

Dott. Arch. REMIGIO BURSI

Sede: via Madonna a Mare, 25 - 61032 FANO (PU) - Tel. 0721/803840 - mail: architetto.bursi@virgilio.it

PROGETTISTA Arch. Remigio Bursi		COMMITTENTE COMUNE DI FANO Via San Francesco D'Assisi, 1 - Fano (PU)	
		PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DEL PORTO CANALE E DELL'ANTICA DARSENA DI FANO (PU) PROGETTO ESECUTIVO	
COLLABORATORI Arch. Sara Giommi Ing. Naldo Zampa Ing. Samuele Pietrucci Geom. Stefano Brunori		COMPUTO METRICO ESTIMATIVO: _ OPERE MURARIE E AFFINI _ SISTEMAZIONE DEL VERDE _ IMPIANTI	Doc. 05
RIF. Darsena e Porto Canale	DATA Maggio 2020	AGG.	

COMPUTO METRICO

OGGETTO: PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DEL PORTO CANALE
DELL'ANTICA DARSENA DI FANO - VIA NAZARIO SAURO A FANO (PU)
PROGETTO ESECUTIVO - OPERE MURARIE E AFFINI

COMMITTENTE: COMUNE DI FANO

Fano, 15/05/2020

IL TECNICO

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 26.02.03.12. 001 Sicurezza aggiuntiva	Allestimento di ponteggi in tubolari del tipo "innocenti" o simili (si considerano 2 giunti ortogonali a m ²), compreso il montaggio, il nolo fino a 6 mesi e lo smontaggio a lavori ultimati, trasporto di andata e ritorno, formazione di piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, relativa al ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti, le basette etc. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro. Per altezze fino a m 10,00 dal piano di campagna					581,35		
	SOMMANO m ²					581,35	19,87	11'551,42
2 26.01.01.06. 001 Sicurezza aggiuntiva	Recinzione di cantiere con rete metallica elettrosaldata e tubi. Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con tubi infissi e rete metallica elettrosaldata. Compreso il fissaggio della rete ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. Costo d'uso per il primo mese					381,12		
	SOMMANO m ²					381,12	5,42	2'065,67
3 26.01.01.06. 002 Sicurezza aggiuntiva	Recinzione di cantiere con rete metallica elettrosaldata e tubi. Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con tubi infissi e rete metallica elettrosaldata. Compreso il fissaggio della rete ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo					762,24		
	SOMMANO m ²					762,24	1,85	1'410,14
4 26.01.01.25. 001 Sicurezza aggiuntiva	Rete di plastica stampata. Fornitura e posa in opera di rete di plastica stampata da applicare a recinzione di cantiere, compreso il fissaggio della rete alla recinzione. Costo d'uso primo mese					381,12		
	SOMMANO m ²					381,12	5,57	2'122,84
5 26.01.01.25. 002 Sicurezza aggiuntiva	Rete di plastica stampata. Fornitura e posa in opera di rete di plastica stampata da applicare a recinzione di cantiere, compreso il fissaggio della rete alla recinzione. Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo					762,24		
	SOMMANO m ²					762,24	0,35	266,78
6 26.01.02.04. 002 Sicurezza aggiuntiva	Passerella - andatoia pedonale con parapetti in lamiera metallica forata da mm 2 rinforzata con profili metallici ad U, completa di parapetti in tubo di ferro, completamente zincata a caldo e dotata di scivoli di raccordo. Trasporto e posa in opera. Costo d'uso mensile Dimensioni orientative cm 120 di larghezza e m 4,00 di lunghezza.					18,00		
	SOMMANO cad					18,00	50,89	916,02
7 02.05.001* .002	Allestimento di ponteggi in castelli prefabbricati. Allestimento di ponteggi in castelli prefabbricati, compreso il montaggio, il nolo fino a 6 mesi e lo smontaggio a lavori ultimati, trasporto di andata e ritorno, formazione di piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, relativa al ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale							
	A R I P O R T A R E							18'332,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							18'332,87
8 003	<p>di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti le basette etc. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro. Per altezze fino a 20,00 m dal piano di campagna E' compreso eventuale inserimento di tubi e giunti (Hmedia=2,50m)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>		75,00		2,500	187,50		
						187,50	23,24	4'357,50
9 001	<p>Smontaggio e rimozione di cartelli stradali, dissuasori, segnaletica, cippi in pietra, arredi, e quant'altro presente nell'area di intervento indicato dalla DL. Sono compresi: la rimozione degli ancoraggi e le opere murarie; la demolizione di eventuali dadi di ancoraggio in calcestruzzo cementizio; l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta, il carico, trasporto e scarico al magazzino comunale del materiale riutilizzabile secondo le indicazioni impartite dalla D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					1,00		
						1,00	400,00	400,00
10 24.13.005*	<p>Esecuzione di indagine archeologica e geomagnetica a mezzo georadar dell'area antistante la Darsena Borghese, per circa 400mq, da effettuare lungo percorsi longitudinali e trasversali con maglia di spaziatura di 1x1m e stama digitale delle sezioni e loro interpretazione. Sono compresi l'approntamento, la revisione e il trasporto in a/r di attrezzatura e strumentazione professionale, il personale qualificato necessario per un corretto utilizzo della stessa, l'elaborazione dei dati e la restituzione dell'indagine su supporto informatico.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					1,00		
						1,00	1'600,00	1'600,00
11 24.01.024* .004	<p>Idrolavaggio di paramenti murari in pietra o mattoni. Idrolavaggio di paramenti murari di qualsiasi natura, in pietra o mattoni, retti o curvi, piani o inclinati, da eseguirsi con apposita apparecchiatura a qualsiasi altezza dal piano di campagna o dal pavimento, avendo cura di controllare la pressione di uscita dell'acqua in rapporto alla consistenza dei materiali in modo da evitare il danneggiamento degli stessi. detto lavaggio sarà effettuato preliminarmente alle operazioni di stuccatura dei paramenti, al fine di rimuovere i depositi di sporco ed eventuali porzioni di stuccatura incoerenti. Muro di contenimento del percorso handicap e cordolo N. 2 scale e cordoli rampa di accesso Muro dell'invaso Darsena</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>					114,00 95,00 115,00		
						324,00	10,73	3'476,52
12 24.01.025* .001	<p>Scarnitura delle connessure. Scarnitura delle connessure di paramenti eseguita con mezzi manuali non distruttivi, eseguita sino ad una profondità atta a garantire l'esecuzione della successiva stuccatura; compreso il trasporto del materiale di risulta sino alla pubblica discarica Su stuccatura in cemento 30% della voce 24.13.005</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	324,00				0,300		
						97,20		
						97,20	31,19	3'031,67
	A R I P O R T A R E							31'198,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							31'198,56
13 24.13.008*	30% della voce 24.13.005 SOMMANO m ² Trattamento protettivo di paramenti in pietra e/o laterizi. Trattamento protettivo di paramenti, da effettuarsi dopo il consolidamento, da eseguirsi a distanza di otto - dieci giorni dalla conclusione delle operazioni di preconsolidamento e consolidamento e dovrà essere effettuato mediante l'applicazione a pennello di idrorepellente a base di silicato di etile, silosani oligomeri o simili nella quantità di g 500 al m ² , in condizioni ambientali con temperature comprese tra i 5 e 25°C. Eventuali eccessi del prodotto dovranno essere eliminati con panno assorbente, leggermente imbevuto di alcool etilico, onde evitare la formazione di pellicole superficiali; è inoltre compreso il maggior onere per la protezione delle superfici trattate dalla pioggia e dall'insolazione, per la durata minima di 10 giorni, al fine di non pregiudicare il processo di asciugatura degli idrorepellenti.	324,00			0,300	97,20		
						97,20	34,35	3'338,82
14 24.03.010* .001	Formazione di accoltellato in mattoni dello spessore ad una testa. Formazione di accoltellato in mattoni pieni posti di costa fissati con malta di calce idraulica e inerti sabbiosi, compreso l'onere della pulizia a lavoro ultimato con spazzola di saggina. Con mattoni vecchi di recupero forniti dall'impresa Scalinata e relativi cordoli lato mare e cordoli della scalinata centrale SOMMANO m ²					324,00		
						324,00	15,32	4'963,68
15 06.03.003* .010	Fornitura e posa in opera di pedate ed alzate di scalini. Fornitura e posa in opera di lastre lucidate sul piano e nelle coste in vista, con spigoli leggermente smussati, escluse lavorazioni speciali, per pedate ed alzate di scalini e simili per uno spessore della lastra fino a cm 4 (pietra, marmo, etc.), compreso: stuccatura e stilatura dei giunti, con malta cementizia; compreso fissaggio di eventuali zanche di ancoraggio, ripristino della muratura e dell'intonaco nelle zone adiacenti alla posa, esclusi ponteggi esterni, ma compresi ponti di servizio, anche esterni, mobili e non; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Pietra arenaria serena spessore 3 cm. Pianerottoli scale e zone salotti SOMMANO m ²					20,50		
						20,50	206,67	4'236,74
16 24.03.004* .003	Ripresa di muratura piena dello spessore superiore a cm 30. Ripresa di muratura piena con materiale simile a quello esistente, realizzata con la stessa tecnica di lavorazione, legata con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla; è compreso inoltre l'onere per la spazzolatura a fine lavoro e le ammorsature realizzate con il sistema cucì e scuci con la muratura esistente. La formazione di piattabande, ghiera di archi, spallette, lesene etc. saranno compensati a parte. Le misurazioni verranno effettuate secondo figure geometriche rette di inviluppo di massimo ingombro con detrazione di tutti i vuoti, comunque con un minimo di 0,10 m ³ per ogni singola ripresa. Mista in pietra sbazzata e mattoni tipo a mano fornita dall'impresa Muro dell'invaso Darsena e tratto di parapetto percorso handicap SOMMANO m ³					32,00		
						32,00	267,81	8'569,92
17 24.03.002* .003	Formazione di muratura piena. Formazione di muratura piena legata con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla. La formazione di piattabande, ghiera di archi, spallette, lesene etc. saranno compensati a parte. Il computo del volume verrà effettuato considerando le misure effettive In mattoni vecchi, di recupero fatti a mano, pieni forniti dall'impresa					4,60		
						4,60	665,20	3'059,92
	A R I P O R T A R E							55'367,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							55'367,64
	Formazione del muro dell'invaso Darsena Scalinata centrale e relativi cordoli					7,00 2,50		
	SOMMANO m ³					9,50	972,24	9'236,28
18 19.13.011.00 1	Fresatura di pavimentazioni in conglomerato bituminoso. Fresatura a freddo di strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante particolare macchina fresatrice per spessori di pavimentazione compresi fra 1 e 20 cm, compreso la rimozione parziale del materiale fresato, il trasporto a discarica e quanto altro occorra per avere il lavoro compiuto. Compresa, ove necessario, la pulizia del piano fresato. Per spessore fino a cm 7,00 Passeggiata lungo il canale	342,00			7,000	2'394,00		
	SOMMANO m ² xcm					2'394,00	0,71	1'699,74
19 19.13.011.00 2	Fresatura di pavimentazioni in conglomerato bituminoso. Fresatura a freddo di strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante particolare macchina fresatrice per spessori di pavimentazione compresi fra 1 e 20 cm, compreso la rimozione parziale del materiale fresato, il trasporto a discarica e quanto altro occorra per avere il lavoro compiuto. Compresa, ove necessario, la pulizia del piano fresato. Per ogni cm in più Passeggiata lungo il canale. Non è prevista la demolizione del piede del cordolo	342,00			3,000	1'026,00		
	SOMMANO m ² xcm					1'026,00	0,59	605,34
20 20.02.001	Scoticamento terreno vegetale. Scoticamento terreno vegetale, sino ad una profondità di circa cm 15. Sono compresi: il carico, trasporto e scarico a rifiuto del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Percorso handicap Cordolo del percorso handicap	115,00 28,00		0,300	0,200 0,200	23,00 1,68		
	SOMMANO m3					24,68	4,26	105,14
21 19.02.005* .001	Compattazione del piano di posa nei tratti in trincea. Compattamento del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea, per la profondità e con le modalità prescritte dalle norme tecniche, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di compressibilità Me non minore di N/mm ² compresi gli eventuali inumidimenti o essiccamenti necessari: Su terreni appartenenti ai gruppi A.1, A.2-4, A.2-5, A.3 Percorso handicap Cordolo del percorso handicap Area salotti grandi e piccoli	28,00		0,300		115,00 8,40 58,00		
	SOMMANO m2					181,40	0,35	63,49
22 19.13.001* .001	Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente. Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio. Miscela passante % Totale in peso Serie crivelli e Setacci UNIDim. Max. 71Dim. Max. 30 71100100 3070 – 100100 1550 – 8070 – 100 1030 – 7050 – 85 523 – 5535 – 65							
	A R I P O R T A R E							67'077,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							67'077,63
