



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

Presidenza del Consiglio dei Ministri
IL COMMISSARIO STRAORDINARIO ALLA RICOSTRUZIONE
NEI TERRITORI DELLE REGIONI EMILIA-ROMAGNA, TOSCANA E MARCHE



COMUNE DI FANO

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
COMMISSARIO STRAORDINARIO ALLA RICOSTRUZIONE NEL TERRITORIO DELLE REGIONI
EMILIA-ROMAGNA, TOSCANA E MARCHE - ORDINANZA N.35/2024

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
MISURE PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONE E PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO
IDROGEOLOGICA - M2C4 INVESTIMENTO 2.1A

MA-UBIS-000017 - SDOPPIAMENTO DELLA RETE FOGNARIA MEDIANTE LA REALIZZAZIONE DI UN
IMPIANTO DI FOGNATURE ACQUE METEORICHE DEDICATO CHE RISOLVA ANCHE IL PROBLEMA
DELL'ATTRAVERSAMENTO DELLA SEDE FERROVIARIA E DELLA STRADA NAZIONALE ADRIATICA SUD
E REALIZZAZIONE DI UN CANALE DI GRONDA PER INTERCETTARE LE ACQUE DA MONTE - LOCALITÀ
PONTESASSO

CUI L00127440410202200040 - CUP E32E22000560006

FASE PROGETTUALE

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA

OGGETTO

**QUADRO D'INCIDENZA
DELLA MANODOPERA**

ELABORATO

D4.3

PROGETTISTA:

**I&A IDRAULICA
AMBIENTE**
Società di ingegneria

SOCIETÀ DI INGEGNERIA - VIA B. BEDOSTI, 21 - 61122 PESARO
TEL. E FAX. +39 0721 453542 - E-mail ingegneria@idraulicaambiente.it

Ing. Giacomo Furlani



COMMITTENTE:

COMUNE DI FANO
Via San Francesco d'Assisi, 76 - 31032, FANO

Responsabile Unico del Progetto (RUP):
Arch. Adriano Giangolini

DATA:

MAGGIO 2025

REV.	DATA	OGGETTO	RED.	CONT.	APP.
00	25/06/2025	Emissione	AO	EP	GF
01	26/06/2025	Revisione	AO	EP	GF

Comune di Fano
Provincia di Pesaro e Urbino

pag. 1

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: MA-UBIS-000017 - SDOPPIAMENTO DELLA RETE FOGNARIA
MEDIANTE LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI FOGNATURE
ACQUE METEORICHE DEDICATO CHE RISOLVA ANCHE IL
PROBLEMA DELL'ATTRAVERSAMENTO DELLA SEDE FERROVIARIA E
DELLA STRADA NAZIONALE ADRIATICA SUD E REALIZZAZIONE DI
UN CANALE DI GRONDA PER INTERCETTARE LE ACQUE DA MONTE
- LOCALITÀ PONTESASSO

COMMITTENTE: Comune di Fano

IL TECNICO
Ing. Giacomo Furlani

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A MISURA					
1 01.24.001*. 04	Pali speciali di piccolo diametro (micropali). Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali) per fondazioni, sotofondazioni ed ancoraggi, eseguiti a ... la fornitura di armatura metallica. Micropalo con foro diametro mm 201/220 e anima tubolare diametro esterno max mm 114.	SOMMANO m	648,00	125,49	81'317,52	16'912,42 20,798
2 01.24.004	Armatura tubolare valvolata in acciaio Fe510. Armatura tubolare valvolata in acciaio Fe510, in spezzoni manicotti e della lunghezza media m 3-5, lunghezza totale fino a m 60, mun ... ti di valvola di non ritorno intervallati a circa cm 100 nella parte inferiore, per il 50% circa della lunghezza totale.	SOMMANO kg	27'086,40	3,03	82'071,79	20'084,61 24,472
3 02.01.007	TRASPORTO A DISCARICA O SITO AUTORIZZATO FINO AD UNA DISTANZA DI 15 km. Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km., misurato per il solo viaggio di and ... l pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.	SOMMANO m ³	11'829,45	5,96	70'503,51	22'831,16 32,383
4 02.01.008	SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA O SITO AUTORIZZATO. Sovraprezzo per trasporto a discarica o sito autorizzato a distanza di oltre 15 km., misurato per il solo viaggio di and ... rsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica. Per m ³ di materiale per ogni 10 chilometri oltre i primi 15.	SOMMANO m ³ x10km	5'914,73	7,72	45'661,71	13'249,21 29,016
5 02.06.004.00 1	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (CEER/EER), escluso il costo del trasp ... truzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati) cemento (riferimento cod. CEER/EER 17 01 01)	SOMMANO t	703,83	21,55	15'167,54	0,00
6 02.06.004.00 9	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (CEER/EER), escluso il costo del trasp ... voce codice CEER/EER 17 03 01* (riferimento cod. CEER/ EER 17 03 02) - fresature di asfalti senza contenuto di catrame.	SOMMANO t	286,60	16,87	4'834,93	0,00
7 03.03.010*	Classe di esposizione XS2 - corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare - ambiente permanentemente sommerso (rapporto a/cmax inferiore a 0,45) - Rck 45 Mpa. Fornitur ... l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni.	SOMMANO m ³	1'001,18	226,49	226'757,26	4'646,26 2,049
8 03.03.019*.0 04	Sovrapprezzo per calcestruzzo. Per la posa in opera mediante pompa autocarrata.	SOMMANO m ³	4'756,34	23,89	113'628,96	0,00
9 10.01.007	Cancello riducibile in doghe metalliche. Cancello riducibile costituito da doghe metalliche in lamiera di ferro da 12/10, collegate a pantografo o da guide di scorrimento fisse o r ... opere di muratura occorrenti, una mano di antiruggine. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	SOMMANO kg	3'426,80	11,78	40'367,70	19'254,99 47,699
10 11.01.001.00 1	Strutture in acciaio profilati semplici. Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati laminati a caldo della Serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN, forniti e posti in opera ... amenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. In acciaio S235 e 275 classe di esecuzione EXC1-EXC2	SOMMANO kg	754,78	3,90	2'943,64	310,17 10,537
11 11.02.011.00 2	Zincatura a caldo per immersione. Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500°C previo decapaggio, sciacquaggio, etc. e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per immersione di strutture leggere.	SOMMANO kg	754,78	1,42	1'071,79	0,00
12 17.01.001*	Scavo di sbancamento con uso di mezzi meccanici. Scavo di sbancamento eseguito di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina. ... e) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	SOMMANO m ³	48'309,03	4,99	241'062,06	60'870,58 25,251
	A R I P O R T A R E				925'388,41	158'159,40

