

Provincia di PESARO-URBINO

**COMUNE DI FANO**

**PROGETTAZIONE RETE DI SCARICO ACQUE BIANCHE SU PIANO ATTUATIVO  
DEL COMPARTO ST5\_P54 "COMPARTO DI TRASFORMAZIONE EX CAPANNONE  
AMAF", SITO IN LOCALITA' FORCOLO.**

**Committente: EDILART s.r.l. ; B.L.C. di Baldelli Luca & C. s.n.c.**

**Progettista: Dott. Ing. Graziano Baldascino**

**COMPUTO METRICO SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE**



**Polingegneria srl**

Via Risorgimento n. 6/A – 61032 Fano (PU). Tel. 0721 830006 - 829164 fax 0721 839275;  
e-mail: info@polingegneria.com; p.iva02286830415

NUMERO DOCUMENTO: <b>W - CM - 001</b>		<b>3</b>	NUMERO COMMESSA:				
			<b>TEO</b>	<b>0158</b>	<b>088</b>	<b>10</b>	<b>W</b>
NUMERO INCARICO: <b>I-088/10-P</b>		Rev	Codice Lavoro	Numero Committente	Num. lavoro	Anno Acq. Lavoro	Codice Prog.
03	05/04/'11	Revisione per modifica voci		M.F.	G.A.	G.B.	
02	27/07/'10	Revisione per emissione esterna		G.C.	G.A.	G.B.	
01	23/07/'10	Revisione interna		G.C.	G.A.	G.B.	
Rev.	DATA	DESCRIZIONE		STESURA	VERIFICA	APPROV.	FILE DI RIFERIMENTO
PROGETTISTA					COMMITTENTE		
					PER RICEV.		DATA

**Capitolo: RETE FOGNATURA BIANCA**

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
1	19.13.011	<p>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.</p> <p>Per spessore fino a cm 7,00            55,00*0,50*7            55,00*2,50*3</p>	mqxcm	192,500	0,61	369,05
				412,500		
		Totale		605,000		
2	17.01.003	<p>Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata eseguito con qualsiasi mezzo meccanico di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina. Sono compresi: le necessarie sbatacchiature ed il relativo recupero; 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 cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture per pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale eccedente. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I prezzi si riferiscono ai diversi strati di scavo.</p> <p>Scavi fino alla profondità di m 1,50.            345,00</p>	mc	345,000	5,78	1.994,10
				345,000		
		Totale		345,000		
	18.02.003	<p>Tubo in PVC per fognature serie SN 4. 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 4 - per traffico medio, 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>				
		A riportare				2.363,15

**Capitolo: RETE FOGNATURA BIANCA**

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>2.363,15</b>
3	18.02.003	001 Diametro interno mm 160. 290,00		290,000		
		Totale	m	290,000	17,28	5.011,20
4	18.02.003	002 Diametro interno mm 200. 50,00		50,000		
		Totale	m	50,000	20,70	1.035,00
5	18.02.003	003 Diametro interno mm 250. 35,00		35,000		
		Totale	m	35,000	27,72	970,20
6	18.02.003	004 Diametro interno mm 315. 10,00		10,000		
		Totale	m	10,000	41,08	410,80
	18.03.004	<b>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 rinfianco 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.</b>				
7	18.03.004	001 Dimensioni interne cm 40x40. 25		25,000		
		Totale	cad	25,000	89,09	2.227,25
	18.03.001	<b>Pozzetto di raccordo. Pozzetto prefabbricato in cemento vibrato non diaframmato, completo di chiusino carrabile o non carrabile a scelta della D.L. anch'esso in cemento, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la frattura dei diaframmi per il passaggio delle tubazioni; lo scavo ed il rinfianco in calcestruzzo ai lati e alla base per uno spessore di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante.</b>				
8	18.03.001	004 Dimensioni interne cm 60x60x60. 17		17,000		
		Totale	cad	17,000	113,70	1.932,90
9	18.03.001	005 Dimensioni interne cm 80x80x80. 10		10,000		
		<b>A riportare</b>				<b>13.950,50</b>

**Capitolo: RETE FOGNATURA BIANCA**

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>13.950,50</b>
		Totale	cad	10,000	208,45	2.084,50
10	18.03.001	007	Dimensioni interne cm 120x120x120. 2	2,000		
		Totale	cad	2,000	342,78	685,56
	18.03.018	<b>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.</b>				
11	18.03.018	003	Chiusino in ghisa sferoidale con resistenza a rottura di t 40. 2396,00	2.396,000		
		Totale	kg	2.396,000	4,98	11.932,08
12	18.03.018	006	Caditoia in ghisa sferoidale con resistenza a rottura di t 40. 700,00	700,000		
		Totale	kg	700,000	5,40	3.780,00
	03.03.001	<b>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.</b>				
13	03.03.001	003	Rck 15 Mpa 16,00	16,000		
		Totale	mc	16,000	114,79	1.836,64
14	19.13.002	<b>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</b>				
		<b>A riportare</b>				<b>34.269,28</b>