	215 - 4025 - 50 0,48 - 2515 - 30 0,072 - 155 - 15 Detti materiali devono essere esenti da qualsiasi materia vegetale o grumi di argilla. La percentuale di usura dei materiali inerti grossolani non deve essere superiore a 50 dopo 500 rivoluzioni dell'apparecchiatura prevista dalla prova AASHO 96. Le percentuali granulometriche riportate nella precedente tabella in base alle prescrizioni della AASHO T88-57 dovranno potersi applicare al materiale inerte tanto dopo il suo impiego sulla strada, quanto nel corso delle prove effettuate alla cava di prestito o alle altre fonti di provenienza. Il passante al setaccio n. 200 non deve superare i 2/3 del passante al setaccio n. 40. Il passante al setaccio n. 40 deve avere un limite liquido non superiore a 25 ed un indice plastico non superiore a 4. La miscela deve avere un valore CBR saturo non inferiore al 50 %. Subito dopo il livellamento finale e lo spianamento, ogni stratao sarà costipato su tutta la lunghezza fino a raggiungere il valore della densità massima AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche CSA. E' inoltre compreso: la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0 - 25 Percorso handicap Salotti	115,00			0,100	11,50		
	SOMMANO m ³	15,00			0,150	2,25		
						13,75	42,19	580,11
23 19.06.007* .003	Conglomerato cementizio per opere di fondazione. Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per m ³) confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale o Appalto, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio. Classe 25 MPA Cordolo del percorso handicap		28,00	0,300	0,100	0,84		
	SOMMANO m ³					0,84	132,56	111,35
24 19.18.032	Cordolo prefabbricato in calcestruzzo vibrato. Cordolo in calcestruzzo vibrato, prefabbricato, dosato a kg 350 di cemento normale della sezione minima di cm ² 300, posto in opera perfettamente allineato e giuntato su massetto di calcestruzzo a kg 200 di cemento normale di spessore non inferiore a cm 10 (dieci) ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Cordolo del percorso handicap		28,00	0,200	0,300	1,68		
	SOMMANO m					1,68	18,96	31,85
25 002	Realizzazione di massetto di pavimentazione di graniglia gettata in opera tipo "Sasso del Metauro" su stabilizzato computato a parte. La pavimentazione dovrà essere composta da graniglia lavata gettata in opera miscelata con impasto cementizio a base di cemento 425. E' compresa l'applicazione di boiaccia di aggancio (primer tipo "Ideal Bond"), la formazione dei giunti di dilatazione mediante l'impiego di appositi profilati e secondo le indicazioni della D.L., l'applicazione del disattivatore ritardante di presa superficiale e il protettivo finale. E' inoltre compresa la formazione di adeguate pendenze per lo scolo delle acque meteoriche e per i raccordi con i piani stradali esistenti (copertina in cemento della banchina lungo il canale). Ghiaia mm 8-12. Colore e tipologia della graniglia e colore del coadiuvante fibrorinforzato saranno a scelta della DL da concordare con la Soprintendenza. Sono compresi i lamierini dritti per aree salotti. Passeggiata lungo il canale Percorso handicap					342,00 115,00		
	A R I P O R T A R E					457,00		67'800,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					457,00		67'800,94
26 03.04.003*	SOMMANO m2 Rete in acciaio elettrosaldata. Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadrata di qualsiasi diametro, fornita e posta in opera. Sono compresi: il taglio; la sagomatura; la piegatura della rete; le legature con filo di ferro ricotto e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Percorso handicap, Dmm6, 20x20cm Passeggiata lungo il canale, Dmm6, 10x10cm Salotti, Dmm6, 20x20cm	115,00 342,00 30,00			2,220 4,440 2,220	255,30 1'518,48 66,60	79,00	36'103,00
27 19.18.010	SOMMANO kg Rimozione di cordolo. Rimozione di cordolo in conglomerato bituminoso, compreso il carico, trasporto e scarico a risulta del materiale rimosso, compreso altresì la pulizia del piano viabile dopo la rimozione del cordolo, la segnaletica. Eseguito nelle ore notturne Cordolo nell'area dei salotti		30,00			1'840,38 30,00	2,16	3'975,22
28 19.17.026.00 1	SOMMANO m Rimozione di segnaletica stradale. Rimozione di segnaletica stradale esistente compreso l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà dell'Amm.ne, nei luoghi da questa indicati. Per ogni sostegno. Compresi cestini, panchine e segnaletica verticale					30,00 8,00	2,80	84,00
29 004	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di pavimento in pietra d'Istria di colore bianco, eseguito in lastre dello spessore di 40 mm e delle dimensioni nominali (misura della lastra comprensiva di spessore della fuga), con faccia vista segata e bocciardata, faccia inferiore grezza di sega e coste fresate a giunto. Il pavimento, inoltre, dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n°503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo è compresa la bocciardatura della superficie calpestabile eseguita in stabilimento. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, lo spolvero superficiale con cemento in ragione di minimo 6 kg/m², la formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, la battitura, la sigillatura degli interstizi con boiaccia di cemento e sabbia, la successiva risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rivestimento cordolo lungo la passeggiata		95,00	0,340		32,30 32,30	7,56	60,48
30 19.01.002*	SOMMANO m2 Sbancamento in materie di qualsiasi natura. Scavo di sbancamento, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a m³ 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito: per apertura della sede stradale e relativo cassonetto; la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm; l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammorsamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale dei						195,00	6'298,50
	A R I P O R T A R E							114'322,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							114'322,14
	trovanti di dimensione inferiore ad 1 m ³ alla pezzatura di cm 30 per consentirne il reimpiego a rilevato; il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie nonché il preventivo accatasta mento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compreso l'esaurimento di acqua a mezzo di canali fugatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Area salotti a fianco delle scalinate Area salotti piccoli	4,00 2,00	4,00 3,00	4,000 4,000		64,00 24,00		
	SOMMANO m ³					88,00	7,04	619,52
31 03.03.020* .003	Casseforme. Fornitura e posa in opera di casseforme e delle relative armature di sostegno fino ad una altezza netta di m. 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: montaggio, puntelli, morsetti, chiodi, legature e accessori vari, l'impiego di idonei disarmanti, controventature, disarmo, pulitura, allontanamento e accatastamento del materiale utilizzato. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto con il conglomerato cementizio. Per mensole, solette a sbalzo, rampe di scale e per particolari forme geometriche anche curvilinee. Sostegno dello scavo dei salotti Muro di contenimento dei salotti					72,00 60,00		
	SOMMANO m ²					132,00	48,17	6'358,44
32 03.03.001* .003	Calcestruzzi a prestazione garantita. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 15 Mpa Magrone per muro di contenimento salotti		15,50	1,300	0,100	2,02		
	SOMMANO m ³					2,02	122,96	248,38
33 03.03.004* .001	Classe di esposizione XC3 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente con umidità moderata (rapporto a/cmax inferiore a 0,55). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 35 Mpa Calcestruzzo armato per muro di contenimento salotti					10,05		
	SOMMANO m ³					10,05	148,60	1'493,43
34	Barre in acciaio tipo B450C. Acciaio per cemento armato in barre							
	A R I P O R T A R E							123'041,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							123'041,91
03.04.002*	lamine a caldo del tipo B450C, impiegabile anche come FeB44K , saldabile, fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cm ³ 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Muro di contenimento dei salotti					1'200,00		
	SOMMANO kg					1'200,00	1,90	2'280,00
35 19.13.002	Strato di fondazione in misto cementato. Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa nella misura di kg 1 per m ² , saturata da uno strato di sabbia; compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio ed in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione. Salotti					15,00		
	SOMMANO m ³					15,00	56,18	842,70
36 03.01.002* .001	Massetto di calcestruzzo vibrato non armato. Massetto di calcestruzzo vibrato, non armato, confezionato con inerti di sabbia e pietrisco o ghiaia o pietrisco di frantoio, con idonea proporzione granulometrica, dosato con q.li 3,00 di cemento tipo 325 per m ³ reso, dato in opera rifinito con lisciatura o frattazzatura a cemento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per spessori fino a cm 7. Salotti					12,00		
	SOMMANO m ²					12,00	19,89	238,68
37 03.01.003* .001	Massetto isolante. Massetto isolante in conglomerato cementizio con cemento tipo 325 e materiali naturali o naturali espansi, dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, etc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri; l'eventuale stabilitura superiore di circa cm 1 di malta cementizia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con vermiculite confezionato con Kg 200 di cemento per m ³ d'impasto e per spessori fino a cm 7. Salotti					14,00		
	SOMMANO m ²					14,00	22,53	315,42
38 03.01.003* .002	Massetto isolante. Massetto isolante in conglomerato cementizio con cemento tipo 325 e materiali naturali o naturali espansi, dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, etc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri; l'eventuale stabilitura superiore di circa cm 1 di malta cementizia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con vermiculite confezionato con Kg 200 di cemento per m ³ d'impasto e per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più. Salotti					14,00		
	SOMMANO m ²					14,00	2,38	33,32
39 005	Fornitura e posa in opera di blocchi squadrati in pietra d'Istria di colore bianco, con faccia vista segata e bocciardata, faccia inferiore grezza di sega e coste fresate a giunto, posate su massetto di sottofondo. 4 salotti grandi 4 salotti piccoli 3 panchine	4,00			1,500	6,00		
		4,00			0,700	2,80		
		3,00			0,640	1,92		
	A R I P O R T A R E					10,72		126'752,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					10,72		126'752,03
40 10.01.001.00 2	<p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p> <p>Acciaio FE 00 UNI 7070-72. Acciaio FE 00 UNI 7070-72 per impieghi non strutturali del tipo tondo, quadrato, piatto, angolare etc., fornito e posto in opera. Sono compresi: una mano di minio; tutti i lavori di muratura occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ringhiere, inferriate, cancelli e simili.</p>		75,00		15,000	1'125,00		
	SOMMANO kg					1'125,00	6,50	7'312,50
41 12.03.001.00 5	<p>Pittura antiruggine su opere metalliche. Pittura antiruggine per esterno ed interno, su opere metalliche, previa preparazione del supporto, da compensare a parte, ed applicazione a pennello di uno o più strati di pittura antiruggine. Sono compresi: le opere provvisionali; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Ad uno strato con fondi epossidici al cromato di zinco.</p>		75,00		1,100	82,50		
	SOMMANO m²					82,50	6,41	528,83
42 12.04.006.00 4	<p>Preparazione e pulitura delle superfici metalliche da verniciare. Lavaggio con solventi o soluzioni alcaline per la rimozione di untumi e grassi esistenti su superfici già verniciate.</p>		75,00		1,100	82,50		
	SOMMANO m²					82,50	4,14	341,55
43 12.03.003.00 1	<p>Pittura di finitura su opere metalliche. Pittura di finitura per interno ed esterno su opere metalliche, previa preparazione del supporto, da compensare a parte con i corrispondenti articoli e successiva applicazione a più strati dei vari tipi di smalto colorato. Sono compresi: le opere provvisionali; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Finitura con due strati di smalto oleosintetico o sintetico.</p>		75,00		1,100	82,50		
	SOMMANO m²					82,50	16,33	1'347,23
44 19.17.027.00 3	<p>Posa in opera di segnaletica stradale. Per ogni segnale su un unico sostegno.</p>					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	5,66	45,28
45 26.01.01.06. 001	<p>Recinzione di cantiere con rete metallica elettrosaldata e tubi. Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con tubi infissi e rete metallica elettrosaldata. Compreso il fissaggio della rete ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. Costo d'uso per il primo mese Recinzione lungo via Nazario Sauro</p>		200,00		2,000	400,00		
	SOMMANO m²					400,00	5,42	2'168,00
46 26.01.01.06. 002	<p>Recinzione di cantiere con rete metallica elettrosaldata e tubi. Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con tubi infissi e rete metallica elettrosaldata. Compreso il fissaggio della rete ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo Recinzione lungo via Nazario Sauro</p>	5,00	200,00		2,000	2'000,00		
	SOMMANO m²					2'000,00	1,85	3'700,00
	A R I P O R T A R E							162'563,42

