

COMUNE DI SACCOLONGO

PIANO PARTICOLAREGGIATO AREE CENTRALI

PROGETTO ESECUTIVO

COMPLETAMENTO OPERE DI MITIGAZIONE IDRAULICA

CUP G45I18000120004 - CIG Z3225E6368

All. 4.9 - Quadro dell'incidenza percentuale della manodopera

COMMITTENTE: Comune di Saccolongo	PROGETTISTA OPERE IDRAULICHE : Ing .Giuseppe Baldo	GRUPPO DI LAVORO : Ing. Francesco Guidolin
REDAZIONE: Ing. Francesco Guidolin 05 12 18	CONTROLLO INTERNO : Ing. Giuseppe Baldo 05 12 18	APPROVAZIONE INTERNA : Ing. Giuseppe Baldo 05 12 18
PERCORSO DIGITALE : \\...1150-Consegna		DATA: Dicembre 2018

INGEGNERE
GIUSEPPE BALDO
INGEGNERIA E AMBIENTE

SEDE OPERATIVA
Via Brianza 19 | 30034
Orlago di Mira | VENEZIA | ITALIA
telefono +39 041 5631962
fax +39 041 5639281
www.aequagroup.com

SEDE FISCALE
Via Nazario Sauro n.17 | 30171
Mestre | VENEZIA | ITALIA
C.F. BLDGPP65H06L736K
P.IVA 03401670272

**Progetto Esecutivo Completamento Opere di Mitigazione Idraulica
Piano Particolareggiato Aree Centrali - Comune di Saccolongo
QUADRO DELL'INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA**

ID.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	IMPORTO		COSTO MANODOPERA	INCIDENZA %
					unitario	TOTALE		
1	H.01.01.00	Scavo di sbancamento Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in terre asciutte e bagnate, anche se miste a pietre trovanti in roccia dura da mina e relitti di muratura fino a m³ 0,600; compreso il taglio e la rimozione di radici e ceppaie, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere in funzione, quali fognature, condutture in genere, cavi, ecc., ed inoltre lo spianamento e la configurazione del fondo, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, escluso l'onere del trasporto del materiale di scavo non riutilizzabile, o non ritenuto idoneo dalla D.L. e la relativa indennità di discarica. Compreso inoltre la protezione e segnalazione diurna e notturna della zona di scavo, computato secondo i disegni di progetto o le indicazioni della D.L..	mc	1025.00	7.17	7349.25	2645.73	36%
2	I.08.04.00	inerbimento con idrosemina Inerbimento con idrosemina. Realizzazione di un inerbimento su una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di g x mq 50/80, concime organico in ragione di g x mq 150 e fertilizzante chimico (N.P.K.) in ragione di g x mq 30/50, collanti in ragione di g x mq 70/75; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idrosemiatrici). E' compreso l'eventuale ritocco nella successiva stagione favorevole	mq	2090.00	2.57	5371.30	2148.52	40%
3	F.11.01.b	cordunate sez. 10/12 con h = 20 cm Fornitura e posa in opera di cordonatura per fascia spartitraffico, aiuole e simili, rettilinee od in curva, in calcestruzzo avente Rck>=30 N/mm², in elementi della lunghezza di cm 100, allettati con malta cementizia compresa l'apposita fondazione delle dimensioni minime di cm 35 x 15 eseguita in calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti e quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche, esclusa l'eventuale armatura d'acciaio o in barre o con rete elettrosaldata che saranno remunerati a parte con relativo prezzo d'elenco.	m	180.00	26.02	4683.60	936.72	20%
4	I.02.06.00	fornitura e posa di stabilizzato di cava Fornitura e posa di stabilizzato di cava. Nel prezzo si intendono inclusi lo stendimento e la compattazione con rullo compressore sulla sommità arginale, previa formazione di scavo (cassonetto) mediante ruspa od altro mezzo idoneo	mc	20.00	42.85	857.00	428.50	50%
5	F.04.09.g	geotessile tessuto per separazione, filtrazione e diffusione di carichi Fornitura di geotessile tessuto trama e ordito in polipropilene avente funzione di separazione, filtrazione e diffusione dei carichi sotto le fondazioni e cassonetti stradali. grammatura 450 gr./mq. resistenza a trazione bidirezionale pari a 100 kN/m e deformazione inferiore al 20%	mq	164.60	5.33	877.32	175.46	20%

