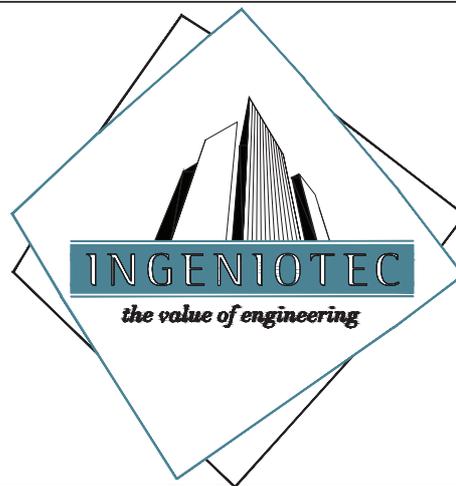


www.ingeniotec.com
e-mail: info@ingeniotec.com



via Calibri, n°63/A - 36022 CASSOLA (VI)
tel.0424-514117-fax: 0424-382615

TITOLO PROGETTO:

**INTERVENTO DI RIPRISTINO DI UN TRATTO STRADA DI COLLEGAMENTO
AD UN NUCLEO ABITATO IN LOCALITA' PELE' NEL COMUNE DI VALLI DEL
PASUBIO - OPERE INTEGRATIVE COMUNE DI VALLI DEL PASUBIO**

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

COMMITTENTE:

Comune di Valli del Pasubio



via Bruno Brandellero, 46
36030 Valli del Pasubio (VI)
tel. 0445/630406
tecnico@comune.vallidelpasubio.vi.it

PROGETTISTA:

Ing. Paolo Zilio



via Calibri, 63/A
36022 Cassola (VI)
tel. 0424/514117
fax 0424/382615
paolo.zilio@ingeniotec.com

DIRETTORE LAVORI E COORDINATORE PER LA SICUREZZA:

Ing. Paolo Zilio



via Calibri, 63/A
36022 Cassola (VI)
tel. 0424/514117
fax 0424/382615
paolo.zilio@ingeniotec.com

OGGETTO ELABORATO:

QUADRO D'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

CODICE ELABORATO **IC233 - PERL006 - R00**

CTB STAMPA:

standard_strutture_rev 08

SCALA:

REV:	DATA:	MOTIVO:	ESEGUITO:	CONTROLLATO:	APPROVATO:
r00	Aprile 2012	Emissione	F.Mocellin	P.Zilio	P.Zilio

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Intervento di ripristino di un tratto di strada di collegamento ad un nucleo abitativo in località Pelè nel Comune di Valli del Pasubio - Opere integrative Comune di Valli del Pasubio