COMPUTO METRICO

OGGETTO: PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DEL PORTO CANALE
DELL'ANTICA DARSENA DI FANO - VIA NAZARIO SAURO A FANO (PU)
PROGETTO ESECUTIVO - OPERE DI SISTEMAZIONE DEL VERDE

COMMITTENTE: COMUNE DI FANO

Fano, 11/05/2020

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 20.01.012.00 6	Estirpamento. Estirpamento di elementi vegetativi vivi, effettuato con le provvidenze necessarie e sufficienti per garantire la efficace rimessa a dimora. E' compreso il ripristino ... ra dall'estirpamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Di cespugli e arbusti robusti.					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	6,64	33,20
2 20.01.012.00 5	Estirpamento. Estirpamento di elementi vegetativi vivi, effettuato con le provvidenze necessarie e sufficienti per garantire la efficace rimessa a dimora. E' compreso il ripristino ... all'estirpamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Di cespugli e arbusti raggruppati.					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	3,36	16,80
3 19.19.001.00 8	Abbattimento di alberature pericolanti o secche. Abbattimento di alberature di qualsiasi essenza pericolanti, secche o comunque deteriorate, previo taglio dei rami all'imbracatura ... con installazione della segnaletica prescritta. Per alberature di diametro da cm 31 a 45 e altezza da m 10,01 a m 15,00					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	123,73	371,19
4 18.01.001*	Scavo di sbancamento (a sezione aperta) eseguito con uso di mezzi meccanici di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina ma ... cavo ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Ceppaie da eliminare					36,00		
	SOMMANO m3					36,00	6,99	251,64
5 19.14.001.00 1	Fornitura e stesa di teli di geotessile anticontaminante. Stesa su qualunque superficie, anche con battente d'acqua non superiore a 50 cm ed anche su superfici inclinate e scarpe o ... nte, superiore ed ogni altra fornitura o magistero per la stesa e copertura. Leggero - resistenza maggiore di 300 N/5 cm Scarpata 30% di 770,00mq = 231,00mq					231,00		
	SOMMANO m2					231,00	2,71	626,01
6 27.07.002*	Vegetazione di tipo estensivo a sedum o ad altre erbacee perenni. Fornitura e posa in opera di stratificazione a verde pensile multistrato, realizzato secondo le disposizioni e spe ... ne, la fornitura e posa a dimora di vegetazione di tipo estensivo, l'elemento di tenuta antiradice e relativi accessori. Fioritura delle essenze da maggio a dicembre lungo la scarpata per 30% di 770mq delle seguenti specie: Pescicaria amplexicaulis Fat Domino Euphorbia Glacier Blue Cerastium tomentosum Imperata cilindrica Red Baron Pennisetum setaceum Red Riding Hood Echinacea purpurea in varietà Sedum in varietà Coreopsis in varietà Agapanthus in varietà Gaura in varietà Salvia nemorosa Digitalis purpurea Salvia microphylla Lupinus polyphillum					231,00		
	SOMMANO m2					231,00	72,42	16'729,02
	A RIPORTARE							18'027,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							18'027,86
7 004	Fornitura e posa in opera di ala gocciolante autocompensante, diam.16mm, spessore1,1mm. Compreso: la fornitura dei materiali minuti; la posa in opera a perfetta regola d'arte. Scarpata 170mq SOMMANO a corpo					1,00 <hr/> 1,00	2'100,00	2'100,00
8 20.01.005.00 2	Formazione di tappeto erboso a partire da terreno di coltura libero da detriti o altro materiale amovibile, comprensivo di operazioni di asportazione di residui vegetali ed element ... nito. Con miscuglio di specie microterme, distribuzione di almeno 40 g/m² di semente per superfici da 500 fino a 1500 m² Area antistante la Darsena Scarpata 70% di 770,00mq = 539,00mq SOMMANO m²					650,00 539,00 <hr/> 1'189,00	3,48	4'137,72
9 20.01.116.00 5	Arbusti sempreverdi tipo Viburnum Rhytidophyllum e Odoratissimun (Viburno). Arbusti sempreverdi tipo Viburnum Rhytidophyllum e Odoratissimun, forniti e messi a dimora. Sono compres ... anzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Dell'altezza di m 1,26-1,50. Viburno Photinia Corbezzolo Myrtus Calicanto Buddleja SOMMANO cad					15,00 15,00 15,00 15,00 15,00 15,00 <hr/> 90,00	27,19	2'447,10
10 23.13.001* .016	Realizzazione di impianto di irrigazione Fornitura di ala gocciolante, compreso trasporto nella sede aziendale Diametro 16mm, spessore 1,1mm. E' compresa la fornitura dei materiali minuti. Lungo la scarpata per una superficie di 170mq SOMMANO 100 m		8,50			8,50 <hr/> 8,50	50,60	430,10
11 23.13.001* .017	Realizzazione di impianto di irrigazione Messa in opera ala gocciolante compreso distribuzione in campo e ogni altro onere Diametro 16mm, spessore 1,1mm. E' compresa la fornitura dei materiali minuti. Lungo la scarpata per una superficie di 170mq Scarpata 170mq SOMMANO 100 m		8,50			8,50 <hr/> 8,50	11,20	95,20
	Parziale LAVORI A MISURA euro							<hr/> 27'237,98
	T O T A L E euro							<hr/> 27'237,98
	Fano, 11/05/2020 Il Tecnico ----- ----- ----- ----- ----- -----							
	A RIPORTARE							

