2020 della carobbio s.rl. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Vedi voce n° 24 [m 51.00] SOMMANO m					51,00 51,00	82,40	4'202,40
26 FPR.005.003	Fornitura e posa in opera di Ancoraggio a barretta PER CORSIE GALLEGGIANTI INOX AISI 316 Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici corsie lunghe *(par.ug.=2*9) corsie laterali *(par.ug.=2*2*2) centrale per pallanuoto SOMMANO cadauno	18,00 8,00				18,00 8,00 3,00 29,00	104,96	3'043,84
27 FPR.005.004	Fornitura e posa in opera di Base di fissaggio a pavimento PER INDICATORI DI VIRATA DORSO E DI FALSA PARTENZA INOX AISI 316 Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici (par.ug.=3*2) SOMMANO cadauno	6,00				6,00 6,00	133,55	801,30
28 FPR.007.010	Impianto dalle prese di fondo al collettore primario di ricircolo in pvc-U PN10, compresi: - n° 3 griglie a norme DIN in acciaio inox AISI 316L, 400x400 mm, portata massima 83 mc/h (0,5 m/s), comprensiva di pozzetto - impianto con tubazioni in PVC U PN10 in uscita dai pozzetti fino al							
	A R I P O R T A R E							112'740,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							112'740,82
29 FPR.007.020	collegamento sulle aspirazioni esistenti con rettifiche puntuali all'impianto esistente e nuove valvole Compresi tutti i PEZZI SPECIALI per incollaggio come da schema verticale di progetto (bussole di riduzione, tubazioni, valvole a farfalla tipo "netvite" System Tasco o similare, gomiti 90°, TI 90°, derivazioni con bocche filettate o per incollaggio, raccordi serie di passaggio), compresi staffaggi, materiale di consumo, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte. Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	9'670,55	9'670,55
30 FPR.007.030	Impianto di ricircolo linee immissori in u-pvc PN10, costituite da: -N° 2 linee, comprensivo di nuova linea di collegamento da D 250 in sostituzione di quella esistente da D 160, del collegamento al sistema filtrante esistente ed ad nuovi filtri da installare nel locale tecnico compreso oneri per il taglio e smontaggio, smaltimento delle tubazioni esistenti, installazione nuove valvole a farfalla D-250-160 e nuova distribuzione costituita da tubazioni in PVC-U PN10 D 250 - D160, D125, D110. - n° 12 bocchette di immissione dal fondo Bocchetta oscillante AISI 316L attacco filettato da 2", griglia in acciaio inox AISI 316 L, portata da 14 mc/h , n° 6 Bocchetta d'immissione a parete in acciaio INOX aisi 316 porta 6 mc/h Compresi tutti i PEZZI SPECIALI per incollaggio come da schema verticale di progetto (bussole di riduzione, tubazioni, valvole a farfalla tipo "netvite" System Tasco o similare, gomiti 90°, TI 90°, derivazioni con bocche filettate o per incollaggio, raccordi serie di passaggio), compresi staffaggi, materiale di consumo, sigillatura nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte. Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	11'456,54	11'456,54
31 PR.A13.G10. 025	Impianto di ricircolo di filtraggio composto da dalla fornitura e posa di 4 filtri da 32 mc/h .4 pompe, valvole tubi in PVC-U PN 10 collegamenti idraulici ed elettrici all' impianto esistente, rimozione e smaltimento di 2 filtri esistenti di pari caratteristiche nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte. Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	33'297,99	33'297,99
32 PR.A13.G15. 025	Tubo in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico PN-3,2 UNI EN 12666-1 2011 diam. 90 mm Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici collegamento acque di lavaggio solarium allo scarico					120,00		
	SOMMANO m					120,00	4,79	574,80
33 PR.A13.G15. 315	Pezzi speciali per tubazioni in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 Curve 90° diametro 90 mm Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					30,00		
	SOMMANO cad					30,00	5,00	150,00
	Pezzi speciali per tubazioni in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 Ispezioni lineari diam. 90 mm. Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	15,08	15,08
	A R I P O R T A R E							167'905,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O							167'905,78	
34 PR.A13.G15. 260	Pezzi speciali per tubazioni in polietilene ad alta densita, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 Braghe doppie e ridotte diam. 90 mm. Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					1,00			
	SOMMANO cad					1,00	13,81	13,81	
35 20.A85.A15. 010	Solo posa in opera di tubazioni per fognature di PVC, Polipropilene e simili, con giunto a bicchiere, posti in opera sospesi, comprese zanche di fissaggio per ancoraggi ogni 1,50 m, compresi la sigillatura e/o saldatura dei giunti (I pezzi speciali saranno valutati pari a 1.00 m di tubo di pari diametro). del diametro fino a 250 mm. Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici Vedi voce n° 31 [m 120.00]					120,00			