COMMITTENTE: Comune di Valli del Pasubio

Data, 13/04/2012

IL TECNICO
ing Paolo Zilio

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
RIPORTO						
<u>LAVORI A MISURA</u>						
1 IC215-001 E.06.03	Sgombero e carico su automezzo con l'impiego di mezzi meccanici e trasporto alle pubbliche discariche, entro una distanza di km 10, dei materiali di risulta provenienti dalle demolizioni (valutati a volume sul mezzo di trasporto) SOMMANO m3	50,00	7,73	386,50	96,63	25,000
2 IC215-001a G.01.11	Compenso per lo smaltimento in discarica autorizzata di materiali provenienti da scavi e/o demolizioni non ritenuti idonei dalla D.L. per il loro reimpiego. Tale compenso, comprensivo ove previsto del tributo speciale provinciale, sarà corrisposto dietro consegna dell'esemplare del formulario di identificazione redatto conformemente alle disposizioni emanate in materia di rifiuti. Detto formulario varrà quale identificativo delle quantità da contabilizzare. SOMMANO m3	50,00	5,70	285,00	22,80	8,000
3 IC215-002a F.03.09	Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito a macchina, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materiale di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante fino a 20 cm, esclusa la roccia da mina ed i trovanti aventi ciascuno volume superiore a 0,5 m³: comprese le eventuali armature occorrenti di qualsiasi tipo esclusa la cassa chiusa o altri metodi adeguati, con tutti gli oneri e le prescrizioni della voce "Scavo di sbancamento", eseguito fino alla profondità indicata nei tipi, sotto il piano di campagna e/o sbancamento. Fino alla profondità di m 2,00 SOMMANO m3	510,50	11,35	5'794,18	1'042,95	18,000
4 IC215-002c	Scavo di fondazione a sezione obbligata in roccia di qualsiasi natura e consistenza e demolizione di trovanti di volume superiore a mc 0,500 eseguito fino alla profondità di m 2,00 sotto il piano di campagna e/o di sbancamento senza l'uso di mine ma con demolitore idraulico su mezzo meccanico, per disposizione della D.L. Con il presente prezzo si intendono compensati tutti gli oneri previsti dalla voce "Scavo di fondazione a sezione obbligata" nonch? la riduzione dei materiali di risulta alla pezzatura prevista dalle Norme tecniche per il loro reimpiego (rilevato, riempimento, scogliera, etc.). Rocca tenera SOMMANO m3	65,00	40,39	2'625,35	472,56	18,000
5 IC215-007	Fornitura e posa in opera di magrone per regolarizzazione dei piani di imposta delle opere d'arte, eseguito in conglomerato cementizio dosato a kg. 150 di cemento tipo R 325 per m³ di inerte a granulometria regolamentare dello spessore minimo di cm 10. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere relativo al costipamento, la formazione dei piani superiori alla quota di progetto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte compresa doppia rete diametro 8 mm maglia 20x20 cm e ancoraggio dei pozzetti e delle tubazioni. Spessore posa per pozzetti minimo 40 cm. Agli effetti contabili non saranno compensati eventuali maggiori spessori; questo anche in riferimento alle profondità degli scavi SOMMANO m2	80,50	5,18	416,99	75,06	18,000
6 IC215-009	Acciaio in barre ad aderenza migliorata di qualsiasi diametro controllato in stabilimento, per lavori in cemento armato, dato in opera a qualsiasi altezza o profondità compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc.: Acciaio in barre tipo B450c SOMMANO kg	450,00	0,81	364,50	29,16	8,000
7 IC215-016 F.13.04	Finitura superficiale alla fondazione stradale in misto granulare stabilizzato giudicato idoneo dalla D.L., per uno spessore minimo compreso minimo di cm 5, comprese le prove di laboratorio, la lavorazione ed il costipamento dello strato con idonee macchine per ottenere la sagomatura prevista nelle sezioni tipo di progetto, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, pronto per la stesa della successiva sovrastruttura. SOMMANO m2	5,00	1,73	8,65	2,42	28,000
8 IC215-017 F.13.10	Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per la formazione dello strato di collegamento, binder aperto (tipo B), granulometria di mm 0-25 confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi ottenuti per					
A RIPORTARE				9'881,17	1'741,58	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	RIPORTO			9'881,17	1'741,58	
9 IC215-018	frantumazione, opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione e dosaggio in conformità alle Norme Tecniche vigenti., compreso guardiania, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte; compresa la pulizia e successiva spruzzatura del piano d'appoggio.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 dello spessore compreso di 70 mm SOMMANO m2	5,00	7,30	36,50	10,95	30,000
