

COMUNE DI FANO

PIANO ATTUATIVO SULL'AREA ST2_P11
"COMPARTO RESIDENZIALE PALEOTTA"

PROPRIETA':

Adanti Maria Letizia, Adanti Roberto
Adanti Paolo, Gili Ivana, Adanti Lea Grazia,
Pasqualucci Forestieri Rinalducci Alberto Maria
Pasqualucci Forestieri Rinalducci Maria Cristina
Sant'Irene Immobiliare s.r.l. , Solazzi Giovanni
Solazzi Clarissa e altri.

Foglio 26 mappali 57 parte -1404-1445-1783-1784-1788-1789- 2129

B 10.2.a

RETE FOGNANTE
ACQUE BIANCHE
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

scala 1/500

ottobre 2016

PROGETTO URBANISTICO

Arch. ROBERTI GIORGIO

PROGETTO IMPIANTI TECNOLOGICI

Ing. MONTANARI ALBERTO

INDAGINE GEOLOGICA
RILIEVO

Geol. MONTANARI GIOVANNI
Geom. COCON WALTER

Lavori di: Comparto Residenziale Paleotta

Esecutore:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Il Progettista:

Computo: Fognatura acque bianche

Descrizione:

Il Progettista

N.	Codice		Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
1	18.02.002		<p>18.02.002 Tubo in PVC per fognature serie SN 8. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401-2 tipo SN 8 per traffico pesante, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiacco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta o ghiaietto dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggotamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiacco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.</p>				
1a	18.02.002	001	<p>Diametro interno mm 160. 77,6 Dorsale Vialetto 10 Allaccio Caditoie</p>		77,600		
					10,000		
			Totale	m	87,600	19,26	1.687,18
2	18.02.002	003	<p>Diametro interno mm 250. 28,8 Nuovo tratto strada</p>		28,800		
			Totale	m	28,800	32,33	931,10
3	18.03.004		<p>18.03.004 Pozzetto per caditoia stradale in ghisa. Pozzetto in muratura di mattoni pieni o in cemento armato predisposto per la posa in opera di caditoia carrabile in ghisa alloggiata su controtelaio in ferro angolare, (esclusa la caditoia in ghisa) dell'altezza netta fino a cm 100, con piattabanda di fondazione in calcestruzzo dello spessore di cm 20 e spessore delle pareti di almeno cm 15, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo scavo; il rinfiacco con materiale arido compattato; l'allaccio alla fogna di scarico; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. E' esclusa la caditoia in ghisa.</p>				
3a	18.03.004	001	<p>Dimensioni interne cm 40x40. 6</p>		6,000		
			Totale	cad	6,000	91,05	546,30
4	18.03.018		<p>18.03.018 Ghisa per chiusini, caditoie e griglie. Chiusini e caditoie in ghisa delle caratteristiche indicate dalle normative vigenti, forniti e posti in opera. Sono compresi per i chiusini: il passo d'uomo di mm 600 rivestito con guaina di protezione; i coperchi muniti di sistema di bloccaggio al telaio o sistema di articolazione. Sono inoltre compresi: le opere murarie necessarie; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle normative vigenti e della resistenza a rottura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p>				
4a	18.03.018	003	<p>Chiusino in ghisa sferoidale con resistenza a rottura di t 40. 6*70,00 (chiusini)</p>		420,000		
			Totale	kg	420,000	5,09	2.137,80
5	18.03.018	006	<p>18.03.018 Caditoia in ghisa sferoidale con resistenza a rottura di t 40.</p>				

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
6	18.03.021	6*33,00 (caditoie)	kg	198,000	5,52	1.092,96
		Totale		198,000		
7	17.01.003	Pozzetto di ispezione e/o raccordo. Pozzetto di ispezione e/o raccordo realizzato con pareti in muratura di mattoni dello spessore ad una testa o in calce- struzzo armato dello spessore minimo di cm 20, di altezza netta sino a 150 cm., con piattabanda di fondazione in calcestruzzo armato dello spessore minimo di cm 25, getto per la sagomatura e il rinfiacco delle eventuali tubazioni fognali sul fondo dello stesso, la soletta superiore in cemento armato, il tutto da collocarsi per sopportare, se presenti, i sovraccarichi del traffico come previsti per i ponti stradali, compreso altresì lo scavo, il rinfiacco con materiale arido, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, i giunti, i raccordi, la fornitura e la posa in opera e quanto altro necessario per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte. Restano esclusi i chiusini in ghisa, le tubazioni del fondo, a garantire la continuità delle condotte adeguatamente raccordate che vengono compensate come la restante condotta. Per pozzetti di qualsiasi forma, con area interna da 1.00 a 4.00 m², da valutare in base al volume del minimo parallelepipedo circoscritto, vuoto per pieno. 6*1,00*1,00*1,60	mc	9,600	336,48	3.230,21
		Totale		9,600		
7a	17.01.003.00 1	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina. Sono inoltre compresi: il rinterro eventuale delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla Direzione lavori; il deflusso dell'acqua presente fino ad un battente massimo di 20 cm; la demolizione delle normali sovrastrutture per pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli; l'estirpazione di ceppaie. 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. Scavi fino alla profondità di m 1,50.	mc	50,700	6,22	550,78
	78,00*0,50*1,30	16,250				
	25,00*0,50*1,30	8,160				
	20,4*0,40*1,00 (allaccio caditoie)	13,440				
	4*6,00*0,40*1,40 (allaccio utenze)	88,550				
8	19.13.005	Totale				
		Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino. Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica), confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di Kg. 0,70 per mq con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione,				