**Capitolo: RETE FOGNATURA BIANCA**

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>34.269,28</b>
		mano di emulsione bituminosa nella misura di kg 1 per mq, 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. 114,00 Rinterro scavi fognatura		114,000		
		Totale	mc	114,000	50,88	5.800,32
15	N.P.03	Fornitura e posa in opera di nastro segnalatore in polietilene da posizionare negli scavi alla distanza dal tubo indicata nelle tavole progettuali con le modalità e prescrizioni degli Enti gestori. 385,00		385,000		
		Totale	ml	385,000	1,10	423,50
	19.13.005	<b>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, 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.</b>				
16	19.13.005	002 Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I° Cat. - Misurato al mqxcm dopo la stesa. 55,00*2,50*3		412,500		
		Totale	mqxcm	412,500	2,04	841,50
17	03.01.009	Vespaio o drenaggio eseguito con ciottoli o pietrame calcareo. Vespaio o drenaggio eseguito con pietrame calcareo o siliceo, o ciottoloni o ghiaia grossa lavata, a scelta della D.L.. Sono compresi: l'intasamento con materiale minuto; il costipamento; la battitura con pestello e lo spianamento; la livellatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso l'assestamento a mano. 133,62 Trincea subcomparto 1 64,60 Trincea subcomparto 2		133,620 64,600		
		Totale	mc	198,220	46,19	9.155,78
		<b>A riportare</b>				<b>50.490,38</b>

**Capitolo: RETE FOGNATURA BIANCA**

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>50.490,38</b>
18	19.14.035	Fornitura e posa di geotessuto avente funzione di filtrazione. Fornitura e posa di geotessuto avente funzione di filtrazione delle acque, separazione dei terreni a diversa granulometria, distribuzione del carico con conseguente capacità portante del terreno. Il geotessuto dovrà essere costituito da trama ed ordito e realizzato con filamenti in polipropilene stabilizzato ai raggi U.V. Dovrà essere imputrescibile ed atossico, inoltre dovrà avere peso non inferiore a 400 g/mq, resistenza a trazione, longitudinale e trasversale non inferiore a 80/75 KN/m con allungamento a rottura rispettivamente non superiore al 15% e al 12%, penetrazione del cono (ENPA) non superiore a 6 mm e resistenza alla prova CBR non inferiore a 11 KN. Le caratteristiche tecniche devono essere documentate da opportune certificazioni di qualità della ditta produttrice. Nel prezzo sono compresi fornitura e posa del tessuto sfridi e sormonti e quant'altro necessario per la collocazione a regola d'arte del geotessuto. 260,00		260,000		
		Totale	mq	260,000	7,08	1.840,80
	19.13.004	<b>Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, 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 emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per mq con leggera granigliatura successiva. Compreso: a fornitura di ogni materiale e lavorazione, 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.</b>				
19	19.13.004	002 Tipo 0/20 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al mqxcm dopo la stesa. 55,00*0,50*7		192,500		
		Totale	mqxcm	192,500	1,84	354,20
	N.P.01	Fornitura e posa in opera di vasca di prima pioggia in monoblocco c.a.v. prefabbricata da interrare, con sistema di qualità conforme ai requisiti della normativa UNI EN 9001/2000. Realizzazione con calcestruzzo Rck450 Kg/cmq e armatura con ferri Feb44K e rete elettrosaldata d.=8mm maglia cm.20x20; pareti spessore cm.10/15 e fondo di spessore cm.15/18; lastra di copertura carrabile h=20cm con foro d'ispezione da cm.60x60. Sono compresi: lo scolmatore esterno e valvola antiriflusso in acciaio inox e relativa tubazione di by-pass; kit di p.p. per piazzali acque piovane con minima presenza di oli e detergenti completo di quadro elettrico, sensori di rilevamento pioggia per partenza ritardata, elettropompa sommergibile da 0,55 kW, tubazioni di mandata in Pe.Ad.; tutti i montaggi e i				
		<b>A riportare</b>				<b>52.685,38</b>

**Capitolo: RETE FOGNATURA BIANCA**

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>52.685,38</b>
20	N.P.01	a) collegamenti elettrici-idraulici per dare l'opera completa e funzionante. Sono esclusi gli scavi, i rinterrati e i chiusini in ghisa sferoidale. a) Dimensioni cm.125x180x170 - Volume 2,5 mc 1		1,000		
		Totale	n.	1,000	5.100,00	5.100,00
21	N.P.01	b) Dimensioni cm.175x240x170 - Volume 4,9 mc 1		1,000		
		Totale	n.	1,000	5.900,00	5.900,00
22	N.P.02	Compenso per allaccio alla fognatura esistente mediante: la demolizione della pavimentazione e sottofondo stradale; lo scavo meccanico e manuale fino allo scoprimento del tubo di allaccio e delle dimensioni necessarie per l'inserimento del pozzetto d'ispezione (da pagarsi a parte); le necessarie opere murarie; il rinterro dello scavo con materiale idoneo; il ripristino della pavimentazione stradale. 2		2,000		
		Totale	a corpo	2,000	400,00	800,00
		<b>Totale Capitolo: RETE FOGNATURA BIANCA</b>				<b>64.485,38</b>
						<b>64.485,38</b>
						<b>0,00</b>
						<b>64.485,38</b>
		Il Progettista (Dott. Ing. Graziano Baldascino)				
		_____  Il Committente (EDILART s.r.l.)				
		_____  				

## Riepilogo capitoli

Descrizione	Capitolo			
RETE FOGNATURA BIANCA	64.485,38			
<b>Importo lavori</b>	<b>64.485,38</b>			
<b>A detrarre ribasso del 0 %</b>	<b>0,00</b>			
<b>Importo netto</b>	<b>64.485,38</b>			