10 IC215-036	Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso avente granulometria di mm 0 - 15 aperta e spessore compreso indicato nei tipi, confezionato con inerti poliedrici di natura silicea (basalti, dioriti, porfidi quarziferi e graniti) nella misura dell'80 %, confezionato con bitume modificato tipo Hard.E' compresa e compensata la fresatura per raccordo del nuovo strato con la pavimentazione esistente per una profondità di almeno cm 2 al punto di inizio e fine tratta e la guardiania, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte; compresa la pulizia del piano e successiva spruzzatura con emulsione bituminosa spessore compreso di mm 40 SOMMANO m2	5,00	6,05	30,25	9,08	30,000
11 IC215-042 A.01.02	Ripristino funzionalità di pozzetto per scolo acque meteoriche e by-pass esistenti tramite: Pulizia tubazione con idrogetto e videoispezione, ripristino del pozzetto esistente con eventuale rifacimento parziale e collegamento con tubo di by-pass esistente; realizzazione di imbocco a "bocca di lupo" e soletta in ca di copertura ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO cadauno	5,00	135,00	675,00	236,25	35,000
12 IC215-043 A.01.04	Operaio specializzato SOMMANO ora	20,00	27,80	556,00	556,00	100,000
13 IC215-044 D.01.01	Operaio comune SOMMANO ora	20,00	23,63	472,60	472,60	100,000
14 IC215-045	Nolo di autocarro a cassa ribaltabile in condizioni di piena efficienza, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. SOMMANO ora	10,00	45,68	456,80	114,20	25,000
15 IC215-046 D.04.01	Nolo di terna meccanica gommata in condizioni di piena efficienza, completa di benna, cucchiaio e lama, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. SOMMANO ora	5,00	36,18	180,90	50,65	28,000
16 IC215-047 D.01.15	Nolo di martello demolitore pneumatico manuale in condizioni di piena efficienza e completo di accessori, comprese le spese annesse per il perfetto funzionamento dell'attrezzo ed escluso l'operatore addetto alla manovra. SOMMANO ore	6,00	18,72	112,32	11,23	10,000
17 IC215-054 F.04.07	Nolo di escavatore tipo Ragno peso minimo di 0.3 ton. Per scavi in pendenze elevateo in situazioni disagiate, compresi consumi, carburante e operatore con operatore SOMMANO ora	10,00	63,50	635,00	177,80	28,000
	Materiali aridi aventi pezzatura compresa tra cm 2 e cm 20, esenti da materiali vegetali e terrosi, per strati anticapillari, forniti in opera al di sotto dei rilevati o della sovrastruttura compresa la compattazione meccanica, su superfici appositamente configurate secondo le istruzioni della D.L..La pezzatura da 2 a 20 cm puo` non corrispondere ad alcuna curva granulometrica, oppure comprendere solo parte di questo intervallo di pezzatura; comunque lo strato, se costituito da materiale prevalentemente grosso, deve essere coperto in superficie con materiale minuto, tanto da evitare che il materiale terroso di rilevato, che verrà a sovrapporvisi, si introduca nello strato anticapillare.Proveniente da cave di prestito SOMMANO m3	247,00	18,74	4'628,78	1'620,07	35,000
	A RIPORTARE			17'665,32	5'000,41	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	RIPORTO			17'665,32	5'000,41	
18 IC215-099	Esecuzione in opera di vasca di dissipazione in opera a impatto eseguita in cls armato confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, dato in opera, andamento retto o curvo, compreso l'onere delle casseforme, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, Rck 30 N/mm ² , compresa armatura acciaio in barre ad aderenza migliorata di qualsiasi diametro controllato in stabilimento e ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte SOMMANO cadauno	1,00	2'250,00	2'250,00	787,50	35,000
19 IC215-100 I.04.09.00	Fornitura e posa in opera di pietrame compatto e non gelivo, peso specifico da kg 2300 a 2800, proveniente da cave per formazione di platee o soglie di dissipazione a secco su piano predisposto e compensato a parte o in alveo, compresa la posa in opera del pietrame dalla pezzatura non inferiore a me 0,80, con tolleranza fino al 10%, posto accuratamente accostato con l'impiego di mezzo meccanico idoneo. SOMMANO m2	6,00	107,17	643,02	225,06	35,000
20 IC215-100 I.08.01	Seminazione di scarpate e sponde interne con erbe prative. Sono compresi: la provvista di semi; la semina; la sarciatura e l'innaffiamento fino all'attecchimento SOMMANO m2	900,00	0,44	396,00	118,80	30,000
