



**Comune di San Giustino**  
**Servizio lavori pubblici**  
**Piazza Municipio n°17 06016 - San Giustino (PG)**

Livello di progettazione: **Definitivo**  
**- I stralcio funzionale -**

PROGETTO	<b>Torrente VERTOLA</b> <b>Interventi di messa in sicurezza dell'abitato Zona industriale e Artigianale di San Giustino capoluogo</b>
ELABORATO	<b>INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA</b>
Luglio 2015	



**Idroprogetti s.r.l.**  
**(MANDATARIA)**

Società di Ingegneria  
via Masaccio 60 - 50132 Firenze  
Tel. 055/573274 - Fax.055/5534914  
E.mail: idroprogetti@gmail.com  
Progettista : Ing. Gesualdo Bavecchi

**Società E.A. Group srl**  
**(MANDANTE)**

Via Galleria del Corso n°7 - Terni  
tel. 0744-4066003, fax 0744-401074  
P.IVA 00665020558

**Arch. Monica Marcoaldi**  
**(MANDANTE)**

Via delle Fornaci 77/A, 58019 Porto  
Santo Stefano - Monteargentario (GR),  
tel. 3487937759  
P.IVA 02063460568

**INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA**

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	% MAN	IMPORTO MAN
	LM	<b>LAVORI A MISURA</b>						
	1	CASSA DI LAMINAZIONE A						
2	20.2.10	SCOTICAMENTO TERRENO VEGETALE. Scoticamento terreno vegetale, sino ad una profondità di m 0.5. Sono compresi: il carico, trasporto e scarico a rifiuto a qualsiasi distanza del materiale di risulta e gli oneri di discarica. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mc	9.256,00	€ 7,50	€ 69.420,00	28,27%	€ 19.622,72
8	17.2.70.0	FORMAZIONE DI ARGINI. Formazione di argini e rilevati di qualsiasi tipo ed altezza realizzati con materiale proveniente sia dagli scavi, in quanto ritenuto idoneo dalla D.L. e precedentemente accantonato, o proveniente da cave di prestito, compresa indennità di cava o di deposito, eseguiti con qualsiasi mezzo e per strati non superiori a cm 20 di rilevato. Sono compresi: la compattazione per strati successivi; la sagomatura delle scarpate interne ed esterne delle arginature secondo le disposizioni della D.L.; la seminagione delle scarpate e delle sommità arginali; la miscelazione del materiale proveniente dagli scavi con altro da provvedere a cura e spese dell'impresa, in modo da costituire una miscela di terra particolarmente idonea per arginature fluviali; le occorrenti prove di laboratorio atte a determinare le caratteristiche meccaniche della miscela. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.						
	17.2.70.1	1) Con materiale proveniente dagli scavi.	mc	2.840,00	€ 3,67	€ 10.422,80	38,96%	€ 4.061,20
8	17.2.70.0	FORMAZIONE DI ARGINI. Formazione di argini e rilevati di qualsiasi tipo ed altezza realizzati con materiale proveniente sia dagli scavi, in quanto ritenuto idoneo dalla D.L. e precedentemente accantonato, o proveniente da cave di prestito, compresa indennità di cava o di deposito, eseguiti con qualsiasi mezzo e per strati non superiori a cm 20 di rilevato. Sono compresi: la compattazione per strati successivi; la sagomatura delle scarpate interne ed esterne delle arginature secondo le disposizioni della D.L.; la seminagione delle scarpate e delle sommità arginali; la miscelazione del materiale proveniente dagli scavi con altro da provvedere a cura e spese dell'impresa, in modo da costituire una miscela di terra particolarmente idonea per arginature fluviali; le occorrenti prove di laboratorio atte a determinare le caratteristiche meccaniche della miscela. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.						
	17.2.70.2	2) Con materiale proveniente da cava di prestito.	mc	37.160,00	€ 14,00	€ 520.240,00	19,21%	€ 99.960,40
10	2.1.80.0	COMPENSO PER LO SCARICO A RIFIUTO. Compenso per il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto (comprensivo degli oneri di discarica) del materiale proveniente dagli A Riportare:				€ 600.082,80		€ 123.644,32

**INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA**

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	% MAN	IMPORTO MAN
		Riporto:				€ 600.082,80		€ 123.644,32
	2.1.80.1	scavi, non utilizzato nell'ambito del cantiere. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 1) Fino a 20 km di distanza dal cantiere.	mcxkm	10.000,00	€ 0,31	€ 3.100,00	51,61%	€ 1.600,00
14	17.2.130	FORMAZIONE DI SCOGLIERE CON ELEMENTI DI PIETRAMME DEL PESO FINO A Q 10. Formazione di scogliere con elementi di pietrame o massi in pietra silicea, calcarea o di cava, di pezzatura adeguata del peso fino a q 10 per ogni masso, collocati in acqua con adeguato mezzo meccanico entro le prescritte sagome per il riempimento di gorgi e per formazione di scogliere longitudinali e trasversali con l'onere della sigillatura degli interspazi con pietrame di pezzatura idonea e cls C12/15 (Rck 15 N /mmq), forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	2.370,00	€ 62,00	€ 146.940,00	8,06%	€ 11.850,00
20	18.2.60.0	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. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante.						
	18.2.60.11	11) Diametro interno mm 1000.	m	18,00	€ 400,00	€ 7.200,00	21,00%	€ 1.512,00
21	17.2.390.0	FORMAZIONE DI GABBIONATE CON GABBIONI DEL TIPO A SCATOLA. Formazione di gabbionate eseguite con gabbioni del tipo a scatola, della larghezza di m 1,00, della lunghezza di m 2,00, m 3,00, m 4,00, e aventi altezza di m 0,50 o m 1,00, realizzate in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 (conforme EN10223 /3), tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10218 avente un diametro compreso fra 2.7 e 3.00 mm, rivestiti in lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) - Cerio-Lantanio conforme alla EN 10244 classe A con un quantitativo >260 g/mq. I materiali dovranno essere certificati da sistema di qualità in conformità alle normative in vigore, ISO-EN 9002; in assenza di ciò, la D.L. darà disposizioni circa il prelievo di campioni per verificare il rispetto delle normative enunciate. Sono compresi: la fornitura e la posa in opera del materiale metallico; la fornitura e la posa in opera del pietrame						
		A Riportare:				€ 757.322,80		€ 138.606,32

**INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA**

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	% MAN	IMPORTO MAN
		Riporto:				€ 757.322,80		€ 138.606,32
	17.2.390.1	1) Con utilizzo di gabbioni posati fino a m 4,00 dal piano di fondazione.	mc	220,00	€ 116,00	€ 25.520,00	18,19%	€ 4.642,00
22	09.IDP2015	GRIGLIATO TIPO KELLER ZINCATO A CALDO. Fornitura e posa in opera di grigliato in acciaio zincato tipo 'Keller' o simili, per la copertura di impalcati metallici, passerelle vasche in C.A. e simili per impianti in genere, predisposto in pannelli smontabili o da fissare definitivamente, delle dimensioni standard, indicate dalla D.L. del tipo peditonabile, completi di telaio in angolare della sezione di 40x40x3 mm saldato lungo tutto il perimetro, delle dimensioni indicate nei disegni di progetto, con maglia 22x76 e barre portanti da mm 40x3, barre trasversali con quadro ritorto da 5 mm, peso kg/mq 50,20 compreso ogni onere per taglio, saldature, riquadrature, rifiniture, zanche di fissaggio, telai, guide, tasselli, bulloni ed ogni altro onere e magistero, il tutto in opera zincato a caldo. Compreso la realizzazione del "telaio" in c.a. su cui fissare la griglia.	mq	2,76	€ 750,00	€ 2.070,00	24,00%	€ 496,80
24	634.01.002.	TELAIO, PORTELLA, VENTOLA, PARATIA ed opere similari compreso cardini, battenti, grappe, smontaggio di strutture esistenti, montaggio, saldature, bullonature ed assistenza muraria e collegamento: 001) CLAPET in ferro zincato, fucinato e lavorato. Compreso la realizzazione del "telaio" in c.a. su cui fissare la valvola.	cad	1,00	€ 2.000,00	€ 2.000,00	38,00%	€ 760,00
25	3.3.25.0	CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA, PER ELEMENTI IN ASSENZA DI RISCHIO DI CORROSIONE O ATTACCO, CLASSE DI ESPOSIZIONE X0. Calcestruzzo a prestazione garantita, per elementi in assenza di rischio di corrosione o attacco, secondo le norme UNI EN 206-1, UNI 11104, in conformit� al DM 14/01/2008. Classe di consistenza S4 – Dmax, aggregato 31,5 mm. Descrizione ambiente: molto secco. Condizioni ambientali: interni di edifici con umidit� relativa molto bassa. Classe						
		A Riportare:				€ 786.912,80		€ 144.505,12

**INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA**

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	% MAN	IMPORTO MAN
		Riporto:				€ 786.912,80		€ 144.505,12
	3.3.25.1	di esposizione X0. Sono compresi: tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme e l'onere della pompa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le casseforme. 1) C12/15 (Rck 15 N/mmq).	mc	25,00	€ 100,00	€ 2.500,00	7,70%	€ 192,50
2486	17.2.10	SCAVO DI SBANCAMENTO ENTRO E FUORI L'ALVEO. Scavo di sbancamento, entro e fuori l'alveo, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto, bagnato o melmoso, anche in presenza di acqua, fino ad un battente massimo di cm 20, per sistemazione e risagomatura della sezione idraulica, con mezzi meccanici. Sono compresi: la corretta pulitura e trasporto a rilevato del materiale di risulta ritenuto idoneo dalla D.L.; il rialzamento delle sponde, per la ripresa di corrosione, per la ripresa di arginature fatiscenti, per la costruzione di nuovi argini, il tutto secondo le disposizioni della D.L.; il preventivo taglio di erbe, alberi e cespugli; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale non ritenuto idoneo o eccedente per i rilevati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mc	1.600,00	€ 4,77	€ 7.632,00	35,85%	€ 2.736,00
2787	19.2.80	FONDAZIONE STRADALE CON MATERIALI NATURALI PROVENIENTI DA CAVE. Fondazione stradale con materiali naturali provenienti da cave, con legante naturale, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine fino ad ottenere il 95% della prova AASHO modificata. E' compresa: l'umidificazione con acqua. La definizione delle caratteristiche granulometriche dei materiali forniti e posti in opera e quelle meccaniche dei manufatti devono essere quantificate con opportune prove di laboratorio debitamente certificate. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mc	1.392,00	€ 24,50	€ 34.104,00	3,96%	€ 1.350,24
2491	17.2.60	TAGLIO RASO TERRA DI VEGETAZIONE SUGLI ARGINI DEI CORSI D'ACQUA. Taglio raso terra di vegetazione, anche in presenza di acqua, di qualunque tipo, sia arborea che arbustiva, comprese le spinaie e gli alberi d'alto fusto, vegetanti sul fondo delle scarpate e sugli argini dei corsi d'acqua di ogni tipo. E' compreso: l'allontanamento, l'eventuale bruciatura e spianamento a campagna del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Valutato in base alla superficie reale del corso d'acqua interessato.	mq	8.400,00	€ 1,21	€ 10.164,00	45,45%	€ 4.620,00
		Totale CASSA DI LAMINAZIONE A				€ 841.312,80	18,23%	€ 153.403,86
		Riepilogo						

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	% MAN	IMPORTO MAN
	1	CASSA DI LAMINAZIONE A				€ 841.312,80	18,23%	€ 153.403,86
		Totale <b>LAVORI A MISURA</b>				<u>€ 841.312,80</u>	18,23%	<u>€ 153.403,86</u>
		Riepilogo						
	LM	<b>LAVORI A MISURA</b>				€ 841.312,80	18,23%	€ 153.403,86
		Totale				<u>€ 841.312,80</u>	18,23%	<u>€ 153.403,86</u>