

COMUNE DI FERMO

Provincia di Fermo



PROGETTO DI AMPLIAMENTO (240.500 mc) MEDIANTE
SORMONTO DELLA DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI,
SITA NEL COMUNE DI FERMO, LOCALITA' SAN BIAGIO,
ALL'INTERNO DEL CENTRO INTEGRATO DI GESTIONE RIFIUTI
URBANI (CIGRU)

Procedura di V.I.A ai sensi dell'art.23 del D.Lgs.152/2006 e s.m.s. e art. 12 della L.R. 3/2012
A.I.A. ai sensi dell'art. 29 ter del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

Committente: Fermo A.s.i.t.e. surl



COMPUTO METRICO

Sezione A

Allegato 1H

GRUPPO DI LAVORO:
geologi Massimo Basili
Fabio Del Moro
Diana Talamonti
ingegnere Diego Santandrea
geometra Stefano Antognozzi

IL TECNICO INCARICATO:

Dr. Massimo Basili
geologo



Porto Sant'Elpidio, Aprile 2018

Studio Geologico Ambientale via Fratte, 73 63821 Porto Sant'Elpidio (FM) tel 0734.992797
e-mail: info@studiogeologiabasili.it pec: basili.geologo@epap.sicurezzapostale.it

OPERA DELL'INGEGNO. RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE CONSENTITA SOLO PREVIA AUTORIZZAZIONE SCRITTA ART.99 L. 633/41

COMPUTO METRICO

OGGETTO: PROGETTO DI AMPLIAMENTO (240.500 mc) MEDIANTE SORMONTO DELLA DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI SITA NEL COMUNE DI FERMO, LOCALITA' SAN BIAGIO, ALL'INTERNO DEL CENTRO INTEGRATO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (CIGRU).