Comune di Fano
Provincia di Pesaro e Urbino

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DEL PORTO CANALE E DELLA ANTICA DARSENA BORGHESE

COMMITTENTE: COMUNE DI FANO

Data, 14/07/2020

IL TECNICO
(dr. ing. Naldo Zampa)

STUDIO DR. ING. NALDO ZAMPA - INGEGNERIA INDUSTRIALE
Via della Fornace n. 56/B - 61032 Fano (PU) - TEL 0721/865240-0721/865290

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	LAVORI A MISURA			
1 18.01.009*.001	Scavo a sezione obbligata eseguito con macchina escavatrice a nastro tipo "SCAVACANALI" per posa di una condotta o sostituzione di quelle già esistenti. L'opera si articola nelle seguenti fasi di lavoro: scavo eseguito a sezione obbligata con qualsiasi mezzo meccanico tipo scavacanalì a catena o ruota, dotata di elementi elvidea, per lavori su sede stradale e massicciate di qualsiasi natura e consistenza, in banchina, su pavimentazione bituminosa o su carreggiata non bitumata, in presenza di qualsiasi tipo di massicciata stradale. E' esclusa la roccia da mina. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi la relativa cernita ed il carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali armature a cassa chiusa delle pareti di scavo ed il trasporto a scarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per larghezza di scavo fino a 20,00 cm e profondità fino a 1,00 m.	530,00		
	SOMMANO m	530,00	9,69	5'135,70
2 18.01.009*.002	idem c.s. ...di scavo da 20,01 a 40,00 cm e profondità fino a 1,50 m	30,00		
	SOMMANO m	30,00	16,46	493,80
3 18.01.010*	Trasporto a qualsiasi distanza nell'ambito del cantiere o a scarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km, misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla scarica o sito autorizzato più vicino, disponibile, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo dello scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto.	70,00		
	SOMMANO m ³	70,00	4,48	313,60
	A R I P O R T A R E			5'943,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'943,10
4 18.04.001*	Riempimento degli scavi sia con mezzi meccanici che a mano, eseguito a strati ben costipati con piastra vibrante e bagnati di altezza non superiore ai 25 cm con materiale (terreno vegetale) proveniente dagli scavi stessi; compresi gli oneri per accostare la terra sciolta alle tubazioni, per eseguire il rinterro parziale lasciando le giunzioni libere (ove necessari per la prova idraulica) e per le successive ricariche richieste dall'assestamento del terreno. Eseguito con mezzo meccanico.	80,00		
	SOMMANO m ³	80,00	6,30	504,00
5 18.04.003*.001	Riempimento degli scavi eseguito con sabbia, compresa la fornitura del materiale, per l'allettamento e la protezione delle condotte, eseguito a strati ben costipati di altezza non superiore a cm. 25 e così suddiviso: - un primo strato di sabbia fine di cava dello spessore di cm. 10 per la formazione del letto d'appoggio di una o più condotte o canalizzazioni disposte orizzontalmente nel fondo scavo; - un secondo strato di sabbia fine a protezione della condotta/e posta/e. Sono da computarsi a parte il trasporto a discarica con i relativi oneri. Con sabbia macinata di cava eseguito con mezzo meccanico	50,00		
	SOMMANO m ³	50,00	47,12	2'356,00
6 18.04.005*.001	Riempimento degli scavi eseguito con misto cementato costituito da una miscela di materiale inerte (stabilizzato, pietrischetto, misto di ghiaia ecc.), acqua e cemento tipo 325 per la formazione di uno strato di fondazione stradale, di qualsiasi spessore; compresa la lavorazione, spandimento e costipamento degli strati non superiori a cm 30 con idonee macchine, ed inoltre ogni altro onere contemplato nelle precedenti voci dei rinterri per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Con dosaggio a q.li 0,50	70,00		
	SOMMANO m ³	70,00	73,44	5'140,80
7 15.05.006*.003	Tubazione metallica rigida. Tubazione metallica rigida tipo elios zincato, filettabile, fornita e posta in opera in vista. Sono compresi: i raccordi, le curve ad attacco rapido e gli altri accessori atti a garantire un grado di			
	A R I P O R T A R E			13'943,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			13'943,90
	protezione IP55; i sostegni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 25	15,00		
	SOMMANO m	15,00	14,55	218,25
8 15.07.006*.001	Puntazza a croce per dispersione. Puntazza a croce per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni mm 50x50x5, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabile, fornita e posta in opera. Sono compresi: la staffa; il morsetto per collegamento; il collegamento alla rete generale di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di lunghezza pari a m 1,5.	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	38,09	38,09
9 15.06.012*.002	Contattore in corrente alternata a 220/380V con bobina di eccitazione. Contattore in corrente alternata a 220/380V con bobina di eccitazione comandabile a 24V o 48V o 220V, fornito e posto in opera su profilato DIN, o con fissaggio a vite. Per categoria di impiego AC3-380V. Sono comprese le quote relative al montaggio ed al cablaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Tripolare fino 7,5KW (su profilato).	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	74,82	74,82
10 15.06.018*.032	Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN. Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio; gli accessori; il montaggio. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. Interruttore deviatore orario giornaliero (Ris. carica 24h) analogico.	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	101,79	101,79
11 15.06.024*.003	Carpenteria per quadro elettrico in materiale isolante IP55. Carpenteria per quadro elettrico in materiale			
	A R I P O R T A R E			14'376,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			14'376,85
	isolante IP55 costituito da armadio stagno provvisto di pannello di fondo, barre porta apparecchi, pannello frontale, portello a cerniera apribile con chiave a testa triangolare o con serratura, atto a contenere apparecchiature su modulo DIN (mm 17,5). E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misure assimilabili a mm 1000x800x300 (da 97 a 180 moduli).	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	910,58	910,58
12 15.06.007*.001	Interruttore differenziale magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione pari a 6KA. Interruttore differenziale magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione pari a 6KA, posto in opera funzionante a perfetta regola d'arte su profilato DIN, completo di quota di cablaggio, accessori e montaggio su quadro, esclusa la quota di carpenteria. Bipolare da 6 a 32A con Id: 0.03A.	4,00		
	SOMMANO cad	4,00	131,53	526,12
13 15.06.007*.005	idem c.s. ...di carpenteria. Tetrapolare da 6 a 32A con Id: 0.03A.	7,00		
	SOMMANO cad	7,00	252,22	1'765,54
14 15.06.007*.010	idem c.s. ...di carpenteria. Tetrapolare da 40 a 63A con Id: 0.3A o 0.5A.	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	256,85	256,85
15 NP.01	Fornitura e posa in opera di cavidotto in tubazione di polietilene, a doppia parete, corrugato esternamente, liscio internamente, con resistenza allo schiacciamento 750 N e munito di Marchio IMQ, compresi i pezzi speciali, raccordi, tappo filettatori chiusura. Sono compresi il trasporto in loco, lo srotolamento, la posa del cavidotto all'interno dello scavo predisposto, la fornitura e posa in opera di nastro segnalatore in PVC con scritta specifica, la raccorderia varia, ed ogni altro onere ed accessorio per darlo in opera a perfetta regola d'arte,			
	A R I P O R T A R E			17'835,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			17'835,94
16 NP.01.00	nei seguenti diametri e quantità, sfridi inclusi DN 63	850,00	2,99	2'541,50
	SOMMANO ml.	850,00		
16 NP.01.00	idem c.s. ...sfridi inclusi DN 110	90,00	4,22	379,80
	SOMMANO ml.	90,00		
17 NP.02	Fornitura e posa in opera di cavidotto, per il contenimento dei conduttori di collegamento dal nuovo quadro al palo posto in adiacenza alla rotatoria di Viale Buozzi / I° Maggio prima della Liscia direzione Fano-Pesaro, in tubazione di polietilene, a doppia parete corrugato esternamente, liscio internamente, con resistenza allo schiacciamento 750 N e munito di Marchio IMQ, compresi i pezzi speciali, raccordi, tappo filettatori chiusura. Sono compresi il trasporto in loco, lo srotolamento, la posa del cavidotto all'interno dello scavo predisposto, la fornitura e posa in opera di nastro segnalatore in PVC con scritta specifica, la raccorderia varia, ed ogni altro onere ed accessorio per darlo in opera a perfetta regola d'arte, nei seguenti diametri e quantità, sfridi inclusi DN 110	40,00	4,22	168,80
	SOMMANO ml.	40,00		
