

REALIZZAZIONE BY-PASS IDRICO PER ACQUEDOTTO
TENNACOLA PRESSO IL CENTRO ABITATO DEL
COMUNE DI MONTEGIORGIO (FM)



TENNACOLA SpA
SERVIZIO IDRICO INTEGRATO



PROGETTO DEFINITIVO
STIMA INCIDENZA SICUREZZA



TAV_13

STAFF TECNICO

Geom. Marcoantonio Papili
Geom. Cristian Santoni
Geom. Michela Bartocci

RESPONSABILE

UNICO del
PROCEDIMENTO

Ing. Giovanni Mattiozzi

PROGETTISTA

Ing. Sergio Paolucci

DATA:

16 Aprile 2019

SCALA:

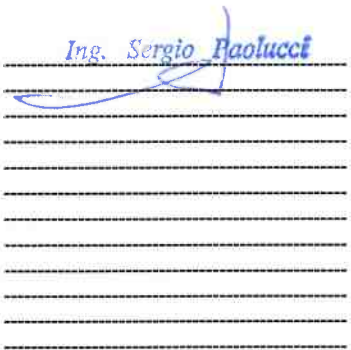
REVISIONE: N.1

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 01.20.001.003	Pali trivellati fino m 20,00. Pali di lunghezza fino a m 20,00, trivellati con sonda a rotazione, completi in opera. Sono compresi: la fornitura del calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a Rck 25 MPa; la trivellazione in rocce sciolte non escluso l'attraversamento di trovanti di spessore fino a cm 100; la posa in opera della gabbia di armatura comprensiva di opportuni distanziali non metallici, al fine di garantire la sua centratura all'interno del foro (3 distanziatori ogni 3 m); la rettifica delle teste dei pali; la rimozione ed il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta dalla trivellazione e dalle operazioni di rettifica delle teste dei pali; ogni compenso ed onere per l'impiego delle necessarie attrezzature per il getto del calcestruzzo dal fondo in modo da evitare il dilavamento o la separazione dei componenti ; l'onere del maggiore calcestruzzo occorrente per l'espansione dello stesso fino al 20%, anche in presenza di acqua. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura dei ferri di armatura che saranno compensati con i prezzi di cui al CAP. 3. La misura verrà effettuata per la lunghezza effettiva dei pali a testa rettificata. Con diametro del palo cm 50. SOMMANO m	60,00	50,73	3'043,80	43,20	1,42
2 03.03.001*.003	Calcestruzzi a prestazione garantita. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera , disponibilità dell' autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 15 Mpa SOMMANO m³	14,40	122,54	1'764,58	37,73	2,14
3 03.03.003*.001	Classe di esposizione XC2 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente bagnato, raramente asciutto (rapporto a/cmax inferiore a 0,6). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera , disponibilità dell' autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche , le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte . E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 30 Mpa SOMMANO m³	69,70	139,33	9'711,30	207,01	2,13
4 03.03.019*.004	Sovrapprezzi per calcestruzzo. Per la posa in opera mediante pompa autocarrata . SOMMANO m³	94,02	16,62	1'562,61	32,91	2,11
5 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 , puntelli , morsetti , chiodi , legature e accessori vari, l' impiego di idonei disarmanti , controventature , disarmo , pulitura , allontanamento e accatastamento del materiale utilizzato . E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto con il conglomerato cementizio. Per muri di sostegno e fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee etc. SOMMANO m²	352,64	25,99	9'165,11	193,95	2,12
6 03.03.022*	Sovrapprezzo per ulteriori armature di sostegno per casseforme poste in opere ad altezza netta dal piano di appoggio superiore a m. 3,50 e fino a m. 10, misurato in proiezione orizzontale della cassaforma e per ogni metro di maggiore altezza . SOMMANO m²	22,40	5,53	123,87	2,69	2,17
7 03.04.002*	Barre in acciaio tipo B450C. Acciaio per cemento armato in barre lamine a caldo del tipo B450C, impiegabile anche come FeB44K , saldabile, fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cm³ 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.					
	A R I P O R T A R E			25'371,27	517,49	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			25'371,27	517,49	
8 04.01.010	SOMMANO kg CONTROLLI RADIOGRAFICI DI SALDATURE DI STRUTTURE IN ACCIAIO - UNI EN ISO 17636. Controlli dell'integrità delle saldature di elementi strutturali in acciaio a mezzo esami radiografici effettuati con sorgente gammagrafica con isotopi radioattivi emessi da un puntale con comando manuale a distanza. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati dei controlli completi. Il prezzo è riferito a ciascuna lastra radiografica impressionata.	9'402,00	1,78	16'735,56	376,08	2,25