COMMITTENTE: ASITE

Data, Aprile 2018

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							
	LAVORI A MISURA							
1 NP01	Allestimento cantiere. Allestimento cantiere consistente nella delimitazione dell'area dove operare e apprestamento baracche di cantiere.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	5'000,00	5'000,00
	Esecuzione pali trivellati e soletta							
2 NP02	Pali trivellati della lunghezza fino m 20,00, con sonda a rotazione a distruzione del nucleo in presenza di RIFIUTI. Sono compresi: la posa in opera della gabbia di armatura comp ... CAP. 3. La misura verrà effettuata per la lunghezza effettiva dei pali a testa rettificata. Con diametro del palo cm 80.							
	pali a valle L=14m	52,00	14,00			728,00		
	pali a monte L=10m	51,00	10,00			510,00		
	pali per prova di carico L=14m	4,00	14,00			56,00		
	SOMMANO m					1'294,00	95,00	122'930,00
3 NP03	Trasporto e approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione. Sono compresi: il trasporto di andata e ritorno, dalla sede legale al cantiere, l'approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione; il carico, lo scarico, il personale necessario.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	5'000,00	5'000,00
4 03.04.002*	Barre in acciaio tipo B450C. Acciaio per cemento armato in barre laminate a caldo del tipo B450C, impiegabile anche come FeB44K, saldabile, fornite e poste in opera. Sono compresi ... li oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.							
	pali a valle L=14m - longitudinali SUP. *(par.ug.=(52,00)*16)	832,00	10,00		2,466	20'517,12		
	pali a valle L=14m - longitudinali INF. *(par.ug.=(52)*8)	416,00	5,90		2,466	6'052,55		
	pali a valle L=14m - staffa *(lung.=14/25*((2*3,14*((0,33^2)+(0,25/(2*3,14))^2)^(1/2))))	52,00	116,90		0,617	3'750,62		
	pali a monte L=10m - longitudinali *(par.ug.=51,00*16)	816,00	10,78		2,466	21'692,12		
	pali a monte L=10m - staffa *(lung.=10/25*((2*3,14*((0,33^2)+(0,25/(2*3,14))^2)^(1/2))))	51,00	83,50		0,617	2'627,49		
	pali per prova di carico - longitudinali SUP. *(par.ug.=4*16)	64,00	10,00		2,466	1'578,24		
	pali per prova di carico - longitudinali INF. *(par.ug.=4*16)	64,00	5,90		2,466	931,16		
	pali per prova di carico - staffa *(lung.=14/25/100*((2*3,14*((33^2)+(25/(2*3,14))^2)^(1/2))))	4,00	116,90		0,617	288,51		
	maggiore lunghezza barre longitudinali per pali da sottoporre a prova e limitrofi *(par.ug.=4*3*16)	192,00	0,40		2,466	189,39		
	piastra posizione 1 *(par.ug.=(257/2+1)*2)	2572,00	2,67		1,578	10'836,50		
	piastra posizione 2 *(par.ug.=10*2)*(lung.=257/12*12,8)	20,00	274,13		1,578	8'651,54		
	piastra posizione 3 *(par.ug.=102*4*2)	816,00	3,50		1,578	4'506,77		
	piastra posizione 4-V *(par.ug.=52,00*6)*(lung.=3,25+2,19)	312,00	5,44		0,617	1'047,22		
	piastra posizione 5-V *(par.ug.=52,00*5)*(lung.=2,21+1,79)	260,00	4,00		1,578	1'641,12		
	piastra posizione 4-M *(par.ug.=51,00*6)*(lung.=3,25+2,19)	306,00	5,44		0,617	1'027,08		
	piastra posizione 5-M *(par.ug.=51,00*4)*(lung.=2,21+1,79)	204,00	4,00		1,578	1'287,65		
	canale attraversamento	56,00			0,617	34,55		
	canale attraversamento *(par.ug.=25*2)	50,00			0,617	30,85		
	SOMMANO kg					86'690,48	1,78	154'309,05
5 03.04.003*	Rete in acciaio elettrosaldato. Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadrata di qualsiasi diametro, fornita e posta in opera. Sono compresi: il taglio; la sagomatura; la piegatura ... e; le legature con filo di ferro ricotto e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.							
	canale di attraversamento *(par.ug.=(6,7+5,85)*(8+0,5))	106,68			6,370	679,55		
	(par.ug.=(4,4+3,95)*2,5)	20,88			6,370	133,01		
	SOMMANO kg					812,56	1,90	1'543,86
6 03.03.001*	Calcestruzzi a prestazione garantita. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente,							
	A R I P O R T A R E							288'782,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							288'782,91
.003	preconfezionato con aggregati di vari ... controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 15 Mpa magrone da eseguire sotto la piastra in cls		257,00	2,000	0,100	51,40		
	SOMMANO m³					51,40	122,54	6'298,56
7 03.03.018*	Classe di esposizione XA3 - attacco chimico - ambiente chimicamente fortemente aggressivo secondo il prospetto 2 delle UNI EN 206-1 (rapporto a/cmax inferiore a 0,45). Fornitura e ... ti resistenti ai solfati, prevedere una maggiorazione aggiuntiva reperibile dai produttori di calcestruzzo - Rck 45 Mpa. piastra pali a valle L=14m pali a monte L=10m pali aggiuntivi per eseguire prova di carico canale attraversamento		257,00	2,000	0,500	257,00		
		52,00	14,00		0,500	364,00		
		51,00	10,00		0,500	255,00		
		4,00	14,00		0,500	28,00		
						13,56		
	SOMMANO m³					917,56	174,70	160'297,73
8 NP04	Compenso per l'uso di cementi resistenti ai solfati. Compenso per l'utilizzo nella miscela del calcestruzzo di classe di esposizione XA3 di cementi resistenti ai solfati idonei sec ... re dovrà fornire alla D.L. certificazione dell'utilizzo di tale cemento. Quantità misurata su mc di calcestruzzo fornito. piastra pali a valle L=14m pali a monte L=10m pali aggiuntivi per eseguire prova di carico canale di attraversamento		257,00	2,000	0,500	257,00		
		52,00	14,00		0,500	364,00		
		51,00	10,00		0,500	255,00		
		4,00	14,00		0,500	28,00		
						13,56		
	SOMMANO Kg/m3					917,56	10,00	9'175,60