18 NP.03	Fornitura e posa in opera di pozzetto di raccordo senza fondo, dimensioni interne 300x300x320 mm del tipo prefabbricato in cemento vibrato diaframmato. Sono compresi il trasporto in loco, la sigillatura, la frattura dei diaframmi per il passaggio e fissaggio dei cavidotti, lo scavo, il rinfianco in calcestruzzo sui lati, la realizzazione del drenaggio sul fondo del pozzetto con ghiaia di fiume, il telaio per l'alloggiamento del chiusino, il chiusino in ghisa sferoidale, conforme alle norme UNI 4544 UNI EN 124, classe D400, gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, il trasporto e scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza, oneri inclusi, le attrezzature necessarie al calo, i			
	A R I P O R T A R E			20'926,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			20'926,04
19 NP.03.00	materiali edili, ed ogni altro onere ed accessorio per darlo in opera, dimensioni esterne 360x360x320 mm	45,00	79,32	3'569,40
	SOMMANO A corpo n.	45,00		
	Fornitura e posa in opera di pozzetto di raccordo senza fondo, dimensioni interne 400x400x420 mm del tipo prefabbricato in cemento vibrato diaframmato. Sono compresi il trasporto in loco, la sigillatura, la frattura dei diaframmi per il passaggio e fissaggio dei cavidotti, lo scavo, il rinfianco in calcestruzzo sui lati, la realizzazione del drenaggio sul fondo del pozzetto con ghiaia di fiume, il telaio per l'alloggiamento del chiusino, il chiusino in ghisa sferoidale, conforme alle norme UNI 4544 UNI EN 124, classe D400, gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, il trasporto e scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza, oneri inclusi, le attrezzature necessarie al calo, i materiali edili, ed ogni altro onere ed accessorio per darlo in opera, dimensioni esterne 470x470 mm	15,00		
	SOMMANO A corpo	15,00	122,85	1'842,75
20 NP.03.01	Fornitura e posa in opera di pozzetto di raccordo senza fondo, dimensioni interne 800x800 mm del tipo prefabbricato in cemento vibrato diaframmato. Sono compresi il trasporto in loco, la sigillatura, la frattura dei diaframmi per il passaggio e fissaggio dei cavidotti, lo scavo, il rinfianco in calcestruzzo sui lati, la realizzazione del drenaggio sul fondo del pozzetto con ghiaia di fiume, il telaio per l'alloggiamento del chiusino, il chiusino in ghisa sferoidale, conforme alle norme UNI 4544 UNI EN 124, classe D400, gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, il trasporto e scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza, oneri inclusi, le attrezzature necessarie al calo, i materiali edili, ed ogni altro onere ed accessorio per darlo in opera, dimensioni esterne 970x970 mm	1,00	252,93	252,93
	SOMMANO A corpo	1,00		
	Fornitura e posa in opera di plinto per pali di			
21				
	A R I P O R T A R E			26'591,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			26'591,12
NP.05	<p>illuminazione, per altezza fino a 6 metri fuori terra, dimensioni 80x70x80 cm., in calcestruzzo vibrato prefabbricato di cemento tipo 425C 35/45 e/o a gettare, dimensionato oltre che in base all'altezza, anche dalla zona sismica, certificato secondo le norme UNI NTC e dotato di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001 della ditta costruttrice.</p> <p>Sono compresi lo scavo, il massetto di sottofondazione in magrone, atto alla posa del plinto, la posa in opera, il rinterro, la compattazione del rinterro, l'allontanamento dei materiali di risulta, il trasporto alla discarica autorizzata, oneri per la risulta inclusi, l'autogru necessaria per il calo del plinto nello scavo, gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, le attrezzature necessarie, i materiali edili ed ogni altro onere ed accessorio per darlo in opera.</p> <p>Il plinto dovrà essere provvisto di fori laterali per l'innesto dei cavidotti, un foro disperdente alla base, i fori pressa cavi, nonché l'asola circolare superiore per l'alloggiamento del palo 80x70x80 cm</p>	9,00		
	SOMMANO A corpo	9,00	130,07	1'170,63
22 NP.06	<p>Fornitura e posa in opera di cavo unipolare, per la realizzazione delle reti di dorsali degli impianti di illuminazione, costituito da cavo elettrico in rame a doppio isolamento, tipo FG16R16 0,6/1 KV marcato CE, di sezione pari a 2,5 mm², isolamento in HEPR di qualità G16, conduttore a corda flessibile in rame ricotto, tensione nominale 0,6/1 KV, guaina di qualità R16, da porre in opera su cavidotti predisposti, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nella varie scatole di derivazione, inclusi gli sfridi, il trasporto in loco, le attrezzature necessarie e quanto altro occorra per darlo in opera – sezione 2,5 mm²</p>	3'300,00		
	SOMMANO ml.	3'300,00	2,83	9'339,00
23 NP.06.a	<p>idem c.s. ...- sezione 2x1,5 mm²</p>	610,00		
	SOMMANO ml.	610,00	2,41	1'470,10
	A R I P O R T A R E			38'570,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			38'570,85
24 15.04.011*	Fornitura e posa in opera di cavo di segnale per collegamento di dispositivi Bus con protocollo di trasmissione Eib-Konnex, con conduttori rigidi isolati in PE sotto guaina in PVC, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, con classe di reazione al fuoco Cca-s3,d1,a3, con schermatura costituita da nastro in AL/PET, idoneo per essere installato a contatto con cavi di energia con tensione di isolamento 450/750V. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione. Cavo a due coppie 2x2xø0,8mm (2x2x0,5mm²).	370,00		
	SOMMANO m	370,00	1,83	677,10
25 15.05.011*.002	Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione. Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica. Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica, fornita e posta in opera su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 63	320,00		
	SOMMANO m	320,00	6,22	1'990,40
26 NP.07	Fornitura e posa in opera di nuova linea di collegamento, quadro elettrico generale a servizio darsena, a partire dal palo in adiacenza alla rotatoria posta lungo Viale Buozzi / I° Maggio, comprendente i collegamenti elettrici su morsettiera palo, nonché ai morsetti nuovo quadro, da porre in opera su cavidotto predisposto, con cavi del tipo FG160R16 0,6/1 KV di sezione pari a 5x6 mm². Sono compresi l'onere per l'infilaggio, le attrezzature necessarie e quanto altro occorre per darlo in opera, per complessivi	60,00		
	SOMMANO ml.	60,00	7,27	436,20
	A R I P O R T A R E			41'674,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			41'674,55
27 NP.08	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare, per la realizzazione della dorsale di terra, costituito da cavo in rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR di qualità G16, guaina di qualità R16, sigla di designazione F16R16 0,6/1 KV e/o FS17, di sezione 16 mm ² , comprendente il trasporto in loco, la posa in opera su cavidotto predisposto, gli stacchi per i collegamenti di terra, gli sfridi, la formazione di testa con capicorda del tipo a compressione preisolati, gli accessori di ancoraggio, le giunzioni, gli sfridi, le attrezzature necessarie ed ogni altro onere ed accessorio per darlo in opera, 16 mm ²	550,00		
	SOMMANO ml.	550,00	4,31	2'370,50
28 NP.09	Fornitura e posa in opera di cassetta / scatola di derivazione in alluminio per il contenimento degli alimentatori a servizio delle strisce led, per l'illuminazione lineare a sbalzo sul paramento "downward" del tipo stagno IP 67, da porre in opera su apposito basamento in c.a., completo di coperchio a vite e raccordi, pressa cavi, asole per il passaggio cavi e fissaggio cavidotto di contenimento, per l'alimentazione dei trasformatori (uno per striscia Led) in entrata ed uno in uscita per l'alimentazione delle strisce in corrente continua. Sono compresi il trasporto in loco, la realizzazione di basamento in c.a., la staffa inox per il fissaggio, i materiali occorrenti per l'installazione, le viti inox, l'inserito per la messa a terra, ed ogni altro onere ed accessorio per darla in opera, dimensioni 294x244x144 mm	4,00		
	SOMMANO A corpo	4,00	106,96	427,84
29 NP.10	Fornitura e posa in opera di scatola di contenimento/ scatola di derivazione stagna IP 65 per il contenimento degli alimentatori delle strisce led, per l'illuminazione delle scalinate, da porre in opera a fianco scalinata, completo di coperchio a vite e raccordi, pressa cavi, asole per il passaggio cavi e fissaggio, per l'alimentazione degli alimentatori in ingresso ed in uscita. Sono compresi il trasporto in loco, il fissaggio alla fiancata della scalinata, i tasselli inox, eventuali muffole ed ogni altro onere ed accessorio per darla in opera,			
	A R I P O R T A R E			44'472,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			44'472,89
30 NP.11	dimensioni 300x220x120 mm	2,00	46,17	92,34
	SOMMANO A corpo	2,00		