9 10.01.001.003	SOMMANO cad Acciaio FE 00 UNI 7070-72. Acciaio FE 00 UNI 7070-72 per impieghi non strutturali del tipo tondo, quadrato, piatto, angolare etc., fornito e posto in opera. Sono compresi: una mano di minio; tutti i lavori di muratura occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per chiusini di pozzetti costituiti da telaio in profilati e pannello in lamiera striata saldato al telaio mobile, completo di organo di chiusura.Come da progetto.	50,00	176,00	8'800,00	259,51	2,95
10 11.01.001.001	SOMMANO kg Manufatti in acciaio per travi e pilastri in 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 in conformità alle norme CNR 10011. Sono compresi: le piastre di attacco e di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. In acciaio Fe 360 B.Come da progetto.	3'000,00	3,33	9'990,00	150,00	1,50
11 11.02.011.002	SOMMANO kg 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 decappaggio, sciacquaggio, etc. e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per immersione di strutture leggere.	1'600,00	2,70	4'320,00	80,00	1,85
12 18.01.001*	SOMMANO kg Scavo di sbancamento (a sezione aperta) eseguito con uso di mezzi meccanici di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i relitti di muratura fino a m³ 0,50, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture, tipo pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi, la relativa cernita ed il carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali armature a cassa chiusa delle pareti di scavo ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	4'600,00	0,73	3'358,00	92,00	2,74
13 18.01.007*.001	SOMMANO m³ Scavo a sezione ristretta per la posa delle tubazioni, per qualsiasi profondità, eseguito anche in banchina, su strade in qualsiasi condizione di viabilità e su terreno di qualunque natura e consistenza e pendenza, esclusa la roccia compatta; compresa l'asportazione dell'eventuale massicciata stradale, di qualunque spessore e consistenza (anche se costituita da misto cementato o conglomerato cementizio anche armato) escluso l'onere per l'utilizzazione del martello demolitore o similare. Sono inoltre compresi: il rinterro eventuale delle materie depositate ai margini dello scavo se ritenute idonee dalla D.L. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi la relativa cernita ed il carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte: le operazioni di taglio o fresatura della sovrastruttura stradale, le eventuali armature a cassa chiusa delle pareti di scavo ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Fino alla profondità di m 2,00	2'214,66	6,25	13'841,63	332,20	2,40
14 18.01.023.006***	SOMMANO m³ Perforazione orizzontale direzionata e controllata (TOC) realizzata senza scavo a cielo aperto per l'attraversamento di corsi d'acqua, strade costruzioni e altri ostacoli naturali o artificiali comprensiva di posa longitudinale della condotta in acciaio DN 400 secondo le livellette e il tracciato di progetto e senza interferenze con altre opere preesistenti e con il traffico stradale, sia in ambito urbano che extraurbano. L'intervento include la realizzazione del foro pilota e il suo alesaggio fino al raggiungimento del diametro di progetto sufficiente per il varo della condotta; il	240,00	17,51	4'202,40	100,82	2,40
	A R I P O R T A R E			86'618,86	1'908,10	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			86'618,86	1'908,10	
15 18.04.001*	<p>controllo continuo della posizione della testa di perforazione con onde radio o sistemi equivalenti, la predisposizione delle opere civili e di scavo necessarie per l'allestimento del cantiere e per l'esecuzione dell'intervento incluse quelle per le vasche di raccolta fanghi e per le buche di inizio e fine perforazione, il tiro della condotta, già predisposta e allineata al di fuori dello scavo di trivellazione con l'ausilio delle apparecchiature necessarie per il varo e per assicurare il rispetto delle catenarie di sicurezza, fino alla posizione finale di progetto e secondo le disposizioni della DL; la fornitura dei fanghi di perforazione e/o dei polimeri e il loro smaltimento insieme al materiale di risulta; il ripristino dell'area di cantiere e la sistemazione del manto stradale e di altre eventuali opere civili ove queste risultassero danneggiate per effetto della esecuzione della trivellazione. Sono altresì inclusi: il rilievo topografico dell'area, la ricerca ed il posizionamento degli eventuali sottoservizi, le verifiche geologiche inclusi eventuali sondaggi ed analisi di laboratorio, tutti gli oneri per la sicurezza compresa la segnaletica di cantiere e l'adempimento delle prescrizioni impartite dal CSE; la fornitura di tutta la documentazione prevista nella "Specificazione tecnica per l'esecuzione dell'attraversamento con trivellazione orizzontale controllata (TOC)" ed in particolare quella sul "come costruito" (tracciato, sezioni, profili, quote, ecc.); ogni altro onere per dare il lavoro finito e a regola d'arte. Misurata a metro lineare di condotta posata</p> <p>SOMMANO ml</p>	420,00	800,00	336'000,00	10'080,00	3,00