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			925'388,41	158'159,40	
13 17.01.003*.0 01	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 ... elativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Scavi fino alla profondità di m 1,50.	SOMMANO m ³	286,66	8,89	2'548,40	484,46 19,010
14 17.01.003*.0 02	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 ... re compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Scavi dalla profondità di m 1,51 alla profondità di m. 3,00.	SOMMANO m ³	172,00	12,96	2'229,12	430,00 19,290
15 17.02.007.00 1	Formazione di argini e rilevati. Formazione di argini e rilevati di qualsiasi tipo ed altezza realizzati con materiale proveniente sia dagli scavi, in quanto ritenuto idoneo dalla ... ella miscela. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con materiale proveniente dagli scavi.	SOMMANO m ³	36'761,11	5,63	206'965,06	62'391,68 30,146
16 17.03.033.00 1	Geotessuto in filamenti di poliammide e poliestere. Geotessuto in filamenti di poliammide e poliestere, fornito e posto in opera, avente le seguenti funzioni: filtrazione delle acq ... ezione longitudinale e kN/m 45 in direzione trasversale, con allungamento a rottura rispettivamente minore di 12% e 20%.	SOMMANO m ²	132,00	10,76	1'420,32	275,47 19,395
17 18.02.003*.0 01	Demolizione totale o parziale di calcestruzzo armato di qualsiasi forma o spessore. Sono compresi: le puntellature; i ponti di servizio interni ed esterni con le relative protezion ... a con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con l'uso di mezzo meccanico	SOMMANO m ³	281,53	142,78	40'196,86	12'573,17 31,279
18 18.04.005*.0 04	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 ... ere contemplato nelle precedenti voci dei rinterri per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Con dosaggio a q.li 1,00	SOMMANO m ³	911,21	92,20	84'013,57	5'176,08 6,161
19 18.07.011*.0 05	Fornitura e posa in opera di tubo in PVC-U SN8 con anello preinserito a caldo. Fornitura e posa in opera di tubo in policloruro di vinile (PVC-U) per fognature interrate non a pres ... il rinfianco e rinterro e tutti i pezzi speciali forniti dalla committenza o compensati a parte. Diametro esterno mm 500	SOMMANO m	20,00	153,35	3'067,00	323,42 10,545
20 19.04.013	Sovraprezzo allo scavo per esaurimento d'acqua oltre cm 20,00. Sovraprezzo agli scavi di fondazione descritti nelle altre voci di elenco, per la presenza di acqua nello scavo, qu ... nitura e magistero che permettano di mantenere asciutto il cavo per ogni successiva lavorazione. (Percentuale 20,00 %)	SOMMANO %	243'350,68	20,00	48'670,13	0,00
21 19.04.016*.0 02	Noleggio settimanale di palancole metalliche tipo Larssen. Del peso di 155 - 160 kg/m ²	SOMMANO m ²	3'465,00	1,85	6'410,26	0,00
22 19.04.017*.0 02	Infissione ed estrazione di palancole tipo Larssen. Compreso ogni onere di trasporto montaggio e smontaggio in qualunque terreno che lo consenta. Infissione del peso di 155 - 160 kg/m ²	SOMMANO m ²	693,00	40,86	28'315,98	5'250,92 18,544
23 19.04.017*.0 04	Infissione ed estrazione di palancole tipo Larssen. Compreso ogni onere di trasporto montaggio e smontaggio in qualunque terreno che lo consenta. Estrazione di palancole del peso di 155 - 160 kg/m ²	SOMMANO m ²	693,00	24,42	16'923,06	3'145,32 18,586
24 19.06.011*.0 01	Conglomerato cementizio per opere in cemento armato. Conglomerato cementizio per opere in cemento armato normale confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento ... o delle centinature e delle armature delle casseforme sia per strutture eseguite in opera o prefabbricate. Classe 25 MPA	SOMMANO m ³	716,22	146,02	104'582,45	2'750,52 2,630
25 19.06.011*.0 03	Conglomerato cementizio per opere in cemento armato. Conglomerato cementizio per opere in cemento armato normale confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento ... o delle centinature e delle armature delle casseforme sia per strutture eseguite in opera o prefabbricate. Classe 35 MPA					