21 IC215-101 F.05.13	Paramento retto o curvo per rivestimento di muratura in c.a., eseguito ad opera incerta con blocchi di pietra posti in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo 325 per mc di inerte per ottenere uno spessore complessivo minimo di cm 25 - 30; tale magistero è comprensivo anche della retrostante rete metallica elettrosaldata 8 mm a maglia (20x20) cm e delle eventuali chiodature e zanche di ancoraggio alla muratura, la stilatura dei giunti, la formazione di ponteggi ed impalcature per qualsiasi altezza ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i particolari costruttivi o le indicazioni che verranno impartite dalla Direzione Lavori SOMMANO m2	20,00	69,74	1'394,80	418,44	30,000
22 IC215-57 B.02.01	Sabbia per vespaio drenante di cava lavata e vagliata SOMMANO m3	197,50	20,52	4'052,70	1'134,75	28,000
23 IC215-58 F.13.14	Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per la formazione dello strato d'usura, tappeto (tipo D), avente granulometria di mm 0-12 confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione e dosaggio in conformità alle Norme Tecniche vigenti, dello spessore compreso di mm 30, compreso guardiania, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa la sola eventuale pulizia e successiva spruzzatura del piano d'appoggio con aggregati calcarei SOMMANO m2	5,00	3,86	19,30	5,79	30,000
24 IC215-59 F.13.08	Spruzzatura di emulsione bituminosa al 55 % in ragione di 0,7 kg/m ² , compreso guardiania, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte SOMMANO m2	5,00	0,47	2,35	0,71	30,000
25 IC215-60 F.13.01	Scarificazione di massicciata stradale esistente eseguita con apposito attrezzo meccanico, per una profondità fino a cm 20, in modo da ottenere la sagoma di 1/70 di monta a falde piane, con pendenza trasversale tra il 2 % ed il 2,5 %, compresa la vagliatura e la raccolta in cumuli del materiale riutilizzabile ed il trasporto a rifiuto di quello inutilizzabile, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree individuate nel progetto, carico e scarico compresi esclusi gli eventuali oneri di discarica che saranno compensati a parte: nel prezzo è pure compensato l'onere per la cilindratura a fondo della superficie scarificata in modo da ottenere la massima costipazione. L' eventuale integrazione del legante stabilizzato mancante sarà remunerata a parte con il relativo prezzo previsto nel Capitolo " MATERIALI A PIE' D' OPERA ". SOMMANO m2	23,00	3,30	75,90	13,66	18,000
26 IC215-65 F.10.09.00	Formazione di cunetta alla francese sopra la fondazione dei muri di controriva o altri manufatti, delle dimensioni di cm 30x56 gettata in opera con calcestruzzo avente Rck > = 35 N/mm ² . Nel prezzo sono compresi e compensati: - la fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC diam. mm 160;- la formazione di pozzetti in corrispondenza del tubo drenante del muro (almeno ogni 10 m) come indicato					
	A RIPORTARE			26'499,39	7'705,12	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	RIPORTO			26'499,39	7'705,12	
27 IC215-67 F.01.09	nei particolari;- l'onere della formazione della pendenza trasversale del 10% e della lisciatura superficiale;il tutto in conformità a quanto previsto nei particolari di progetto e secondo le indicazioni impartite dalla D.L. SOMMANO m	100,00	43,19	4'319,00	1'295,70	30,000
28 IC215-79 E.08.12	Impianto del cantiere per esecuzione di fondazioni indirette e/o consolidamento di terreni comprensivo di approntamento delle strade di accesso e di movimentazione interna, ammassamento e ripiegamento delle attrezzature, pagato una sola volta anche per impieghi in più zone di lavoro. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il carico, il trasporto e lo scarico delle attrezzature, sia in andata che nel ritorno, necessarie per l'esecuzione dei lavori e quanto altro necessario per dare ogni cantiere pronto al funzionamento. Compresa verifica presenza sottoservizi esistenti. SOMMANO cadauno	1,00	2'000,00	2'000,00	520,00	26,000
29 IC215-82	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, Rck 30 N/mm ² , confezionato a macchina per opere di fondazioni statiche di qualsiasi forma e dimensione quali travi rovesce, fondazioni isolate a plinto e fondazioni continue, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 50 kg/mc. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento delle casseforme di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione dei piani superiori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO m3	3,60	182,03	655,30	117,96	18,000