16 18.04.003*.001	<p>Riempimento degli scavi sia con mezzi meccanici che a mano, eseguito a strati ben costipati con piastra vibrante e bagnati di altezza non superiore ai 25 cm con materiale (terreno vegetale) proveniente dagli scavi stessi; compresi gli oneri per accostare la terra sciolta alle tubazioni, per eseguire il rinterro parziale lasciando le giunzioni libere (ove necessari per la prova idraulica) e per le successive ricariche richieste dall'assestamento del terreno. Eseguito con mezzo meccanico.</p> <p>SOMMANO m³</p>	2'012,14	5,63	11'328,35	261,58	2,31
17 18.07.009*.006	<p>Riempimento degli scavi eseguito con sabbia, compresa la fornitura del materiale, per l'allettamento e la protezione delle condotte, eseguito a strati ben costipati di altezza non superiore a cm. 25 e così suddiviso: - un primo strato di sabbia fine di cava dello spessore di cm. 10 per la formazione del letto d'appoggio di una o più condotte o canalizzazioni disposte orizzontalmente nel fondo scavo; - un secondo strato di sabbia fine a protezione della condotta/e posta/e. Sono da computarsi a parte il trasporto a discarica con i relativi oneri. Con sabbia macinata di cava eseguito con mezzo meccanico</p> <p>SOMMANO m³</p>	94,00	44,18	4'152,92	98,71	2,38
18 18.08.004.012***	<p>Fornitura e posa in opera di tubo in PVC SN4. Fornitura e posa in opera di tubo prefabbricato con miscela a base di policloruro di vinile plastificato (rigido) con caratteristiche e spessori conformi alla norma vigente serie SN4 KN/m² serie 41 (tipo 303/1), con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle norme vigenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco e rinterro e tutti i pezzi speciali forniti dalla committenza o compensati a parte. Diametro esterno mm 315</p> <p>SOMMANO m</p>	100,00	42,28	4'228,00	99,99	2,37
	<p>Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio elettrosaldato longitudinalmente, tipo L275 secondo norma UNI EN 10224, con estremità lisce, rivestimento interno in resina epossidica per acquedotto.</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio per acquedotto tipo L275 o superiore secondo norma UNI EN 10224, elettrosaldato con estremità lisce. Rivestimento interno in resina epossidica idonea al trasporto di acqua potabile spessore minimo 250 micron, in conformità al D.M. del 6 aprile 2004 n. 174. Rivestimento esterno in polietilene a bassa densità, estruso triplo strato in conformità alla norma UNI 9099/89, spessore rinforzato R3R. Fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazione; la saldatura elettrica dei giunti (verranno sottoposti a controlli non distruttivi VT- RX); la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere ad esso relativo; il ripristino da eseguire in opera del rivestimento esterno in prossimità del giunto, mediante fasciatura della condotta con fascia termorestringente aperta con pezza di chiusura pre-applicata (tipo RAICHEM modello DIREX per TOC); tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la</p>					
	A R I P O R T A R E			442'328,13	12'448,38	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			442'328,13	12'448,38	
19 18.08.042*.004	disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. Tubazione diametro nominale mm 400/9,52 SOMMANO ml	500,00	170,00	85'000,00	2'013,65	2,37
20 18.08.047*.001	Fornitura e posa in opera di saracinesca a cuneo gommato, corpo ovale e vite interna, PN 25 per acqua conforme alla normativa vigente. Tenuta primaria ottenuta per compressione elastica fra un cuneo gommato a profilo curvilineo con sezione ad 'X' ed una sede a generatrici rettilinee. Tenuta della testata mediante collegamento privo di bulloneria o con bulloneria protetta da corrosione con materiale sigillante. Tenuta secondaria sull'albero mediante pacchetto di o-rings in alloggiamento di nylon sostituibile in esercizio con valvola aperta. Corpo, cappello e nucleo dell'otturatore in ghisa sferoidale; albero e bulloneria (se presente) in acciaio inox AISI 316; madrevite in bronzo alluminoso; verniciatura epossidica interna ed esterna spessore 150 micron posata elettrostaticamente; flange dimensionate e forate secondo normativa vigente; ad asse nudo. Nell'applicazione del prezzo si intende compresa la fornitura e posa di guarnizioni e bulloneria. Saracinesca cuneo gommato acqua DN 100 SOMMANO cad	8,00	390,86	3'126,88	74,17	2,37