	SOMMANO m					120,00	35,94	4'312,80	
36 25.A54.B40. 010	Rasatura armata con malta preconfezionata a base minerale eseguita a due riprese fresco su fresco rifinita a frattazzo, con interposta rete in fibra di vetro o in poliestere compresa pulizia e preparazione del supporto con una mano di apposito primer. per rivestimento di intere campiture con rete in fibra di vetro 4x4 da 150 gr/mq , spessore totale circa mm 4. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali parete piscina lato nord parete piscina lato sud		3,30 2,00	16,800 16,800		55,44 33,60			
	SOMMANO m²					89,04	26,19	2'331,96	
37 FPR.008.001	Provvista e Realizzazione dell'impermeabilizzazione traspirante antialcalina cloro-resistente sottopiastrella con gel-membrana impermeabile, superadesiva, ultralavorabile, eco-compatibile, monocomponente a ridotte emissioni di CO2 e bassissime emissioni di sostanze organiche volatili, riciclabile come inerte a fine vita, GreenBuilding Rating 4 tipo Nanoflex No Limits di Kerakoll Spa prima della posa ad elevata adesione e durabilità con gel-adesivo H40 No Limits. L'impermeabilizzazione può essere realizzata su massetto minerale esistente o di nuova realizzazione, su vecchio pavimento o su caldana in cls/ca che presentano giunti di frazionamento oltre i impermeabilizzazione degli spigoli parete-pavimento, parete-parete e dei giunti di frazionamento con fornitura e posa in opera di nastro impermeabile in polietilene rivestito da polipropilene non tessuto ad elevata adesione tipo Aquastop 100 da incollare con gel-adesivo tipo sottofondo con fornitura e posa in opera certificata di gel-membrana: applicazione con spatola americana in doppia mano per ricoprire accuratamente tutte superfici compresi i nastri Aquastop realizzando uno spessore continuo uniforme di prodotto asciutto pari a circa 2,5 mm corrispondenti a 3 kg/m2 di prodotto; inglobare nella prima mano fresca la rete di armatura alcali resistente a maglia 10x10 mm tipo ceramiche, materiali lapidei, flincker, mosaico vetro o ceramico con gel-adesivo H40 No Limits. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali bordo vasca in prossimità piscina Pareti laterali lati lunghi fondo piscina parete piscina lato nord parete piscina lato sud						180,00 114,60 425,04 55,44 33,60		
	SOMMANO m2	2,00	25,30 3,30 2,00	16,800 16,800 16,800	57,300	808,68	34,24	27'689,20	
	A R I P O R T A R E							202'253,55	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							202'253,55
38 FPR.008.002	<p>Provvista e posa in opera di banda coprifilo AQUASCUD JOIN della ditta volteco o equivalente per raccordo impermeabilizzazione pavimento/parete per posa a regola d'arte seguire la scheda tecnica.(vedi preventivo)</p> <p>Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali</p> <p>bordo piscina fondo *(lung.=25,30+16,8)</p> <p>riduzione piscina</p> <p>parte piscina lato nord</p> <p>SOMMANO m</p>	2,00	42,10			84,20		
		2,00	16,80			33,60		
		2,00	16,80			33,60		
						151,40	19,06	2'885,68
39 FPR.002.020	<p>piastrelle in gres porcellanato per piscine, formato 12,5x25 cm colore azzurro, finitura liscia (con grip sulle testate per almeno 80cm sotto e 30cm sopra il livello dell'acqua e sopra il muretto di testata) tipo Casalgrande Padana Serie Landscape_GRESPLUS liscia colori azzurro o similare e Landscape_GRESPLUS SM A+B+C colore azzurro o similare. Compresa: - formazione di strisce in piastrelle di colore blu scuro formato 12,5x25cm (lisce o con grip sulle testate) con tracciatura conforme alle norme FINA tipo Casalgrande Padana Serie Landscape_GRESPLUS liscia colori azzurro o similare e Landscape_GRESPLUS SM A+B+C colore azzurro o similare - fornitura e posa di piastrelle con becco di civetta sul bordo sfioro, costituiti da piastrelle 5,5x25cm di colore blu scuro A+B+C tipo Casalgrande 1106 GRIP similare - fornitura e posa di piastrelle speciali segnaletiche con indicazione della profondità e segnaletica per pallanuoto - sfido e fornitura di ulteriore materiale (pari al 5% di quello posato)</p> <p>per accantonamento per futuri interventi manutentiv , rispondenti al paragrafo 2.4.2.10 del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare del 17/10/2017 (Decreto CAM edilizia) a scelta direzione lavori. Il pavimento si intenderà finito dopo eliminazione dei residui di posa e di fugante dalla superficie mediante l'utilizzo di appositi detergenti- comprensivo di sfido e trasporto</p> <p>Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali</p> <p>parete piscina lato nord</p> <p>parete piscina lato sud</p> <p>bordo sfioratore</p> <p>parti laterali lati lunghi</p> <p>fondo piscina</p> <p>bordo partenza lato nord *(H/peso=0,45+,17)</p> <p>bordo partenza lato sud</p> <p>fornitura di piastrelle per futuri interventi manutentivi</p> <p>SOMMANO m2</p>		16,80		2,700	45,36		