30 IC215-86	Fornitura e posa in opera di chiodature tipo Dywidag o equivalenti, eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, sia in verticale sia inclinati. L'armatura è costituita da un tubo in acciaio B450C. Iniettata con boiaccia di cemento tipo 325, ottenuta con idonei mescolatori a basso rapporto acqua-cemento ed iniettata a pressione controllata fino al completo "getto" dell'ancoraggio. Diametro 28 mm. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO m	36,00	41,15	1'481,40	444,42	30,000
31 IC215-94 F.09.05	Fornitura e posa in opera di manufatti in ghisa sferoidale GS 500-7 SOMMANO kg	250,00	2,20	550,00	165,00	30,000
32 IC215-95	Trattamento impermeabilizzante di superfici in calcestruzzo cementizio od in acciaio, eseguito con impiego di kg/m ² 0,8 di resina epossidica liquida e catalizzatore, saturata con sabbia di quarzo ben lavata ed asciutta in ragione di dm ³ /m ² 1,2; compresi tutti gli oneri specificati alla voce "Impermeabilizzazione con resine epossidiche e quarzo". SOMMANO m2	80,00	13,66	1'092,80	327,84	30,000
	Fornitura e posa di pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe > 350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm. 150 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Solettacarrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di magrone di spessore 10 cm, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Il pozzetto dovrà essere posto in opera perfettamente verticale, e lo spazio di scavo circostante dovrà essere riempito con materiale fine (tipo sabbia o pozzolana) opportunamente costipato. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante. Si provvederà inoltre alla resinatura interna del pozzetto con l'applicazione in di rivestimento interno, realizzato con un manto di resina epossidica bicomponente non diluita dello spessore minimo di 300 microns posto su uno strato di primer promotore di adesione dello spessore minimo di 200 microns.					
	A RIPORTARE			36'597,89	10'576,04	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	RIPORTO			36'597,89	10'576,04	
33 IC233_001	<p>Compreso lo scavo ed il reinterro, l'agrottamento delle acque e le opere di sostegno provvisoriale per gli scavi, - il trasporto dai luoghi di produzione al cantiere, lo scarico dagli automezzi, l'accatastamento in aree da procurare a cura e spese dell' Impresa, la ripresa fino al luogo di posa; - gli oneri di trasporto, carico, scarico, movimentazione; - la posa su getto di magrone;- il collegamento delle tubazioni ; Fondo di sezione interna 80x80 h.=150 cm., spessore pareti 10 cm. Esclusa caditoia in ghisa</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	2,00	247,40	494,80	173,18	35,000
34 IC233_002	<p>Fornitura e posa in opera di tubazione corrugata a doppia parete in PEAD, corrugato internamente ed esternamente del diametro nominale esterno DN/OD 315 mm (diametro interno minimo 272. mm) con macro scabrezze artificiali (tipo Artificial Macro Roughness), ottenute per ondulazione della parete interna della tubazione, atte a produrre perdite di energia del fluido tali da ridurre la velocità media qualora le pendenze di posa in opera inducano valori superiori ai consentiti. La tubazione nuova dovrà: - essere caratterizzato da un coefficiente di Strickler non maggiore di 50; - essere prodotta da azienda certificata secondo UNI EN ISO 9001:2008; - essere prodotta da azienda con sistema di gestione Ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2004 - classe di rigidità anulare SN8 (pari a 8 KN/m2) misurata secondo ISO 9969; - certificazione di collaudo di resistenza all' abrasione verificata in accordo alla norma DIN EN 295-3. Inoltre, dovrà essere esibita documentazione scientifica, rilasciata da Istituto competente, attestante effettiva funzionalità idraulica della condotta. Le giunzioni fra le barre di tubo e i pezzi speciali avverranno a mezzo di apposito manicotto di giunzione sull'estremità del tubo, corredati da giunzioni elastomeriche in EPDM conformi alla norma Europea EN681-1, da posizionare singolarmente sulla prima gola di corrugazione della testata del tubo, oppure con giunti universali in gomma MDC (0.6 bar) o MSC (1.5 bar) come da prescrizione della D.L. Nel prezzo è compreso l'onere della posa in opera di tutti i pezzi speciali sia interrati che all'interno delle camerette, escluso scavo e reinterro (computato a parte). Si intendono comprese le verifiche tecnica sel sistema idraulico. DN 315 corrugato internamente</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	22,00	53,00	1'166,00	349,80	30,000