ID.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	IMPORTO		COSTO MANODOPERA	INCIDENZA %
					unitario	TOTALE		
6	F.02.09.a	Fresatura a freddo di pavimentazioni fresatura per i primi 3 cm						
		Fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso o in calcestruzzo (non armato) a media consistenza eseguiti su unica passata, anche su impalcati di opere d'arte, compreso l'onere di allontanamento con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree individuate nel progetto, carico e scarico compresi, esclusi il trasporto oltre i 10 km e gli oneri di scarica che saranno compensati a parte, restando quello utilizzabile di proprietà dell'Impresa, comprese le cautele di cui alla voce "Demolizione di pavimentazione su opere d'arte" nonche` l'onere della perfetta pulizia effettuata anche con spazzatrici meccaniche e successiva soffiatura con compressore.	mq	20.00	3.06	61.20	20.81	34%
7	G.01.29.00	rimozione di cubetti, acciottolati e simili via Colli Euganei						
		Sovrapprezzo alle voci di scavo a sezione ristretta o di sbancamento preventivo per preparazione del piano di scavo su strada pavimentata con cubetti o smolleri di porfido o ciottoli e simili, comprensiva della rimozione del materiale e del successivo accatastamento nell'area di cantiere opportunamente individuata; la superficie sarà computata sulla base delle sezioni tipo previste per il ripristino della pavimentazione originaria. Escluso l'onere del trasporto a scarica e della relativa indennità di scarica per il materiale non utilizzabile	mq	30.00	4.53	135.90	38.05	28%
8	F.13.01.00	Scarifica generale su massiciata esistente						
		Scarificazione di massiciata stradale esistente eseguita con apposito attrezzo meccanico, per una profondità` fino a cm 20-25, in modo da ottenere la monta a falde piane, con pendenza trasversale come indicato in progetto, compresa la vagliatura e la raccolta in cumuli del materiale utile in area cantiere, o in aree fino ad una distanza stradale di 10 km individuate nel progetto, l'onere per la cilindratura con rulli vibranti di adeguato peso della superficie scarificata in modo da ottenere la massima costipazione, l'eventuale ripresa del materiale accumulato, stesa e cilindratura dello stesso, l'innaffiatura delle superfici cilindrate per ottenere l'umidità ottimale del sottofondo. Escluso solo il carico, trasporto e smaltimento a rifiuto o ad impianto di trattamento del materiale non riutilizzabile. Prezzo al mc misurato in sezione	mq	50.00	7.54	377.00	150.80	40%
9	F.13.02.00	raccordo a strade esistenti (via Roma e via Colli Euganei)						
		Raccordo alla strada esistente eseguito mediante scarificazione e spicconatura, spandimento del pietrisco, cilindratura a fondo secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche, annaffiamento e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.L' eventuale integrazione del legante stabilizzato mancante sarà remunerata a parte con il relativo prezzo previsto nel Capitolo " MATERIALI A PIE' D' OPERA ".	mq	50.00	0.63	31.50	8.19	26%
10	F.13.18.d	posa cubetti in porfido (betonelle esistenti precedentemente rimosse)						
		Posa in opera di pavimento in cubetti di porfido forniti dall'Amm.ne su piazziole individuate dalla stessa posati secondo le geometrie correnti su sottofondo dello spessore soffice di circa cm. 10 eseguito in sabbia a granulometria idonea premiscelata a secco con cemento tipo R 325 nella quantità di almeno kg/m2 10. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del sottofondo, per il prelevamento dai depositi dell' Amministrazione dei cubetti di propriet? di quest' ultima, per un ulteriore selezione del materiale riutilizzabile ed allontanamento di quello ritenuto non idoneo, per il prelevamento di tutti gli altri materiali occorrenti dai depositi ubicati entro un raggio di m 50,00 dalla zona di posa, per la formazione delle pendenze stabilite nei particolari o indicate dalla D.L., per la bagnatura e la contemporanea battitura mediante adeguato vibratore meccanico, per l'eventuale sostituzione di cubetti rotti o deteriorati in corso d'opera, per la sigillatura degli interstizi eseguita con boiacca di cemento e sabbia, per la successiva pulitura superficiale con segatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	30.00	39.68	1190.40	404.74	34%

ID.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	IMPORTO		COSTO MANODOPERA	INCIDENZA %
					unitario	TOTALE		
11	F.13.09.b	Strato di base Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per la formazione dello STRATO DI BASE, (marcato CE, secondo UNI 13108) avente granulometria di mm 0-35/40, secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da una miscela di aggregati calcarei (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume normale, penetrazione B50/70 (o B70/100 nel periodo invernale) , tenore del 4,0-4,5% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (8-10 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 30 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio atto a definire la composizione della miscela e le modalità di confezionamento	mq	20.00	2.92	58.40	15.18	26%
12	F.13.15.a	Strato di usura spessore compreso di mm 30 Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per STRATO DI USURA SPLITTMASTIX (SMA) (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), avente granulometria di mm 0-12/14 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati selezionati (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, di natura basaltica, dioriti, porfidi, quarzite e graniti, nella misura dell'80%; sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume modificato hard, penetrazione B50/70, tenore del 5,5-7,0% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (6-8 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci.	mq	20.00	8.29	165.80	29.84	18%