	Rimozione dei pali per la illuminazione attualmente in opera da recuperare e spostare, per una altezza fino a 6 metri, dotati di armatura stradale, comprendente il disarmo di tutti i collegamenti elettrici alla linea esistente, lo sfilaggio del palo, il tiro in basso, lo smontaggio dell'armatura anch'essa da recuperare e da trasportare al magazzino indicato dall'ente gestore, il ripristino della tinteggiatura e di parti ammalo rate del palo, la sostituzione del portafusibile con fusibile, morsettiera, il carico su autogru, il rimontaggio del palo su plinto predisposto, compreso il trasporto, inclusi la fascia protettiva anticorrosione alla base, la fornitura e posa in opera di nuovi cavi di collegamento tipo FG16R16 0,6/1 KV, di sezione 2,5 mm ² , a partire dal pozzetto di derivazione fino al palo/ armatura, da eseguire mediante morsetti a compressione con l'isolamento dei conduttori, la demolizione della struttura di fondazione, da eseguire con mezzi meccanici e/o a mano, l'accatastamento del materiale di risulta nell'area del cantiere, il successivo trasporto a rifiuto e conferimento alla discarica autorizzata, oneri per la risulta inclusi, il riempimento dello scavo della struttura di fondazione rimossa con terreno vegetale di recupero degli scavi. Sono compresi l'uso della autogru, dei mezzi meccanici per lo scarico e caricamento su autocarro, ed ogni altro onere ed accessorio per darlo in opera	4,00		
SOMMANO A corpo	4,00	139,96	559,84	
31 NP.12	Fornitura e posa in opera di palo cilindrico per apparecchio di illuminazione dell'area pedonale, lungo il porto canale, realizzato in acciaio zincato a caldo 70 micron, secondo normativa UNI EN ISO 1461, completo di successivo trattamento superficiale di verniciatura acrilica a polvere texturizzata, secondo norma UNI EN ISO 12944, classe di durabilità C4-H, idoneo per zone costiere con salinità, prevedendo comunque una manutenzione ordinaria ed un controllo con periodicità di 6 mesi. Il palo è costituito da unico tubo saldato, in acciaio EN			
	A R I P O R T A R E			45'125,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			45'125,07
	<p>10025-S235JR, diametro \varnothing 102 mm, spessore 3,0 mm ed altezza pari a 5600 mm.</p> <p>Il palo sarà inoltre dotato di asola per la portella delle dimensioni di 186x45 mm, posta ad una altezza di 1250 mm dal terreno, per il montaggio della morsettiera ad un fusibile. La portella è realizzata a tappo, in lega di alluminio UNI EN 1706 AC-46100DF presso calata, con forma e bordi arrotondati, viti di serraggio a testa emisferica con impronta triangolare a lati semitondi, in acciaio inox AISI 304, completa di relativa chiave con portella la chiusura sarà assicurata tramite una guarnizione di tenuta in PVC flessibile, che si adatta alla irregolarità delle superfici del palo.</p> <p>All'estremità superiore del palo è previsto un tappo di chiusura realizzato in policarbonato.</p> <p>Il palo dovrà essere idoneo a resistere alla spinta dinamica del vento.</p> <p>Sono compresi, il trasporto il loco, il tiro in basso, il montaggio sull'asola del basamento in c.a. del plinto, predisposto, con interrimento del palo di 600 mm, e protetto con apposita guaina di protezione contro la corrosione, altezza fori terra del palo H = 5000 mm.</p> <p>Sono compresi, inoltre, il cavo di alimentazione della sezione di 2,5 mm², dal pozzetto di derivazione, il cablaggio, l'infilaggio sulla apposita asola posta a 350 mm dal basamento del cilindro metallico, delle dimensioni di 62x42 mm, il fissaggio del capicorda sull'apposito foro, posto a 70 mm dal terreno, per il fissaggio del cavo di messa a terra della sezione di 16 mm², il cavo dal pozzetto di derivazione su tubo protettivo di contenimento, questi incluso, il fissaggi del cavo di terra sul foro da 11 mm, mediante viti in acciaio inox A2 M8 x 17 mm.</p> <p>Il collegamento con cavo tipo FG16R16 da 2,5 mm², dalla morsettiera del palo, fino all'armatura, inclusa la morsettiera CL.2 C/1, il portafusibile 8,5x31,5 mm, realizzato mediante funzioni stagne.</p> <p>La fornitura e posa in opera di braccio singolo orizzontale FE.1xL = 552 mm per palo diametro \varnothing 102 mm tipo UFO, per il montaggio dell'armatura., incluse le viti in acciaio inox, le contro flange per WOW, per palo del diametro 102 mm.</p> <p>Sono, infine, compresi l'autocarro con gru per il trasporto e montaggio del palo, la piattaforma elevatrice per il montaggio del braccio singolo per il fissaggio dell'armatura, le attrezzature necessarie, le minuterie, ed ogni altro onere ed accessorio per dare il palo, completo di braccio.</p>			
	A R I P O R T A R E			45'125,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			45'125,07
32 NP.14	Palo cilindrico UFO IGuzzini e/o equivalente D = 101,6 mm, Sp. = 3 mm altezza totale 5600 mm – altezza fuori terra 5000 mm – braccio singolo orizzontale Fr. 1xL = 552 mm per palo diametro 102 mm	5,00	947,02	4'735,10
	SOMMANO A corpo	5,00		
	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione per esterni, da installare su pali “UFO” H = 5000 mm fuori terra, per l’illuminazione dell’area pedonale posta lungo il porto canale, del tipo con ottica stradale a luce diretta ad elevato confort visivo, atto al montaggio di sorgenti luminose led, costituito da vano ottico realizzato in pressofusione di alluminio, sottoposto a fosfocromatazione, doppia mano di fondo, passivazione a 120°C, vetro di chiusura sodico – calcico siliconato alla cornice per la chiusura del vano led, fissato al vano componenti tramite 4 viti, grado di protezione IP66 garantito dalla guarnizione siliconica 60 shore interposta tra i due elementi. L’apparecchio è completo di circuito con Led monocromatici, colore Warm White (3000 K), riflettore in alluminio silver, gruppo led sostituibile, gruppo di alimentazione, e collegato tramite connettori ad innesto rapido, asportabile con clip. E’ inoltre dotato di driver con 4 profili di funzionamento, profili fissi al 100% con due differenti livelli di lumen output e due profili con riconoscimento della mezzanotte con durata del periodo di dimensione di 6h/8h, profili selezionabili tramite micro interruttori con possibilità di realizzare cicli di funzionamento personalizzati mediante software dedicato. L’apparecchio è dotato di alimentatore elettronico selv 220-240 Vac 50/90 Hz, del tipo sostituibile. Il vano ottico è fissato al braccio tramite 4 viti di serraggio con dispositivo di antiallentamento. Il flusso luminoso emesso nell’emisfero superiore del sistema in posizione orizzontale dovrà essere nullo, in conformità alle più restrittive norme contro l’inquinamento luminoso. Sono compresi il trasporto in loco, la piattaforma elevatrice per il montaggio sul palo, il fissaggio al braccio di acciaio pagato a parte, i collegamenti elettrici e di terra, il cablaggio con i cavi provenienti dalla scatola di precablaggio completa di morsettiera e fusibile da 4 AT, avente resistenza ai picchi di tensione della rete fino a 10			
	A R I P O R T A R E			49'860,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			49'860,17
	KV (varistore), il pressacavo M24 in ottone nichelato, per la perfetta tenuta stagna, nel punto di inserimento del cavo di alimentazione, il collaudo a lavori ultimati ed ogni altro onere ed accessorio per darlo in opera. Proiettore IGUZZINI e/o equivalente, dimensioni 423x423x114 mm peso Kg. 7,57 – W del sistema 29,9 led WARM WHITE, efficienza luminosa lm/W = 110 – temperatura colore 3000 K	13,00		
	SOMMANO A corpo	13,00	983,67	12'787,71
33 NP.17	Fornitura e posa in opera di incasso a terra, calpestabile tondo per l'illuminazione laterale del passaggio pedonale, costituita da anello in acciaio anodizzato nero, completo di controcassa in policarbonato, montato su cavo in neoprene H05RN-F da 3x1,0 mm della lunghezza di metri 2,0 con doppio ingresso per cablaggio in successione, vetro trasparente temperato spessore 12 mm, portalampada tipo GU 10/IP67 equipaggiata con lampada Led COREPRO LED SPOT 4.6-50 W GU 10 830 36 D. Sono compresi il trasporto in loco, il montaggio della controcassa, del faretto, inclusi lo scavo per il montaggio, la base di appoggio, gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, i collegamenti elettrici, le muffole di gel per l'impermeabilizzazione, le prove di funzionamento ed ogni altro onere, attrezzatura ed accessorio per darlo in opera - incasso a pavimento anello tondo GU10 IP67 - Lampada Corepro Ledspot 4.6 – 50 W	22,00		
	SOMMANO A corpo	22,00	116,01	2'552,22
34 NP.19	Fornitura e posa in opera di proiettore tondo per l'illuminazione della zona verde scarpata e massicciata, costituito da corpo in pressofusione di alluminio anodizzato nero antracite, completo di vetro trasparente temperato dello spessore di 8 mm, griglia antiabbagliamento, montato su cavo in neoprene del tipo H05RN-F da 3x1,0 mm2 della lunghezza di 2,0 metri, portalampada GU10-IP65 NA- con PTL, lampada Led, alimentata a 220 /240 V. Sono compresi il trasporto in loco, il fissaggio a terra con il picchetto in dotazione su terreno, i collegamenti alla dorsale sul pozzetto di derivazione, il cablaggio, le prove			