			16,80		2,200	36,96		
		2,00	25,00	0,080		4,00		
		2,00			57,300	114,60		
		1,00	25,00	16,800		420,00		
		1,00	17,50		0,620	10,85		
		1,00	17,50		0,450	7,88		
					100,000	100,00		
						739,65	30,73	22'729,44
40 FPR.002.010	<p>Piastrelle per pavimentazione, rispondenti al paragrafo 2.4.2.10 del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare del 17/10/2017 (Decreto CAM edilizia) in gres fine porcellanato, caratterizzato da un aspetto puntinato uniforme o tinta unita, classificabili nel gruppo B1a UGL conformemente alla norma UNI EN 14411 e rispondente a tutti i requisiti richiesti dalla norma UNI EN ISO 10545, recante il marchio CE, costituiti da una massa unica omogenea e compatta, ottenuti per pressatura a secco di impasto atomizzato derivante da miscele minerali caolinici, feldspati ed inerti a bassissimi tenori di ferro. Caratteristiche: Temperatura di cottura > 1200 gradi centigradi - assorbimento H2O<0,03% - resistenza alla flessione > 51 N/mm2 - resistenza alla compressione kg/cm2 3.578 - resistenza all'attacco chimico conforme UNI EN ISO 10545-13-14 - resistenza al gelo ISO 10545-12 - resistenza agli sbalzi termici ISO 10545-9 - stabilità dei colori alla luce ed agli raggi UV conforme secondo DIN 51094 - resistenza allo scivolamento R12 secondo DIN51130 - resistenza allo scivolamento A+B+C secondo DIN51097 - resistenza allo scivolamento metodo B.C.R.A.>0,40 conforme al D.M. 236/89 e successivo D.P.R. 503/1996 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche - ininfiammabile - resistenza alla macchia secondo UNI EN ISO 10545-14 = MIN. 5 - prodotto da azienda con EPD certificazione ambientale secondo ISO</p>							
	A R I P O R T A R E							227'868,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							227'868,67
41 FPR.010.002	14025- del formato pari a 12,5x25 serie HI TECH superficie RUSTICA spessore 14 mm azienda CIPA GRES SPA o similari- colore CADORE a scelta direzione lavori. Il pavimento si intenderà finito dopo eliminazione dei residui di posa e di fugante dalla superficie mediante l'utilizzo di appositi detergenti- comprensivo di sfrido e trasporto Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali bordo vasca prossimità piscina fornitura di piastrelle per futuri interventi manutentivi				50,000	180,00 50,00		
	SOMMANO m2					230,00	34,36	7'902,80
	Posa in opera certificata ad alta resistenza di piastrelle ceramiche, grès porcellanato, mosaico, marmi e pietre naturali, con gel-adesivo strutturale flessibile multiuso, a ridotte emissioni di CO2 e bassissime emissioni di sostanze organiche volatili, conforme alla norma EN 12006 certificata ad alta resistenza con stucco minerale eco-compatibile batteriostatico e fungistatico naturale ad elevata solidità del colore, conforme alla norma ISO 13007-3 - classe CG2 WA, GreenBuilding elastici di movimento con sigillante organico eco-compatibile siliconico acetico antimuffa ad elevata elasticità, GreenBuilding Rating 3, provvisto di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 15651 parte 1, 2 e 3, tipo Silicone Color di Kerakoll Spa. In presenza di materiali lapidei utilizzare sigillante organico eco-compatibile siliconico neutro antimuffa ad elevata elasticità per giunti di dilatazione-deformazione, GreenBuilding Rating 3, provvisto di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 15651 parte 1, 2, 3 e applicare con spatola dentata regolando lo spessore dell'adesivo in all'acqua impermeabile Fugalite Bio: applicazione con spatola o racla di gomma dura. Effettuare la pulizia finale con apposite spugne ed sigillante siliconico acetico Silicone Color oppure con sigillante siliconico neutro Neutro Color Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Vedi voce n° 40 [m2 230.00] Vedi voce n° 39 [m2 739.65] riduzione per la sola fornitura				150,000	230,00 739,65 -150,00		
	Sommano positivi m2 Sommano negativi m2 SOMMANO m2					969,65 -150,00 819,65		
42 FPR.009.001	Fornitura e posa di Scaletta , per piscine per uso pubblico, realizzate in acciaio INOX AISI 316 Ø 43 mm con finitura lucida brillante. Includono: gradini antiscivolo (acciaio INOX AISI 316), battute, ancoraggi a terra, viteria e finiture nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	535,52	2'142,08
43 FPR.010.01	rimozione e smaltimento canali in metallo comprensivi di Lana Di vetro e lana di vetro presente sul controffitto già analizzato Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	15'312,00	15'312,00