	A RIPORTARE			38'258,69	11'099,02	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	RIPORTO			38'258,69	11'099,02	
35 IC233_003	<p>I vari moduli presentano scanalature per facilitarne l'assemblaggio sia mediante saldatura per estrusione con apporto di cordone di materiale estruso sia mediante utilizzo di una guarnizione elastomerica in EPDM in conformità alla UNI EN 681-1. L'entrata sarà saldata tangenziale al corpo del pozzetto ad altezza ed angolazione variabile e l'uscita sarà sul fondo del pozzetto ad angolazione variabile. Entrambe le derivazioni, così come le diverse prolunghe, verranno assemblate al pozzetto mediante saldatura per estrusione con apporto di un cordone di materiale estruso. Tutte le saldature saranno effettuate da parte di personale patentato secondo la norma UNI EN 9737 seguendo il processo di saldatura conforme alla norma DVS 2212 Part.2</p> <p>. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	6,00	1'930,00	11'580,00	4'053,00	35,000
36 IC233_004	<p>Fornitura e posa di chiusini per pozzetti DN1000 con tronco superiore di imbocco DN 750, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. DN 750</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	6,00	370,00	2'220,00	666,00	30,000
37 IC233_005	<p>Fornitura e posa in opera di tubazione corrugata a doppia parete in PEAD, corrugato internamente ed esternamente del diametro nominale esterno DN/OD 500 mm (diametro interno minimo 433 mm) con macro scabrezze artificiali (tipo Artificial Macro Roughness), ottenute per ondulazione della parete interna della tubazione, atte a produrre perdite di energia del fluido tali da ridurre la velocità media qualora le pendenze di posa in opera inducano valori superiori ai consentiti. La tubazione nuova dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - essere caratterizzato da un coefficiente di Strickler non maggiore di 50; - essere prodotta da azienda certificata secondo UNI EN ISO 9001:2008; - essere prodotta da azienda con sistema di gestione Ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2004 - classe di rigidità anulare SN8 (pari a 8 KN/m²) misurata secondo ISO 9969; - certificazione di collaudo di resistenza all'abrasione verificata in accordo alla norma DIN EN 295-3. <p>Inoltre, dovrà essere esibita documentazione scientifica, rilasciata da Istituto competente, attestante effettiva funzionalità idraulica della condotta. Le giunzioni fra le barre di tubo e i pezzi speciali avverranno a mezzo di apposito manicotto di giunzione sull'estremità del tubo, corredati da giunzioni elastomeriche in EPDM conformi alla norma Europea EN681-1, da posizionare singolarmente sulla prima gola di corrugazione della testata del tubo, oppure con giunti universali in gomma MDC (0.6 bar) o MSC (1.5 bar) come da prescrizione della D.L. Nel prezzo è compreso l'onere della posa in opera di tutti i pezzi speciali sia interrati che all'interno delle camerette, scavo e reinterro esclusi (computati a parte). Si intendono comprese le verifiche tecnica sel sistema idraulico. DN 500 corrugati internamente</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	120,00	93,00	11'160,00	3'348,00	30,000
38 IC233_006	<p>Fornitura e posa in opera di tubazione di polietilene alta densità PEAD per condotte di scarico interrate non in pressione, realizzata per coestrusione di due pareti, quella interna dovrà essere liscia possibilmente di colore azzurro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere, quella esterna corrugata e di colore nero. Il sistema (tubo + giunzione) dovrà essere interamente conforme alla norma UNI EN 13476 e certificato con marchio di qualità di prodotto da ente certificatore terzo accreditato, diametro nominale esterno DN500mm, classe di rigidità anulare SN8 (pari a 8 KN/m²) misurata secondo EN ISO 9969. La tubazione dovrà essere prodotta da azienda operante in regime di qualità di produzione conforme alla norma UNI EN ISO 9001/2008 e in regime di qualità ambientale UNI EN ISO 14001/2004. Le barre dovranno essere dotate di giunzione a bicchiere o manicotto esterno con relative guarnizioni di tenuta in EPDM conformi alla norma EN 681-1, da posizionarsi nella prima gola fra due corrugazioni successive della estremità di tubo da inserire nel bicchiere. E' escluso scavo e reinterro conteggiato a parte. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. DN 500 liscio interno</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	35,00	69,00	2'415,00	724,50	30,000
	A RIPORTARE			65'633,69	19'890,52	