	A R I P O R T A R E			65'200,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			65'200,10
	di funzionamento ed ogni altro onere ed accessorio per darlo in opera - proiettore 64x155 mm - lampada OSRAM LPPAR16D 8036-8 W / 840-230 V - GU 10 - Temperatura calore 3000 K - Flusso luminoso 575 lm	30,00		
	SOMMANO A corpo	30,00	173,99	5'219,70
35 NP.22	Fornitura e posa in opera di sistema di illuminazione lineare integrato, per l'illuminazione delle scalinate darsena, costituito da striscia luminosa led della lunghezza di 5 metri, in silicone flessibile IP67, con possibilità di taglio ogni 5 cm, completa di canalina di alluminio, copertura di protezione opalino di policarbonato, kit di fissaggio per ogni striscia, costituito a spessore cavo 300 mm, tappo con foro per pressa cavo, tappo di chiusura 10 viti., 10 clips di fissaggio incluso l'alimentatore elettronico led 75 W – 24V – IP67 VOSSLOH dimensioni 180x49x32 mm. Sono compresi il trasporto in loco, il montaggio e cablaggio della striscia, la canalina in alluminio, il fissaggio con viti e clip, il montaggio dell'alimentatore elettronico sulla cassetta stagno di contenimento, i collegamenti in entrata ed in uscita con pressacavo dalla cassetta, alla linea dorsale di alimentazione su pozzetto di derivazione, nonché alla striscia led in uscita in corrente continua, il cablaggio dei collegamenti, le attrezzature necessarie , ed ogni altro onere ed accessorio per darla in opera e perfettamente funzionante. - Striscia led da 5 metri lineari W/1m = 11,5 - Temperatura calore 3000 K – led/metro 120 - Striscia led 10 W/m 3K 120 IP67	10,00		
	SOMMANO A corpo	10,00	352,44	3'524,40
36 NP.23	Fornitura e posa in opera di illuminazione lineare a sbalzo sul paramento, costituita da striscia a led luminosa in silicone flessibile, grado di protezione IP67, lunghezza 5 metri, completa di canalina di contenimento in alluminio, kit di fissaggio, costituito da spezzone di cavo 300mm, tappo con foro per pressa cavo, tappo di chiusura, viti, clip di fissaggio, alimentatore elettronico led 75 W-24 V –			
	A R I P O R T A R E			73'944,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			73'944,20
37 NP.24	IP67 VOSSLOH dimensioni 180x49x32 mm Sono compresi il trasporto in loco, il montaggio e cablaggio della striscia, la canalina in alluminio, il fissaggio con viti e clip, il montaggio dell'alimentatore elettronico sulla cassetta stagno di contenimento, i collegamenti in entrata ed in uscita con pressacavo dalla cassetta, alla linea dorsale di alimentazione su pozzetto di derivazione, nonché alla striscia led in uscita in corrente continua, il cablaggio dei collegamenti, le attrezzature necessarie, ed ogni altro onere ed accessorio per darla in opera e perfettamente funzionante. - Striscia led da 5 metri lineari W/1m = 11,5 - Temperatura calore 3000 K – led/metro 120 - Striscia led 10 W/m 3K 120 IP67	15,00	352,44	5'286,60
	SOMMANO A corpo	15,00		
	Fornitura e posa in opera di illuminazione della balconata della darsena borghese, costituita da strip led a singola emissione per applicazione outdoor, di colore bianco caldo con distribuzione luminosa, composta da 1 Led topl ed tonalità 3000 K ed un CRI 85. Corpo dell'apparecchio realizzato in poliuretano, con finitura di colore bianco, grado di protezione IP 67 alimentato da apposito driver, classe di isolamento III, installabile a parete, soffitto e/o pavimento e comunque conforme alla norma EN 60598-1 ed alle relative prescrizioni particolari. Sono compresi il trasporto in loco, il tiro in alto, il fissaggio, il cablaggio degli accessori, i collegamenti all'alimentatore, in entrata a 230 V ed in uscita a 24 V, l'alimentatore tipo 150 W – 24 V 6,25 A ON/OFF strip da porre in opera entro apposita scatola di contenimento stagna, questa inclusa, il profilo lineare in alluminio da 18x19x1000 mm, il kit costituito da n. 2 tappi in poliuretano, il profilo lineare n alluminio da 31x21x1000 mm, per il passaggio dal cavo, il cavo completo di connettore femmina, nonché connettore maschio, le muffole a bagno di gel ove necessario, i cavi di collegamento FG16R 0,6 KW da 2,5 mm ² , fino al raccordo sulla dorsale, le minuterie, le attrezzature necessarie, i tasselli inox, le autogru con cestello e/o piattaforma elevatrice, il collaudo a fine lavori ed ogni altro onere ed accessorio per darlo in opera, comprendente i seguenti accessori: - striscia led da 10 metri – 3000 K			
	A R I P O R T A R E			79'230,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			79'230,80
	- alimentatore 150 W – 24 V – 6,25 A ON/OFF STRIP - profilo lineare in alluminio da 1 metro da 18x19x1000 mm - kit tappi in poliuretano - profilo lineare in alluminio da 1 metro da 31x21x1000 mm per il passaggio cavo - cavo + connettore femmina e maschio	2,00		
	SOMMANO A corpo	2,00	1'181,96	2'363,92
38 NP.25	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna per l'illuminazione della galleria della liscia costituita da sistema led IP 65, a fila continua costituita da plafone led 48 W-4000 K – Natural White, completo di staffe, con appositi cavi in acciaio regolabili. Corpo plafoniera e testate terminali in policarbonato bianco, schermo coestruso in policarbonato opale rigato, staffe per il fissaggio del plafone in acciaio armonico, tasselli inox, alimentazione elettronica a led integrata 220-24 V 50/60 Hz, pressa cavi per plafone, per la continuità di linea di apposito terminale in dotazione, idoneo per l'installazione stand-alone o per chiusura di una fila continua. Sono compresi il trasporto in loco, il tiro in basso, il fissaggio al soffitto della volta, i tasselli inox, il cablaggio dei plafoni in linea, la quota parte del cavo di alimentazione, completo di guaina esterna di contenimento, diametro 8 mm, le scatole stagne di derivazione IP 67, i collegamenti elettrici e di terra fino al pozzetto di derivazione della linea dorsale, la quota parte del tubo zincato filettato a vista per il contenimento del conduttore, l'autogru con cestello e/o tra battelli, eventuali permessi con l'ente gestore della centrale idroelettrica, il collaudo a fine lavori, le attrezzature necessarie e quanto altro occorra per darlo in opera. - plafoniera led colore bianco IP65 potenza totale 48 W cadauna - temperatura calore 4000 K flusso nominale 4050 lm - flusso luminoso apparecchio 3810 lm	7,00		
	SOMMANO A corpo	7,00	187,49	1'312,43
39 NP.26	Fornitura e posa in opera di videoproiettore Laser su palo predisposto, tecnologia 3 - completo di display LCOS			
	A R I P O R T A R E			82'907,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			82'907,15
40 NP.27	<p>riflessivo, matrice TFT, ottica diodo laser blu e sorgente luminosa al fosforo giallo, ingrandimento e controllo zoom 1,5 motorizzato, regolazione messa a fuoco motorizzata, copertura distanze di proiezione da 0,580 m a 90 metri secondo dell'obbiettivo, altoparlante integrato RSM da 1 W, mono porta di ingresso RGB digitale/ analogico, ingresso video e audio digitale HDMI, tramite mini - Jack stereo da 3,5 mm, porta di rete RJ-45, distanza di trasmissione WI-FI fino a 25 metri, telecomando cablato tramite mini-jack stereo da 3,58 mm. Risoluzione 1900x1200, luminosità 7000 Ansilumen - Alimentazione 100 V - 24 V CA 50/60 Hz, consumo energetico 550 W in stand-by 0,3-2 W.</p> <p>Sono compresi il trasporto in loco, il tiro in alto, le staffe per il fissaggio al palo, le viti inox, la piattaforma elevatrice, i collegamenti elettrici ai conduttori, n. 1 switch, il cablaggio, il collaudo, il puntamento da parte di personale specializzato, ed ogni altro onere ed accessorio per darlo in opera</p>	3,00	7'413,62	22'240,86
	SOMMANO A corpo	3,00		
40 NP.27	<p>Fornitura e posa in opera di copertura da esterno per videoproiettori per il controllo automatico della temperatura in grado di attivare il sistema climatizzato sia di giorno che di notte, completo inoltre di filtro interno per purificare l'aria in ingresso consentendo un migliore funzionamento.</p> <p>Sono compresi il trasporto in loco, il tiro in alto, le staffe per il fissaggio, le viti inox, la piattaforma elevatrice, i collegamenti elettrici e di terra ed ogni altro onere ed accessorio per darlo in opera - dimensioni 644x750x534 mm</p>	3,00	2'770,47	8'311,41
	SOMMANO A corpo	3,00		
41 NP.28	<p>Fornitura e posa in opera di decodificatore di video, single mainstream 4K o Full HD, riproduzione simultanea da fonti locali, di rete e streaming, gigabit Ethernet, audio analogico e digitale.</p> <p>Sono compresi il montaggio, il cablaggio ed ogni altro onere ed accessorio per darlo in opera</p>	3,00		
	A R I P O R T A R E	3,00		113'459,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	3,00		113'459,42