N.	Codice		Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
8	19.13.005	002	<p>segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di 1° Cat. - Misurato al mqxc m dopo la stesa. 25,00*2,50*3</p>				
			Totale	mqxc m	187,500 187,500	2,04	382,50
9	03.03.003		<p>Classe di esposizione XC2 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente bagnato, raramente asciutto (rapporto a/cmax inferiore a 0,6). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, confezionato 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 cassafornate 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.</p>				
9a	03.03.003	002	<p>Rck 35 Mpa 78,00*0,13 tubo diametro mm 160 25,00*0,19 tubo diametro mm 250</p>				
			Totale	mc	10,140 4,750 14,890	137,16	2.042,31
10	17.02.008.00	4	<p>Canali realizzati con elementi prefabbricati in calcestruzzo classe non inferiore a Rck 30 MPa, a sezione rettangolare e pianta trapezia, della lunghezza di circa cm 120 ciascuno, dello spessore di cm 8, armati con almeno n.8 ferri del diametro di mm 8 e relative staffe del diametro di mm 6 e n.4 ganci per il sollevamento e la posa in opera mediante un mezzo meccanico, forniti e posti in opera. Sono compresi: lo scavo; la preparazione del piano di posa con letto di sabbia compattata dello spessore minimo di cm 10; il rinterro compattato sui fianchi; la regolarizzazione delle sponde per almeno una fascia di m 1,50 su ciascun lato con pendenza verso il canale; i risalti trasversali ogni m 2,00/3,00 circa in corrispondenza di ogni immissione di canalette in modo da evitare che si formino ruscellamenti parallelamente all'asse del canale stesso; la sovrapposizione degli elementi consecutivi per non meno di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurati per la lunghezza dell'asse senza tener conto delle sovrapposizioni.</p> <p>Con sezione minima di cm 40x30 con risalti di cm 10x10 alle due estremità</p>				
				ml	11,00	56,55	622,05
11	18.03.019.00	5	<p>Fornitura e posa in opera di chiusini e caditoie in ghisa lamellare perlitica delle caratteristiche indicate dalle normative vigenti, forniti e posti in opera. Sono compresi per i chiusini: il passo d'uomo di mm 600 rivestito con guaina di protezione; i coperchi muniti di sistema di bloccaggio al telaio o sistema di articolazione. Sono inoltre compresi: le opere murarie necessarie; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle normative vigenti e della resistenza a rottura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>Griglia piana per canaletta trasversale con resistenza a</p>				