9 NP05	Additivo di impermeabilizzazione del CLS per cristallizzazione "tipo PENETRON ADMIX". Compenso per l'impermeabilizzazione delle nuove strutture in cls delle fondazioni mediante agg ... a caratteristica presenza dell'acqua di bleeding superficiale colorata. Quantità misurata su mc di calcestruzzo fornito. piastra pali a valle L=14m pali a monte L=10m pali aggiuntivi per eseguire prova di carico canale attraversamento		257,00	2,000	0,500	257,00		
		52,00	14,00		0,500	364,00		
		51,00	10,00		0,500	255,00		
		4,00	14,00		0,500	28,00		
						13,56		
	SOMMANO m3					917,56	40,00	36'702,40
10 NP06	Compenso per maggior consumo di calcestruzzo nell'esecuzione dei pali. Compenso per il maggior quantitativo di calcestruzzo necessario per la realizzazione dei pali dovuto alla not ... la relazione dei materiali e citati nelle precedenti voci di computo per essere utilizzati nell'esecuzione degli stessi. per tutti i pali					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	35'000,00	35'000,00
11 NP07	Compenso per maggior consumo di calcestruzzo nell'esecuzione della piastra in c.a.. Compenso per il maggior quantitativo di calcestruzzo necessario per la realizzazione della piast ... la relazione dei materiali e citati nelle precedenti voci di computo per essere utilizzati nell'esecuzione della stessa. per piastra in c.a.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'000,00	2'000,00
12 NP08	PROVA DI CARICO ASSIALE DI PALI DI FONDAZIONE. Prova di carico per pali di fondazione eseguita in conformità al CAP.6.4.3.7 delle NTC2008 e consistente nell'applicazione di una for ... massimo da raggiungere. Escluse la fornitura e messa in opera della struttura di contrasto da computarsi separatamente. Per prove con carico fin oa 160 tonnellate					4,00		
	A R I P O R T A R E					4,00		538'257,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					4,00		538'257,20
	SOMMANO cadauno					4,00	1'000,00	4'000,00
13 NP09	CONTRASTO IN ACCIAIO PER PROVE DI CARICO SU PALI. Struttura di contrasto per prove di carico su pali, realizzata con profilati di acciaio ancorati ai pali contigui a quello in prov ... ggiungere nella prova ed alla distanza (interasse centro palo) tra i due pali che seguono e precedono quello da testare. Per prove con carico fino a 160 tonnellate ed interasse tra i pali fino a 6m					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	1'000,00	4'000,00
14 NP10	PROVA DI INTEGRITA' SU PALI – TIPO 1. Esecuzione della prova di integrità su pali conforme al capitolo 6.4.3.6, con metodo Cross-Hole su palo mediante 3 fori di inserimento sonde r ... all'esecuzione della prova oltre all'elaborazione e stesura della relazione finale di prova e rilascio del certificato. Sui pali aggiuntivi esterni alla piastra in cls eseguiti per l'esecuzione delle prove di carico assiale Su pali posti a monte della piastra in cls con lunghezza di progetto pari a 10m (a scelta della D.L.) Su pali posti a valle della piastra in cls con lunghezza di progetto pari a 14m (a scelta della D.L.)					4,00		
						1,00		
						1,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	200,00	1'200,00
15 NP11	PROVA DI INTEGRITA' SU PALI – TIPO 2. Esecuzione della prova di integrità su pali conforme al capitolo 6.4.3.6, con metodo dell'ammettazione meccanica, per la determinazione della pr ... all'esecuzione della prova oltre all'elaborazione e stesura della relazione finale di prova e rilascio del certificato. Sui pali aggiuntivi esterni alla piastra in cls eseguiti per l'esecuzione delle prove di carico assiale Su pali posti a monte della piastra in cls con lunghezza di progetto pari a 10m (a scelta della D.L.) Su pali posti a valle della piastra in cls con lunghezza di progetto pari a 14m (a scelta della D.L.)					4,00		
						2,00		
						6,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	100,00	1'200,00
16 04.01.031.00 1	PROVA DI COMPRESSIONE SU UN PRELIEVO COSTITUITO DA DUE PROVINI CUBICI. Prova di compressione su due provini cubici che costituiscono un prelievo. La prova deve essere eseguita seco ... in calcestruzzo dalle cubettiere in polistirolo per l'esecuzione delle prove. È compreso lo smaltimento del polistirolo. totale prelievi da eseguire * * il numero definitivo di prelievi da eseguire è influenzato anche dall'organizzazione del cantiere al fine di garantire quanto disposto dal capitolo 11.2.5 delle NTC2008 (controlli tipo A). Qualora per questioni organizzative si renda necessario eseguire ulteriori prove, il costo delle stesse sarà addebitato all'impresa appaltatrice.					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	3,75	45,00
17 04.01.031.00 2	PROVA DI COMPRESSIONE SU UN PRELIEVO COSTITUITO DA DUE PROVINI CUBICI. Prova di compressione su due provini cubici che costituiscono un prelievo. La prova deve essere eseguita seco ... quanto occorre per dare la prova completa. Spianatura dei provini cubici con rettifica meccanica - UNI EN 12390-3:2009. totale prelievi da eseguire * * il numero definitivo di prelievi da eseguire è influenzato anche dall'organizzazione del cantiere al fine di garantire quanto disposto dal capitolo 11.2.5 delle NTC2008 (controlli tipo A). Qualora per questioni organizzative si renda necessario eseguire ulteriori prove, il costo delle stesse sarà addebitato all'impresa appaltatrice.					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	16,50	198,00