	A R I P O R T A R E			1'470'730,62	250'960,44	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'470'730,62	250'960,44	
26 19.07.001	SOMMANO m ³ Casseforme piane orizzontali o verticali per conglomerati cementizi. Casseforme, per strutture in conglomerato cementizio, semplice, armato ordinario e precompresso, piane o con cu ... m di raggio, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea. Compresa altresì disarmo, sfrido, chiodatura etc.	3'060,49	158,30	484'475,57	0,00	
27 19.07.004.00 1	Armature per casseri orizzontali o suborizzontali, per strutture rettilinee. Armatura sia metallica che di legname costruita anche a sbalzo a sostegno di casseforme per piattabande ... ti per centine per archi o volti per altezza mediata fino a 10 metri, computata secondo le Norme Tecniche. Luce m 2 - 10	SOMMANO m ² 12'751,62	26,80	341'743,41	71'591,82	20,949
28 19.08.005.00 4	Acciaio di qualsiasi diametro per opere in cemento armato. Fornitura e posa in opera di acciaio di qualsiasi diametro per opere in cemento armato, dato in opera compreso l'onere de ... i saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, etc. Tondino di acciaio tipo Fe B 44k barre ad aderenza migliorata.	SOMMANO m ² 227,70	18,85	4'292,15	899,16	20,949
29 19.08.006	Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata per armatura di intonaci. Fornitura e posa di rete elettrosaldata in fili d'acciaio rispondente alle caratteristiche di cui al vig ... preso il taglio, lo sfrido per sovrapposizioni, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio alle strutture rivestite.	SOMMANO kg 600'099,35	2,86	1'716'284,14	710'644,62	41,406
30 19.10.020	Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro profilato. Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro lavorato (ringhiera, parapetti, recinzioni, griglie, cancelli, staffe, et ... ali: anditi, centine, sostegni, puntelli, etc., ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte	SOMMANO kg 45'387,92	2,70	122'547,39	50'741,97	41,406
31 19.13.004.00 2	Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei im ... rfetta regola d'arte. Tipo 0/20 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al m ² xcm dopo la stesa.	SOMMANO m ² xcm 12'870,00	3,06	39'382,20	0,00	
32 19.13.005.00 2	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 ... prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I Cat. - Misurato al m ² xcm dopo la stesa.	SOMMANO m ² xcm 3'217,50	3,50	11'261,25	0,00	
33 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 spess ... occorra per avere il lavoro compiuto. Compresa, ove necessario, la pulizia del piano fresato. Per spessore fino a cm 7,00	SOMMANO m ² xcm 7'430,50	0,93	6'910,38	0,00	
34 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 spess ... to altro occorra per avere il lavoro compiuto. Compresa, ove necessario, la pulizia del piano fresato. Per ogni cm in più	SOMMANO m ² xcm 8'492,00	0,77	6'538,84	0,00	
35 19.14.065.00 3	Fornitura e posa in opera di barriere metalliche-guardrail. Fornitura e posa in opera di barriere metalliche-guardrail rette o curve, su terreno, su opera d'arte o con funzione di ... rticolari di cui al capitolato speciale d'appalto. Barriere in acciaio di classe H2 su rilevato/trincea - bordo laterale	SOMMANO m 240,00	165,43	39'703,20	0,00	
36 19.14.065.01 0	Fornitura e posa in opera di barriere metalliche-guardrail. Fornitura e posa in opera di barriere metalliche-guardrail rette o curve, su terreno, su opera d'arte o con funzione di ... articolari di cui al capitolato speciale d'appalto. Barriere in acciaio di classe H2 su manufatto - laterale bordo ponte	SOMMANO m 20,00	249,44	4'988,80	0,00	
37 19.18.027	Recinzioni in rete metallica zincata. Formazione di recinzioni con rete metallica zincata a maglie romboidali con filo del 17, sostenuta da paletti in ferro od in calcestruzzo posti ... ,00, infissi nel terreno con idonea fondazione in calcestruzzo; compresi fili tenditori, legature, controventature, etc.	SOMMANO m ² 1'653,63	16,10	26'623,44	0,00	
	A R I P O R T A R E			4'285'535,14	1'085'199,64	