42 NP.29	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare, per la realizzazione delle reti di dorsali della alimentazione videoproiettori su pali per video mapping, costituito da cavo elettrico in rame a doppio isolamento, tipo FG16R16 0,6/1 KV marcato CE, di sezione pari a 2,5 mm ² , isolamento in HEPR di qualità G16, conduttore a corda flessibile in rame ricotto, tensione nominale 0,6/1 KV, guaina di qualità R16, da porre in opera su cavidotti predisposti, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nella varie scatole di derivazione, inclusi gli sfridi, il trasporto in loco, le attrezzature necessarie e quanto altro occorra per darlo in opera – sezione 2,5 mm ²	3,00	367,04	1'101,12
	SOMMANO A corpo	200,00		
	SOMMANO ml.	200,00	2,83	566,00
43 NP.30	Fornitura e posa in opera di giunzione cavi elettrici alla base del palo, per il collegamento del videoproiettore, da derivare dalla dorsale su cavidotto, completa di morsetti a vite, isolamento in resina del tipo muffole, idonea per cavi, compresi ogni onere ed accessorio per dare il collegamento in opera e perfettamente funzionante	3,00		
	SOMMANO A corpo	3,00	40,23	120,69
44 NP.31	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione a proiezione IGuzzini codice 0095A - iPRO BV61 - DALI, finalizzato all'impiego di sorgenti luminose Led RGB (costituito da n. 8 Led rossi, n. 9 Led verdi e n. 8 Led blu) ottica flood e controllo DMX512-RDM con funzione di ricerca e indirizzamento - L'apparecchio è costituito da vano ottico / vano porta componenti e staffa di fissaggio a scomparsa - Vano ottico e cornice anteriore realizzati in pressofusione in lega di alluminio verniciati con finitura liscia o texturizzata. Processo di verniciatura con pre-trattamento multistep, con fasi principali di sgrassaggio, fluorozincatura (strato protettivo superficiale) e sigillatura (strato nano-strutturato ai silani). Fase successiva di verniciatura realizzata con primer e vernice acrilica liquida, cotta a 150°C, si da fornire una			
	A R I P O R T A R E			115'247,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			115'247,23
	<p>alta resistenza agli agenti atmosferici ed ai raggi UV - Vetro di sicurezza sodico calcico temprato con serigrafia personalizzata, spessore 5 mm, siliconato alla cornice. La cornice è solidale al vano ottico tramite due viti imperdibili M5 in acciaio inox AISI 304 e cavetto di sicurezza in acciaio zincato. Completo di piastra multiled di potenza con singoli Led di colore rosso, verde e blu (RGB), l'alimentatore elettronico incorporato e scheda di controllo DMX512-RDM.</p> <p>Provvisto di ottiche in lente di materiale plastico (metacrilato) con emissione flood - Vano portacomponenti, ricavato nella parte posteriore dell'apparecchio, predisposto per l'alloggiamento del gruppo di alimentazione, fissato con viti imperdibili su piastra removibile realizzata in acciaio zincato (L'accesso al gruppo di alimentazione avviene tramite portello di chiusura posteriore in lega di alluminio verniciato e fissato al corpo prodotto con quattro viti imperdibili M5 in acciaioinox AISI 304 e cavo di sicurezza.</p> <p>iPro è orientabile rispetto all'orizzonte (+95°/-5°) per mezzo di una staffa, in estrusione di alluminio sulla quale è serigrafata la scala graduata (passo 150). Le guarnizioni siliconiche interne garantiscono la tenuta stagna IP 66.</p> <p>Predisposizione per cablaggio passante tramite doppio pressacavo M24x1,5 in ottone nichelato (idoneo per cavi di diametro 7-16 mm).</p> <p>Ogni cavo può alloggiare sia il segnale DMX che l'alimentazione di rete. Tutte le viterie esterne utilizzate sono in acciaio inox A2.</p> <p>Sono compresi il trasporto in loco, il tiro in alto per il montaggio su palo, la flangia in alluminio 6012, realizzata in pressofusione di alluminio e verniciata con trattamento superficiale di verniciatura liquida texturizzata, n. 4 viti M8x45 mm e quattro dadi autobloccanti in acciaio inox, il connettore a Y IP66 per il collegamento tra il cavo di segnale DMX ed il cavo di alimentazione, i collegamenti elettrici e di terra, il cablaggio ai cavi, l'orientamento dei proiettori al collaudo, la piattaforma elevatrice, atta all'altezza di installazione, ed ogni altro onere ed accessorio per darlo in opera e perfettamente funzionante.</p> <p>Proiettore Led iPro Guzzini completo di staffa codice 0095A, mod. BV61 - W 30 lm sistema 956 - lm di sorgente 1350 - efficienza luminosa (lm/W 31,9)</p>	10,00		
	SOMMANO A corpo n.	10,00	1'501,41	15'014,10
	A R I P O R T A R E			130'261,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			130'261,33
45 NP.32	<p>Fornitura e posa in opera di Linea luce da incasso IGuzzini RGB- DALI codice 0095B - BN33 per l'illuminazione della facciata della darsena, costituito da incasso lineare Led, ad alimentazione elettronica controllo DMX 512- RDM, a luce diretta, finalizzata all'impiego di sorgenti luminose Led RGB (Rosso, verde e blu) da porre in opera incassata ad un metro/ un metro e mezzo, con corpo e controcassa; corpo in alluminio estruso, con testata di estremità in pressofusione di alluminio, completa di guarnizioni siliconiche, verniciatura acrilica liquida ad elevata resistenza agli agenti atmosferici ed ai raggi UV, box inferiore per il cablaggio in PPS - Vano ottico chiuso superiormente da uno schermo in vetro trasparente, fissato con silicone, completo di piastra multiled di potenza con singoli led di colore rosso, verde e blu (RGB).</p> <p>Provvisto di ottiche con lente in materiale plastico (metacrilato) per illuminazione Wall Grazing.</p> <p>Il box inferiore è fornito di due pressacavi PG 11 in ottone nichelato e cavi uscenti per cablaggio passante.</p> <p>Il fissaggio del vano ottico alla controcassa è realizzato tramite sistema ad aggancio rapido e chiavi a testa esagonale.</p> <p>E' compresa anche la controcassa, in alluminio con tappi in tecnopolimero, da ordinare separatamente.</p> <p>Tutte le viti esterne utilizzate sono in acciaio inox A2. - Tutti gli apparecchi dovranno essere conformi alle norme EN 605981.</p> <p>Sono compresi il trasporto in loco, la realizzazione di canale di drenaggio o ghiaia per il drenaggio sotto la controcassa prima dell'installazione, per garantire il grado di protezione previsto, il cablaggio equipaggiato con gruppo di alimentazione elettronico con controllo DMX512 - RDM 220-240 Vac, contenuto all'interno dell'apparecchio, il cablaggio passante con i cavi uscenti in gomma HO7RN-F, già predisposti sia per il segnale DMX che per l'alimentazione - i collegamenti elettrici con i connettori lineari IP68 a 5 poli, questi inclusi, nonché l'inserimento di una resistenza di terminazione da 120 ohm da inserire tra i cavi Data+ e Data- dell'ultimo prodotto della linea.</p> <p>L'insieme cornice, vetro, vano ottico e controcassa dovrà garantire la resistenza ad un carico statico di 1000 Kg.</p> <p>Linea luce incasso Dali IGuzzini 0095B -BN33 completa di controcassa BZV5 - Luci Led della ditta IGuzzini e/o equivalente - dimensioni 1563x101x117 mm - Flusso totale emesso Lm 1561 _ Potenza totale 45,1 - flusso</p>			
	A R I P O R T A R E			130'261,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			130'261,33
46 NP.33	nominale Lm 2300	12,00	1'983,34	23'800,08
	SOMMANO A corpo	12,00		
	Fornitura e posa in opera dei sistema di controllo "intelligente" IGuzzini MASTER PRO EVO KNX basato sulla tecnologia KNX e DALI, completo delle seguenti apparecchiature: - alimentatore KNX REG - K / 320 MA. SCHNEIDER (MTN684032), completo di avviatore integrato, da installare su guida DIN-4 moduli; - interfaccia USB REG-K (MTN681829) tipo bus KNX- 2 moduli - da installare su guida DIN - velocità di trasmissione 9600 bauds; - GATEWAY KNX DALI MTN6725-0001 per l'interfacciamento tra KNX ed il sistema digitale DALI, permette la Commutazione e la dimmerizzazione di luci DALI da installare su barra DIN; - interfaccia tasti a 4 canali (MTN 670804) - Controllore logico CONTROLLER KNX HOMLYNK LSS 100100- tensione nominale 24 V DC - potenza assorbita 2 W - da installare su guida DIN - Connessione BUS KNX - morsetti bus 2 cavi 0,8 mm2 - alimentazione morsetto a pinza 1,5 mm2 - seriale morsetto a pinza 1,5 mm2; - Alimentazione Led 10 W ELE 220/240 V DL TBD2/AS; - Temporizzatore annuale SCHNEIDER a 4 canali MTN6606-008 - commutatore temporale da installare su guida DIN - 3 moduli. Sono compresi il montaggio su guida DIN, il cablaggio, i collegamenti elettrici, i materiali di consumo ed ogni altro onere ed accessorio per darlo in opera	1,00		
	SOMMANO A corpo	1,00		
47 NP.34	Programmazione e collaudo funzionale del sistema gestionale MASTER PRO EVO-KNX, da effettuare da tecnico della ditta IGUZZINI	1,00	1'400,00	1'400,00
	SOMMANO A corpo	1,00		
	Parziale LAVORI A MISURA euro			
	A R I P O R T A R E			163'714,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			163'714,81
	T O T A L E euro			163'714,81
	Data, 14/07/2020 Il Tecnico (dr. ing. Naldo Zampa)			
	A R I P O R T A R E			