ID.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	IMPORTO		COSTO MANODOPERA	INCIDENZA %
					unitario	TOTALE		
13	H.01.07.a	Scavo a sezione ristretta per la fascia con profondità fino a m 1.50						
		Scavo a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante inferiore a cm 20, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a mc 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a mc 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggettamenti, armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso; compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale, il rinterro con materiale proveniente dagli scavi; sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonché l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc.. E' compreso pure l'onere della demolizione e del perfetto ripristino dei fossi di guardia in terra battuta interessati dai lavori, l'onere della selezione del materiale fino e privo di sassi per il ritombamento delle tubazioni, e della terra vegetale eventualmente presente in superficie, il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, il costipamento del materiale, le eventuali ricariche. Escluso l'onere del trasporto del materiale di risulta o non ritenuto idoneo dalla D.L. e la relativa indennità di discarica. Il volume di scavo sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. Si comprendono nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, conseguente alla natura del terreno, presenza d'acqua, roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori.	mc	71.80	14.32	1028.18	462.68	45%
14	F.04.08.e	geotessile non tessuto						
		Fornitura e posa di geotessili non tessuti anticontaminanti e di protezione in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità, interamente agugliato, grammatura 400 gr./mq. permeabilità 15 l/m/s (en iso11058) resistenza a trazione 28,50 kN/m.	mq	151.20	4.86	734.83	146.97	20%
15	E.03.10.00	fornitura e stesa di ghiaione esclusa compattazione						
		Fornitura e stesa di ghiaione di fiume lavato per riempimenti e drenaggi, escluso l'onere della compattazione	mc	25.00	25.1	627.50	6.28	1%
16	E.03.13.00	compattazione o costipamento meccanico						
		Compattazione o costipamento meccanico con idonei mezzi di terreni di qualsiasi natura e consistenza portati in rilevato o rinterro, eseguita a strati di spessore non superiore a cm 30	mc	25.00	3.61	90.25	11.28	12.5%

ID.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	IMPORTO		COSTO MANODOPERA	INCIDENZA %
					unitario	TOTALE		
22	E.03.05.a	Rinterro di scavi di fognature o similari con materiale posto sul bordo dello scavo Rinterro di scavi di fognature o similari realizzato con materiale idoneo proveniente dagli scavi da prelevare dai siti di deposito entro la distanza media di m 100, compreso il carico, il trasporto, lo scarico e il costipamento meccanico realizzato a strati non superiori a cm 30	mc	19.92	3.06	60.96	6.10	10%
23	F.13.03.b	Fondazione stradale con materiale proveniente da cave di prestito Fondazione stradale eseguita con materiale legante misto di cava, di adatta granulometria, giudicato idoneo dalla D. L., per uno spessore compresso come indicato nelle sezioni tipo di progetto, steso su piano di posa preventivamente livellato, posto in opera anche in più strati di almeno cm 10 e massimo cm 20, compresa la livellazione e la cilindratura con rullo compressore di 14 - 16 tonn o corrispondente rullo vibrante fino al raggiungimento della densità prevista nelle Norme Tecniche	mc	2.50	26.92	67.30	17.50	26%
24	F.11.12.a	Plinto prefabbricato per pali di illuminazione H = 70/80 cm Fornitura e posa in opera di plinti prefabbricati per pali di illuminazione, completi di alloggiamento del palo e di un pozzetto adiacente delle dimensioni interne di circa cm. 40*40, per il passaggio delle tubazioni e dei cavi elettrici, posti in opera secondo le modalità ed i particolari costruttivi previsti nei disegni esecutivi di progetto e secondo le indicazioni fornite all'atto esecutivo della D.L.Nel prezzo sono compresi e compensati lo scavo, il successivo reinterro, il massetto di sottofondazione H=cm 15 realizzato in calcestruzzo classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, Rck 25/mm ² , l'onere derivante dalla presenza delle tubazioni in PVC e loro sigillatura e quanto altro necessario per dare l'opera compiuta secondo gli allegati particolari di progetto, escluso il chiusino di copertura che sarà remunerato con il relativo prezzo d'elenco	n	4.00	202.43	809.72	129.56	16%
25	H.03.19.00	Fornitura e posa chiusino di ispezione 30x30 cm Fornitura e posa di chiusini e caditoie in ghisa di seconda fusione completi di telaio, della classe D400 secondo normativa UNI EN 124, compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con il piano originario del terreno, fissaggio con quattro bulloni in acciaio ad espansione infissi nel piano d'appoggio, con rinfilo in malta cementizia ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, forniti in qualsiasi forma, tipo e dimensione secondo le richieste della Direzione Lavori	kg	20.00	2.50	50.00	1.00	2%
26	M.02.14.02	Palo per illuminazione pubblica altezza fuori terra 4.5/5 m Palo per illuminazione pubblica conico ricavato da lamiera, piegata e saldata longitudinalmente, in acciaio Acciaio S235JR; la saldatura deve essere effettuata da saldatori qualificati in conformità alle norme UNI 7710 (escluso plinto di fondazione in cls).Il palo dopo le lavorazioni deve essere zincato a caldo in bagno di zinco fuso, in conformità alla norma UNI EN 40/4-4.	n	4.00	331.03	1324.12	278.07	21%
27	L.01.19.00	Fornitura e montaggio di cestino portarifiuti a forma cilindrica in lamiera d'acciaio rivestito Fornitura e posa in opera di cestino portarifiuti a forma cilindrica comprensivo di paletto di sostegno in tubo tondo di acciaio dn 90 mm e altezza cm 105. Dotato di tettuccio superiore costituito da disco bombato a lamiera stampata. Cestino cilindrico in lamiera di acciaio sagomata. Rivestito con fasce in legno di iroko. Dotato di anello fermasacco ribaltabile. Interamente zincato. Sbloccaggio del cestino con chiave a brugola fornita in dotazione. Sganciamento e ribaltamento con chiave a brugola fornita in dotazione. Verniciatura a forno a 180 °C. Capacità litri 33 circa. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri di scavo, ripristino del terreno con smaltimento del materiale di risulta a discarica autorizzata oneri inclusi, ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	n	1.00	295	295.00	44.25	15%