	A R I P O R T A R E							548'900,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							548'900,20
18 04.01.031.00 3	PROVA DI COMPRESSIONE SU UN PRELIEVO COSTITUITO DA DUE PROVINI CUBICI. Prova di compressione su due provini cubici che costituiscono un prelievo. La prova deve essere eseguita seco ... quanto occorre per dare la prova completa. Esecuzione della prova di compressione su provini cubici UNI EN 12390-3:2009. totale prelievi da eseguire * * il numero definitivo di prelievi da eseguire è influenzato anche dall'organizzazione del cantiere al fine di garantire quanto disposto dal capitolo 11.2.5 delle NTC2008 (controlli tipo A). Qualora per questioni organizzative si renda necessario eseguire ulteriori prove, il costo delle stesse sarà addebitato all'impresa appaltatrice.					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	11,50	138,00
19 04.01.040	FORNITURA ATTREZZATURA DI PRELIEVO. Fornitura attrezzatura di prelievo (cubettiere in polistirolo) per calcestruzzo totale prelievi da eseguire * * il numero definitivo di prelievi da eseguire è influenzato anche dall'organizzazione del cantiere al fine di garantire quanto disposto dal capitolo 11.2.5 delle NTC2008 (controlli tipo A). Qualora per questioni organizzative si renda necessario eseguire ulteriori prove, il costo delle stesse sarà addebitato all'impresa appaltatrice.					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	6,10	73,20
20 04.01.044	PROVA DI TRAZIONE E PIEGAMENTO SU BARRE DI ACCIAIO DA C.A. Le prove devono essere eseguite secondo le norme UNI EN ISO 15630-1:2010 - UNI EN 10080:2005 - UNI EN ISO 7438:2016. Prov ... rre da c.a. e prova di piegamento a 90° con raddrizzamento di 20°. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. barre diametro nominale 12mm * barre diametro nominale 16mm * barre diametro nominale 20mm * * il numero definitivo di prelievi da eseguire è influenzato anche dall'organizzazione del cantiere al fine di garantire quanto disposto dal capitolo 11.3.2.10.4 delle NTC2008. Qualora per questioni organizzative si renda necessario eseguire ulteriori prove, il costo delle stesse sarà addebitato all'impresa appaltatrice.					2,00 3,00 3,00		
	SOMMANO cad					8,00	45,00	360,00
21 04.01.046	PROVA DI TRAZIONE E DI RESISTENZA DEL NODO DI SALDATURA DI PROVINI RICAVALI DA TRALICCI ELETTRICALI. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI EN ISO 15630-2:2010. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. rete per canale di attraversamento					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	221,00	221,00
22 NP12	PROVA PER LA VERIFICA DELL'USO DI ADDITIVO IMPERMEABILIZZANTE. Prova da eseguire su campione di calcestruzzo indurito proveniente dalla struttura al fine di verificare l'utilizzo co ... , la sua preparazione, l'analisi e la redazione del certificato, oltre quanto altro occorre alla redazione dello stesso. provini di calcestruzzo provenienti dai pali di fondazione					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	110,00	440,00
23 03.03.020* .001	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, punt ... atto con il conglomerato cementizio. Per muri di sostegno e fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee etc. (lung.=257+2)	2,00	259,00	0,500		259,00		
	SOMMANO m²					259,00	25,99	6'731,41
	A R I P O R T A R E							556'863,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							556'863,81
	<u>Costruzione gabbionata</u>							
24	Formazione di gabbionata con gabbioni del tipo a scatola, plastificati.							
17.02.041.00	Formazione di gabbionate eseguite con gabbioni del tipo a scatola, della larghezza di m. 1,00 della lunghezz ... ssi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare opera finita. Per gabbioni di altezza 1 m compreso il riempimento							
1	1° livello		257,00	2,000	1,000	514,00		
	2° livello		257,00	1,500	1,000	385,50		
	3° livello		257,00	1,000	1,000	257,00		
	SOMMANO m³					1'156,50	129,12	149'327,28
NP13	tergo dell'opera a gabbioni	1,00	260,00	0,800		208,00		
	SOMMANO m2					208,00	7,50	1'560,00
	<u>Prolungamento pozzi biogas esistenti</u>							
30	Tubo PE DN250 forato	75,00	5,00			375,00		
NP17						375,00	45,80	17'175,00
	SOMMANO m							
31	Drenaggio eseguito con ghiaia o pietrisco. Drenaggio eseguito con ghiaia di fiume lavata o pietrisco di cava, di pezzatura mista da mm 15 a mm 40-50 entro cavi. E' compreso l'asses ... to con pestello meccanico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con ghiaia di fiume lavata.	75,00	5,00	1,200	0,600	270,00		
03.01.007.00						270,00	32,21	8'696,70
1								
	SOMMANO m³							
	<u>Prolungamento pozzi controllo-captazione percolato esistenti</u>							
32	Anelli di cemento prefabbricato per pozzi percolato	10,00	5,00			50,00		
NP18						50,00	120,00	6'000,00
	SOMMANO a corpo							
	<u>Realizzazione opere di mitigazione</u>							
33	Realizzazione opere di mitigazione integrative come da elaborati grafici quali piantumazione fronte opera di contenimento, ecc.					1,00		
NP19						1,00	8'000,00	8'000,00
	SOMMANO a corpo							
	Parziale LAVORI A MISURA e A CORPO euro							747'622,79
	T O T A L E euro							747'622,79
	Data, 28/03/2018							
	Il Tecnico							

	A R I P O R T A R E							