	A R I P O R T A R E							293'290,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							293'290,04
44 FPR.010.02	rimozione e smaltimento di controsoffitto comprensivo di isolante in lana di vetro Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali spogliatoi rotazione spogliatoi agonistica SOMMANO m2					420,00 78,90 498,90	20,00	9'978,00
45 FPR.000.002	Fornitura e posa in opera di canale di condizionamento in alluminio preisolati saranno realizzati con pannelli sandwich eco-compatibili tipoCod. 15HE21: Pannello Piral HD Hydrotec accoppiato poliestere all. goff. 80/80 micron con film poliestere su entrambe le facce sp. 20,5 mm e relativi accessori per interni inoltre comprensivo di stacchi con passo 50 cm di tubazione flessibile per distribuzione aria Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali canali a servizio piscina recuperatore di calore SOMMANO m2		140,00 40,00	3,600 1,800		504,00 72,00 576,00	62,81	36'178,56
46 PR.C68.E05. 010	Bocchette metalliche di aspirazione d'aria, con cono regolabile: Ø 160 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali SOMMANO cad					10,00 10,00	17,93	179,30
47 PR.C68.E30. 010	Bocchette di transito aria ad alette fisse a V rovesciato, complete di controtelaio, valutate a cm² in acciaio o alluminio verniciato standard fino a 600 cm² Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali SOMMANO cm²	17,00	30,00	30,000		15'300,00 15'300,00	0,13	1'989,00
48 25.A58.A20. 010	Solo posa controsoffitti in pannelli rigidi di fibra minerale o di vetro, per superfici piane, compresa la fornitura e la posa dell'orditura metallica di sospensione, a vista, semi nascosta o nascosta, per pannelli delle dimensioni di 60x60 e 60x120 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali spogliatoi a rotazione spogliatoi agonistica SOMMANO m²					420,00 78,90 498,90	38,51	19'212,64
49 FPR.012.001	Pannello in lana di roccia Faccia a vista: velo verniciato in bianco con finitura liscia Faccia superiore: controvelo dimensioni 600 x 600 x 20 mm Assorbimento acustico αw: 1,00 (Classe A) Reazione al fuoco A1 Resistenza all'umidità e alla flessione Fino a 100% UR (umidità relativa). Nessuna flessione visibile con alti livelli di umidità comprensivo degli sfridi. Tipo marca Rockfon mod Ekla o similare Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali spogliatoi a rotazione spogliatoi agonistica SOMMANO m2					420,00 78,90 498,90	12,68	6'326,05
50 FPR.013.001	fornitura e posa in opera di UTA comprensivo di rimozione e smaltimento esistente con le seguenti caratteristiche tecniche PORTATA ARIA DI MANDATA m³/h 38000 PREVALENZA UTILE MANDATA Pa 700,Profondità mm 2370 Altezza+basamento mm 2060 + 100 Lunghezza totale mm 3910 Peso tot stimato kg 1182, Telaio portante con profili estrusi in alluminio Matériau de socle							
	A R I P O R T A R E							367'153,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							367'153,59
51 FPR.013.001 a	<p>Alluminio Spessore profilo mm: 60 a taglio termico Lato interno pannello in acciaio inox AISI 304 Lato esterno pannello in acciaio preverniciato Spessore pannelli mm: 46 a taglio termico Isolamento Poliuretano iniettato Materiale carpenteria Acciaio inox AISI 304 Materiale bacinelle Acciaio inox 304 Sinistra Attacchi: Ispezioni: Vano tecnico di protezione Assente Imballaggio protettivo Incluso</p> <p>SEZIONE 1 LUNGHEZZA: (mm) 3910 PESO :(kg) 1182 Camera di miscela N°1 Serranda interna di presa aria esterna in alluminio dimensioni 1800x1110 mm. Portata d'aria 38000 m³/h N°1 Serranda di ripresa in alluminio dimensioni 1900x910 mm. Portata d'aria 32300 m³/h Filtro a tasche rigide Prefiltro efficienza di filtrazione G3 (EN 779) - ISO Coarse 50% (ISO 16890) N°9 592 x 592 x 48 + N°3 287 x 592 x 48 mm Dp iniziale / media (di progetto) / finale [Pa] 82 / 107 / 132 Filtro a tasche rigide Classe Efficienza F7 Airsuite (EN 779) - ISO ePM1 50% (ISO 16890) N°9 592 x 592 x 290 + N°3 287 x 592 x 290 mm Controtelai in Acciaio INOX 304 N°9 610x610x100 + N°3 305x610x100 mm Batteria di riscaldamento Dati termoigrometrici aria Portata aria 38000 m³/h Temperatura ingresso 15 °C Temperatura uscita 44 °C Potenzialità 377.1 kW Perdita di carico 91 Pa Velocità di attraversamento 3.03 m/s Fluido Acqua Temperatura ingresso 60 °C Temperatura uscita 45 °C Portata 22002 L/h Perdita di carico 15.3 kPa Volume interno 70.7 dm³ Telaio in Inox 304 Ventilatore di mandata Configurazione multifan: N°4 ventilatori Tipo ventilatore Plug Fan EC Modello GR45I-ZID.GG.CR Portata 38000 m³/h Prevalenza utile 700 Pa Perdite di carico UTA 327 Pa Pressione dinamica 47 Pa Pressione totale 1073 Pa Numero di giri 2444 rpm Potenza assorbita all'asse 16.36 kW Rendimento ventilatore 69.3 % Motore IE4 Potenza installata 4x 5 kW