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
12		rottura di t 40 (dimensioni 750x400x86h circa). 11,00 ml / 0,75 = n°15	cad	15,00	40,64	609,60
12a	18.01.001	Fornitura e posa in opera di impianto di laminazione o invarianza idraulica Fornitura e posa in opera di impianto di laminazione o invarianza idraulica realizzato con: 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 compresi i trovanti rocciosi ed i relitti di muratura fino a m ³ 0,50, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture, tipo pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie. 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 discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	600,00	6,17	3.702,00
12a		Fornitura e posa in opera di pozzetto di decantazione diametro 125 h=2,00 compreso di coperchio. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco,	cad	1,00	540,00	540,00
12b	18.09.003.00 3	Pozzetto prefabbricato carrabile in cemento vibrato diaframmato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco, i chiusini o le lastre di ripartizione carrabile. Dimensioni interne cm 50x50x50	cad	4,00	72,08	288,32
12c	18.09.004.00 3	Elemento prefabbricato carrabile in cemento vibrato per prolungare i pozzetti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco. Dimensioni interne cm 50x50 per altezze da cm 10 a cm 60	cad	4,00	64,25	257,00
12d		Vasche prefabbricate in cemento armato vibrato monoblocco da interrare, rinforzata con pilastri verticali e travi orizzontali in c.a.v, delle dimensioni esterne cadauna di cm.250x870xh.250 da Mc. 54,0 (Cad), prodotta dalla EDIL IMPIANTI (o similari) con materiali certificati CE , calcestruzzo in classe di resistenza a compressione C45/55, (RCK 55N/mm ²), conforme alle prescrizioni previste nella norma UNI EN 206-1 :2006 per le classi di esposizione XC4 (resistente alla corrosione indotta da carbonatazione), XS3-XD3 (resistente alla corrosione indotta da cloruri anche di provenienza marina), XF3 (resistente all'attacco dei cicli gelo/disgelo con o senza sali disgelanti), XA2 (resistente ad ambienti chimici aggressivi nel suolo naturale e nell'acqua presente nel terreno) ed armature interne in acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldada a maglia quadrata di tipo B450C controllate in stabilimento. Il tutto dovrà essere conforme al DM 14.01.2008 Norme Tecniche per le				

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
12e		Costruzioni. La vasca deve essere completa di: lastra di copertura H=20 cm. carrabile traffico pesante per carichi di 1 categoria, con n.1/2 fori d'ispezione di luce utile cm.60x60 per chiusini in ghisa sferoidale Classe D400 (a richiesta). Il prodotto dovrà essere corredato di scheda tecnica e relazione strutturale. La vasca deve essere realizzata da azienda operante con sistema di qualità conforme alla normativa UNI EN ISO 9001:2008. Progettazione e produzione di vasche in cemento armato per il trattamento delle acque reflue.	cad	6,00	5.250,00	31.500,00
12f		Realizzazione di asola sul fondo da cm. 60x80 (realizzata dalla ditta fornitrice delle vasche)	cad	1,00	100,00	100,00
12g		Esecuzione di fori in parete da mm.300 (realizzati dalla ditta fornitrice delle vasche)	cad	14,00	85,00	1.190,00
12h	18.07.009.00 2	Relazione strutturale (realizzata dalla ditta fornitrice delle vasche)	cad	1,00	1.000,00	1.000,00
12i	13.12.010.00 5	Fornitura e posa in opera di tubo in PVC SN4. Fornitura e posa in opera di tubo prefabbricato con miscela a base di policloruro di vinile plastificato (rigido) con caratteristiche e spessori conformi alla norma vigente serie SN4 KN/m ² serie 41 (tipo 303/1), con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle norme vigenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco e rinterro e tutti i pezzi speciali forniti dalla committenza o compensati a parte. Diametro esterno mm 125	ml	5,00	16,09	80,45
12j	13.12.018*.00 5	Elettropompa sommergibile per acque chiare di rifiuto, motore monofase con interruttore a galleggiante. Elettropompa sommergibile per acque di rifiuto, esecuzione monoblocco con girante aperta, idonea per pompaggio di acque sporche con solidi sospesi di grandezza fino a 5 mm, 2800 l/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego max 50 °C, grado di protezione IP 67, completa di interruttore a galleggiante, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (m ³ /h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm). Q = 0,0/15/30 H = 1,35/0,95/0,40 DN = mm 40	cad	1,00	650,45	1300
12m	13.19.055.00 7	Dispositivo elettrico di comando per una o due elettropompe completo di quadro elettrico. Dispositivo elettrico per comando elettropompe, composto da quadro elettrico con interruttore generale, fusibili, telesalvamatore, relè termico, commutatore MAN/STOP/AUT, trasformatore ausiliari, spie di funzionamento e blocco, predisposto per comando esterno a galleggiante, esclusi i collegamenti elettrici. Quadro per pompa singola da 4,0 a 6,0 KW.	cad	1,00	592,91	592,91
		Elettrovalvola a 2 vie normalmente chiusa, tipo a membrana servoassistita per temperature fino a 90°C. Elettrovalvola a 2 vie normalmente chiusa del tipo a membrana servoassistita idonea per fluidi e gas in genere fino ad una temperatura di 90°C, attacchi filettati, bobina a 12 - 24 - 48 - 110 - 220 - 380 V. L'azionamento della membrana necessita di una differenza di pressione minima di 0,1 bar fra ingresso				

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		ed uscita. Pressione nominale: PN (bar). Sono esclusi i collegamenti elettrici. Diametro nominale 50 (2") PN = 10.	cad	1,00	259,14	259,14
		Importo lavori				54.642,61
		Il Progettista <hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/>				