ID.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	IMPORTO		COSTO MANODOPERA	INCIDENZA %
					unitario	TOTALE		
28	L.01.30.00	fornitura e montaggio di portabici a cinque posti, interamente zincato a caldo						
		Fornitura e montaggio di portabici a cinque posti, interamente zincato a caldo. Realizzato con struttura portante in tubo di acciaio ? 40 mm, elementi di parcheggio biciclette in tubo tondo di acciaio dn 25 mm. Munito di piastre per ancoraggio nel terreno. Ingombro max: cm 180 x 55 x 25 h., ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	n	1.00	220	220.00	79.20	36%
29	I.08.02.00	piantagione di piantine di specie arbustive od arboree a radice nuda						
		Piantagione di piantine di specie arbustive od arboree a radice nuda, fornite e poste in opera. Sono compresi: l'apertura di buche (cm 40x40x40); la ricolmatura con compressione del terreno	n	25.00	2.88	72.00	38.88	54%
30	H.01.10.00	trasporto di materiale a discarica						
		Compenso per il trasporto del materiale di risulta provenienti dagli scavi, demolizioni, o comunque dichiarato non idoneo dalla D.L. per il reimpiego in cantiere e collocato in discariche autorizzate. Il compenso sarà riconosciuto a fronte della presentazione di idonea documentazione comprovante il trasporto e la relativa collocazione	t/km	1050.00	0.19	199.50		36%
31	H.01.11.b	Indennità di discarica						
		compenso per lo smaltimento in discarica autorizzata di materiali ad escl. di rifiuti speciali	m ³	65.00	6.33	411.45	0.00	0%
32	H.01.10.00	trasporto di materiale a sito temporaneo comunale						
		Trasporto con qualunque mezzo a discarica del materiale di risulta, anche se bagnato, fino a una distanza di km 10, compreso il carico o lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato	mc	1365.00	3.69	5036.85	1813.27	36%
33	N.P.1	fornitura e posa di 2 prolunghe di ispezione in calcestruzzo 60x60 cm (ispezione Bolzan)						
		Fornitura e posa in opera di 2 prolunghe in cemento parzialmente armato, delle dimensioni interne di cm 60x60 e di profondità 40 cm, idonei a sopportare carichi stradali di prima categoria, posti in opera su letto e rinfiando di calcestruzzo, eseguiti a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Escluso l'onere della fornitura e posa del chiusino in ghisa.	n	1.00	165	165.00	59.40	36%
34	N.P.2	fornitura e posa cavidotto polietilene doppia parete diametro 140 mm						
		cavidotto in polietilene a doppia parete diametro 140 mm classe N flessibile con resistenza allo schiacciamento maggiore di 450 compresi raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa;- accessori di fissaggio;- nastro segnalatore e quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.	m	71.20	12.00	854.61	85.46	10%
35	N.P.3	Fornitura e montaggio panche con schienale con struttura portante in profilato di ferro zincato a caldo						
		Fornitura e montaggio di panche con schienale in struttura portante in profilato in ferro zincato a caldo e verniciato con colore a scelta della D.L.. Ogni panca sarà costituita complessivamente da 5 tavole di pino nordico massiccio impregnato in caldaia pressurizzata di sezione rettangolare con spigoli smussati di mm. 110 x 45, ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. con costruzione di plinti di ancoraggio	n	2.00	682	1364.00	491.04	36%

TOTALI	38000	11250.46	30%
---------------	--------------	-----------------	------------