Alimentazione 400/3/50 V/ph/Hz Motore direttamente accoppiato di tipo Brushless EC SFPe a filtri mediamente intasati: 1.55 W/l/s System Effect considerato nelle prestazioni del ventilatore Dimensionamento con perdite di carico in condizione bagnate Motore conforme a IEC 60034-30:2008 Inverter integrato nel motore elettronico Elementi aggiuntivi DIM PRELIMINARI P X A X L: 2.370 X 2.060 +100mm BAS. X 2.980 mm - ESECUZIONE SMONTABILE (LARGHEZZA VARCO 950 x 2100 mm) - ESECUZIONE MONOBLOCCO - VERNICE ANTICORROSIONE SUI VENTILATORI - MANDATA MACCHINA VERSO L'ALTO efficienza ENERGETICA DEL SISTEMA CERTIFICATA EN 1886 A (2020), L'UTA DOVRÀ ARRIVARE SMONTATA TRASPORTATA ALL' INTERNO DEL LOCALE TECNICO E MONTATA AL SUO INTERNO CON L'ASSISTENZA DEL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICO DI RIFERIMENTO. COMPRENSIVO DI OGNI ALTRO ONORE PER LA CORRETTA REALIZZAZIONE SECONDO LA REGOLA DELL' ARTE.</p> <p>Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici</p>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	33'195,39	33'195,39
52 PR.C17.D15. 060	<p>fornitura e posa in opera di componentistica elettrica elettronica e meccanica a servizio dell' UTA</p> <p>Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici</p>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	4'912,66	4'912,66
53 40.A10.B10.	<p>Valvole di intercettazione e regolazione a tenuta morbida in ghisa, asta acciaio inox, tappo di ghisa rivestito di gomma, adatte per impianti di riscaldamento e condizionamento, temperatura massima di esercizio 120°, della pressione nominale di: Ø 65 mm PN16</p> <p>Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici</p>					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	178,50	714,00
	Fornitura e posa in opera di tubo di acciaio mannessman EN10255 serie media, pretrattato con resine epossidiche, comprese le curve e							
	A R I P O R T A R E							405'975,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							405'975,64
010	raccordi, l'eventuale staffaggio, la sola posa di valvole di intercettazione, esclusa la fornitura delle valvole, compreso il trattamento protettivo delle giunte e delle saldature. Per linee di distribuzione. Del diametro di: 25 mm Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici linea recuperatore di calore *(par.ug.=25*2)	50,00				50,00		
	SOMMANO m					50,00	36,82	1'841,00
54 PR.C14.A15. 015	Guaina isolante flessibile a celle chiuse, in elastomero espanso estruso continuo, a base di gomma sintetica e vulcanizzazione ad alta temperatura, per tubazioni di refrigerazione e riscaldamento, spessore isolante: 10 mm per tubi Ø 20 mm Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici Vedi voce n° 53 [m 50.00]					50,00		
	SOMMANO m					50,00	6,25	312,50
55 40.A12.A05. 005	Sola posa in opera di coibentazione di tubazioni con guaina a base di gomma sintetica, per riscaldamento o refrigerazione, misurato vuoto per pieno e curve ragguagliate a 1 m di coibentazione dello stesso diametro della tubazione, compresi i materiali per l'incollaggio e la sigillatura, per spessori da 6 a 32 mm: diametro nominale oltre 25 sino a 50 mm Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici Vedi voce n° 53 [m 50.00]					50,00		
	SOMMANO m					50,00	7,22	361,00
56 FPR.013.002	Fornitura e posa in opera di recuperatore di calore statico ad alta efficienza tipo ClimaVeneta HRD2 OR 210 o similare del tipo aria-aria a flussi in controcorrente con piastre di scambio termico in alluminio, dotate di sigillatura supplementare, integrato di sistema di by pass motorizzato, con vaschetta di raccogli condensa in alluminio con scarico da 1/2", laterale per le unità orizzontali ed inferiore per le unità verticali. Alta efficienza di recupero > 75% in condizioni secche. Certificazione Eurovent Ventilatori centrifughi Plug Fan a girante libera a pale rovesce direttamente accoppiati a motori elettrici EC con tecnologia Brushless Struttura autoportante con pannelli di tamponamento di spessore 25mm in lamiera zincata internamente e lamiera preverniciata finitura RAL9002 esternamente. Porte di ispezione con maniglie e pannelli rimovibili. Staffe longitudinali per le installazioni orizzontali e piedini di appoggio per le versioni verticali Serranda di bypass motorizzata per il Free Cooling e Free Heating per sfruttare al massimo le condizioni favorevoli dell'aria esterna Isolamento termo acustico ininfiamabile in lana minerale Filtri compatti in classe di efficienza M5 su ripresa ambiente ed F7 su presa aria esterna, estraibili inferiormente e lateralmente. Efficienze misurate secondo EN 779:2012 Quadro elettrico di tipo ad incasso con regolazione elettronica ed interfaccia utente remota per un controllo completo di tutte le funzioni delle unità Modulo esterno con batteria ad acqua per riscaldamento o raffreddamento Serrande di regolazione con motorizzazione Valvola a 3 vie con attuatore modulante Sonda CO2 da canale Giunto antivibrante, sezione riscaldante tipo Terminale idronico canalizzato ad alta prevalenza ClimaVeneta a-HWD2-2T-DLIO-602 da 14,4 kW o similare IMPIANTO A 2 TUBI VALV.3V4A 3/4" IMP.2T B.PR. VALV.3V4A ON-OFF 230V 50+60Hz VASCH. AUS. ORIZZONTALE KIT COMAN REMOTO MTW comprensivo delle modifiche necessarie per il collegamento ai canali esistenti la rimozione e la posa delle bocchette(quest'ultime quotate a parte) di emissione ed immissione le opere murarie collegamenti elettrici e quant' altro per dare il lavoro finito alla perfetta regoal dell' arte. Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	9'139,93	9'139,93
	A R I P O R T A R E							417'630,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							417'630,07
57 PR.C17.A35. 015	Valvole a tre vie con corpo in bronzo, stelo otturatore e sede di CrNi, attacchi filettati a norme ISO 228/1, idonee per acqua calda e fredda con massimo 50% glicole, temperatura del fluido da 2 a 120°, caratteristica equipercentuale/lineare, del diametro di: DN 1" Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	120,20	120,20
58 40.A10.B10. 050	Fornitura e posa in opera di tubo di acciaio mannessman EN10255 serie media, pretrattato con resine epossidiche, comprese le curve e raccordi, l'eventuale staffaggio, la sola posa di valvole di intercettazione, esclusa la fornitura delle valvole, compreso il trattamento protettivo delle giunte e delle saldature. Per linee di distribuzione. Del diametro di: 60-65 mm Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					15,00		
	SOMMANO m					15,00	58,00	870,00
59 PR.C14.A15. 135	Guaina isolante flessibile a celle chiuse, in elastomero espanso estruso continuo, a base di gomma sintetica e vulcanizzazione ad alta temperatura, per tubazioni di refrigerazione e riscaldamento, spessore isolante: 19 mm per tubi Ø 60-65 mm Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					15,00		
	SOMMANO m					15,00	45,60	684,00
60 40.A12.A05. 010	Sola posa in opera di coibentazione di tubazioni con guaina a base di gomma sintetica, per riscaldamento o refrigerazione, misurato vuoto per pieno e curve ragguagliate a 1 m di coibentazione dello stesso diametro della tubazione, compresi i materiali per l'incollaggio e la sigillatura, per spessori da 6 a 32 mm: diametro nominale oltre 50 sino a 100 mm Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici Vedi voce n° 59 [m 15.00]					15,00		
	SOMMANO m					15,00	8,23	123,45
61 PR.C17.A35. 030	Valvole a tre vie con corpo in bronzo, stelo otturatore e sede di CrNi, attacchi filettati a norme ISO 228/1, idonee per acqua calda e fredda con massimo 50% glicole, temperatura del fluido da 2 a 120°, caratteristica equipercentuale/lineare, del diametro di: DN 2" Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici collegamento UTA					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	234,53	234,53
62 PR.C20.A10. 005	Servocomandi elettromeccanici modulanti per valvole a tre vie con corpo di bronzo, con manopola per il comando manuale e indicatore della corsa. Compresa custodia plastica e dado per il montaggio, IP non inferiore a 54, con: tre punti F = 900 N Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	386,19	772,38
63 PR.C74.A10. 010	Regolatore digitale per il controllo della temperatura, con regolazione modulante per il comando di una valvola motorizzata a tre vie, per regolazione ON - OFF, completo di sonda di temperatura ad immersione, esclusa la valvola a tre vie e la pompa per il comando di							
	A R I P O R T A R E							420'434,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							420'434,63
	una pompa Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	492,91	492,91
64 40.F10.A20. 010	Sola posa in opera di valvole a tre vie in genere, comprese filettature, bulloni e guarnizioni, escluse le flange, del diametro di: fino a DN 65 Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici Vedi voce n° 61 [cad 1.00] Vedi voce n° 57 [cad 1.00]					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	67,55	135,10
65 PR.E15.B15. 012	Cavo flessibile FG16M16-FG16OM16-0,6/Kv delle sezioni di: 3x2,5 mm² Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					250,00		
	SOMMANO m					250,00	2,33	582,50
66 30.E15.A05. 010	Sola posa in opera di conduttori, posti entro tubazioni già predisposte, con o senza filo guida, compreso etichettatura cavo/conduttore; per uno o piu' cavi anche multipolari posti contemporaneamente entro la stessa canalizzazione, della sezione totale di rame oltre 5 fino a 10 mm² Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici Vedi voce n° 65 [m 250.00]					250,00		
	SOMMANO m					250,00	1,89	472,50
67 PR.E15.C25. 020	Cavo di rame per trasmissione dati e fonia, schermato a quattro coppie categoria 6A: isolato LSFRZH a bassa emissione di fumi tossici e corrosivi, Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					80,00		
	SOMMANO m					80,00	1,66	132,80
68 PR.E15.B15. 022	Cavo flessibile FG16M16-FG16OM16-0,6/Kv delle sezioni di: 3x4 mm² Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					200,00		
	SOMMANO m					200,00	3,12	624,00
69 30.E15.A05. 015	Sola posa in opera di conduttori, posti entro tubazioni già predisposte, con o senza filo guida, compreso etichettatura cavo/conduttore; per uno o piu' cavi anche multipolari posti contemporaneamente entro la stessa canalizzazione, della sezione totale di rame oltre 10 fino a 16 mm² Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici Vedi voce n° 68 [m 200.00] Vedi voce n° 67 [m 80.00]					200,00 80,00		
	SOMMANO m					280,00	2,36	660,80
70 PR.E15.B15. 044	Cavo flessibile FG16M16-FG16OM16-0,6/Kv delle sezioni di: 5x10 mm² Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					30,00		
	SOMMANO m					30,00	11,45	343,50
	A R I P O R T A R E							423'878,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							423'878,74
71 30.E15.A05. 025	Sola posa in opera di conduttori, posti entro tubazioni già predisposte, con o senza filo guida, compreso etichettatura cavo/conduttore; per uno o piu' cavi anche multipolari posti contemporaneamente entro la stessa canalizzazione, della sezione totale di rame oltre 30 fino a 70 mm² Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici Vedi voce n° 70 [m 30.00]					30,00		
	SOMMANO m					30,00	3,72	111,60
72 PR.E05.A15. 020	Tubo rigido in PVC privo di allojeni, serie pesante, non propagante la fiamma, non emanante gas tossici, con resistenza allo schiacciamento 750 Newton, del diametro di: 25 mm. Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					120,00		
	SOMMANO m					120,00	2,91	349,20
73 PR.E05.A15. 025	Tubo rigido in PVC privo di allojeni, serie pesante, non propagante la fiamma, non emanante gas tossici, con resistenza allo schiacciamento 750 Newton, del diametro di: 32 mm. Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					100,00		
	SOMMANO m					100,00	3,98	398,00
74 30.E05.B05. 010	Sola posa in opera di tubo rigido in PVC, per impianti elettrici, posto in opera "a vista" su pareti o soffitti, fissato con opportuni supporti e tasselli, questi compresi, ad interasse di 40 cm circa, compresa la sola posa degli eventuali raccordi (curve, manicotti, raccordi, ecc) escluse eventuali opere murarie ad eccezione della posa in opera dei suddetti tasselli e supporti. Del diametro fino a 32 mm Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici Vedi voce n° 72 [m 120.00] Vedi voce n° 73 [m 100.00]					120,00 100,00		
	SOMMANO m					220,00	3,01	662,20
75 PR.E05.D10. 020	Cassetta di derivazione di tecnopolimero autoestinguente, serie 75 resistenza 85 gradi, con grado di protezione IP 56 a doppio isolamento completa di coperchio a vite, non propagante gas tossici, con coperchio basso, delle dimensioni di circa: 150x110x70 mm. Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					15,00		
	SOMMANO cad					15,00	6,03	90,45
76 PR.E05.D10. 030	Cassetta di derivazione di tecnopolimero autoestinguente, serie 75 resistenza 85 gradi, con grado di protezione IP 56 a doppio isolamento completa di coperchio a vite, non propagante gas tossici, con coperchio basso, delle dimensioni di circa: 240x190x90 mm. Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	18,52	185,20
77 30.E05.F10.0 10	Sola posa in opera cassetta di derivazione da parete, completa di coperchio a vite, compresi i necessari tasselli di fissaggio e la posa degli eventuali setti separatori. Dimensioni circa da 100 x 100 x 50 mm a 240 x 190 x 90 mm Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici Vedi voce n° 75 [cad 15.00]					15,00		
	A R I P O R T A R E					15,00		425'675,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					15,00		425'675,39
	Vedi voce n° 76 [cad 10.00]					10,00		
	SOMMANO cad					25,00	6,57	164,25
78 PR.E40.C15. 210	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, con potere di interruzione di 6 KA IDN=0,03 A bipolare fino a 20A - 230V Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	80,06	640,48
79 PR.E40.D05. 115	Accessori per interruttori modulari contatto scattato in commutazione - (1NA + 1NC) Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					16,00		
	SOMMANO cad					16,00	22,19	355,04
80 PR.E40.D05. 200	Accessori per interruttori modulari Trasformatore di corrente toroidale per relé differenziale tipo chiuso del diametro di 50 mm Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	73,00	73,00
81 PR.E40.C65. 415	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, con potere di interruzione di 10 KA IDN=0,03 A tetrapolare fino a 32 A - 400 V Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	199,11	398,22
82 PR.E35.A10. 020	Contenitore modulare per quadro elettrico condominiale e/o residenziale di PVC autoestinguente, completo di portella, tipo da parete, grado di protezione IP65 fino a 36 moduli Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	131,64	263,28
83 PR.E35.B20. 025	Contenitore modulare per la realizzazione di quadro elettrico di comando e protezione, costituito da: cassetto di lamiera zincata da 1 a 2 mm di spessore circa, verniciato con pittura a base di resine epossidiche, eventuale portello trasparente/cieco, serratura, piastra di fondo e frontale, guide DIN e zoccolo; grado di protezione IP55; dimensioni o volumetria equipollente: 1600x600x260 mm circa, 27 moduli Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'338,17	1'338,17
84 30.E35.A05. 010	Cablaggio di quadro elettrico per utenze condominiali e/o residenziali, per apparecchiature con Icc sino 10KA. Compreso la posa in opera di tutte le apparecchiature; la fornitura e posa di: conduttori opportunamente numerati, canalizzazioni, morsettiere, supporti per apparecchiature, targhetze, fino a 72 moduli, per ogni modulo. Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					120,00		
	SOMMANO cad					120,00	12,23	1'467,60
	A R I P O R T A R E							430'375,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							430'375,43
85 PR.E50.A01. 015	Apparecchi per illuminazione di emergenza a led e accessori. Apparecchio per illuminazione di emergenza a tecnologia LED con corpo in polycarbonato che può essere installato a parete, a plafone, a bandiera e a incasso. Schermo metacrilato trasparente. Qualsiasi Grado di protezione. Versione SE tipologia Standard. Autonomia 2-3 ore. Flusso medio SE 190 - 300 lm Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	111,32	556,60
86 PR.E55.G05. 030	Plafoniera stagna grado di protezione IP65 per lampade fluorescenti T8; costituita da struttura portante e coppa in polycarbonato; classe di isolamento I; completa di: reattore elettronico, rifasatore, eventuale fusibile di protezione; cablata; esclusa lampada/e; della potenza di: 2 x 58 W Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	48,11	192,44
87 PR.E63.A10. 015	Tubo fluorescente lineare T8, standard, tonalità di luce diurna o bianchissima, della potenza di: 58 W Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici Vedi voce n° 86 [cad 4.00]	2,00				8,00		
	SOMMANO cad					8,00	3,95	31,60
88 30.E50.A05. 005	Sola posa in opera di corpi illuminanti plafoniere in genere, lampade a parete, per interni o esterni. Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici Vedi voce n° 85 [cad 5.00] Vedi voce n° 86 [cad 4.00]					5,00 4,00		
	SOMMANO cad					9,00	35,10	315,90
89 FPR.010.001	Fornitura di Membrana armata tipo RENOLIT ALKORPLAN2000 - TIPO 35216 o similare , laccata per il rivestimento della piscine. Con protezione superficiale contro lo sporco e l'abrasione osservante la norma europea EN 15836, Membrana plastica in cloruro di polivinile plastificato (PVC-P) per piscine interrate: Parte 2: Membrane armate di spessore nominale pari o superiore a 1,5 mm. Caratteristiche Tecnica Valori dichiarati-Metodo di prova-Specifiche sulla composizione-Massa areica/peso 1,8 ± 0,1 kg/m2 EN 1849-2 Armatura 3 x 3 PET 110 Tex Assorbimento d'acqua ≤ 1 % della massa EN ISO 62 Metodo 1 Contenuto di CaCO3 ≤ 3 % della massa Spettrometria AAS Specifiche dimensionali Spessore medio 1,5 mm ± 5% EN 1849-2 Specifiche meccaniche Resistenza alla trazione ≥ 1,1 KN/50 mm EN 12311-2 A Allungamento a rottura 18 ± 3 % EN 12311-2 A Resistenza alla lacerazione ≥ 180 N EN 12310-2 Stabilità dimensionale ≤ 0,5 % EN 1107-2 Flessibilità a freddo ≤ -25 °C EN 495-5 Resistenza al distacco delle giunzioni ≥ 80 N/50mm EN 12316-2 Impermeabilizzazione < 1 x 10-3 l/m2-giorno secondo EN 16582-1 EN 14150 Specifiche di durabilità Resistenza all'invecchiamento in laboratorio 19 GJ/m2 (6000 h) ≥ 3 Secondo EN 20105-A02 EN ISO 4892-2:2006 Metodo A ciclo n°1 Resistenza ai microrganismi Perdita di massa ≤ 1 % EN ISO 846:1997 / D Resistenza al batterio streptovorticilium reticulum ATCC 25607 Assenza di macchie EN ISO 846:1997 / C Resistenza al cloro ≥ 3 EN 15836 Annex C Resistenza agli agenti macchianti ≥ 4 EN 15836 Annex D nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte. Categoria di Opera OG11 - Impianti tecnologici							
	A R I P O R T A R E							431'471,97