21 18.08.047.005***	Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla PN 25 per acqua motorizzate. Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla PN 25 a tenuta ermetica per acqua con flange dimensionate secondo le disposizioni della D.L.; tenuta primaria bilaterale per interferenza tra la lente (con giunto in gomma) e la sede metallica; moto dell'otturatore a doppia eccentricità, tenuta secondaria con serie di anelli o-rings. Corpo, farfalla e carter del riduttore in ghisa sferoidale; giunto della lente in gomma sintetica etilenpropilenica; albero, semiassi e sede della lente in acciaio inox AISI 420; trattamento integrale con vernice epossidica atossica. Motore con potenza adeguata al perfetto funzionamento della valvola: asincrono trifase 400 VAC IP67; protezione motore termostati (NC); gruppo interruttori di fine corsa: interruttore singolo per posizione; gruppo limitatori di coppia regolabile in modo continuo nelle direzioni di apertura e chiusura con interruttore singolo per posizione; trasmettitore di posizione analogico 4-20 mA (RWG); indicazione continua della posizione della valvola, dischetto indicatore tarabile con i simboli aperto o chiuso; resistenza anticorruzione; comando manuale per le operazioni di emergenza, il volantino non ruota durante il comando elettrico; morsettiera per collegamento elettrico; segnali di stato dall'attuatore; fine corsa in chiusura e in apertura; limitatore di coppia; posizione della valvola con trasmettitore elettrico di posizione RWG sistema a due fili. Dette caratteristiche possono essere prodotte anche in misura equivalente. Diametro nominale DN 400 SOMMANO cad	2,00	4'644,05	9'288,10	220,31	2,37
22 18.08.047.006***	Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla PN 25 per acqua motorizzate. Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla PN 25 a tenuta ermetica per acqua con flange dimensionate secondo le disposizioni della D.L.; tenuta primaria bilaterale per interferenza tra la lente (con giunto in gomma) e la sede metallica; moto dell'otturatore a doppia eccentricità, tenuta secondaria con serie di anelli o-rings. Corpo, farfalla e carter del riduttore in ghisa sferoidale; giunto della lente in gomma sintetica etilenpropilenica; albero, semiassi e sede della lente in acciaio inox AISI 420; trattamento integrale con vernice epossidica atossica. Motore con potenza adeguata al perfetto funzionamento della valvola: asincrono trifase 400 VAC IP67; protezione motore termostati (NC); gruppo interruttori di fine corsa: interruttore singolo per posizione; gruppo limitatori di coppia regolabile in modo continuo nelle direzioni di apertura e chiusura con interruttore singolo per posizione; trasmettitore di posizione analogico 4-20 mA (RWG); indicazione continua della posizione della valvola, dischetto indicatore tarabile con i simboli aperto o chiuso; resistenza anticorruzione; comando manuale per le operazioni di emergenza, il volantino non ruota durante il comando elettrico; morsettiera per collegamento elettrico; segnali di stato dall'attuatore; fine corsa in chiusura e in apertura; limitatore di coppia; posizione della valvola con trasmettitore elettrico di posizione RWG sistema a due fili. Dette caratteristiche possono essere prodotte anche in misura equivalente. Diametro nominale DN 450 SOMMANO cad	4,00	5'463,14	21'852,56	518,34	2,37
23 18.08.053*.004	idem c.s. ...nominale DN 350 SOMMANO cad	6,00	3'824,96	22'949,76	544,37	2,37
	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico con doppia camera PN 16-25 a tripla funzione. Fornitura e posa in opera di sfiato automatico con corpo a doppia camera esecuzione in ghisa sferoidale, galleggiante e stelo valvola di intercettazione in					
	A R I P O R T A R E			584'545,43	15'819,22	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			584'545,43	15'819,22	
24 18.10.003*.010	acciaio inox, rivestimento dei galleggianti in gomma sintetica EPDM; accessori in ottone, munito di flangia di attacco e di volantino di chiusura. Diametro nominale DN 100 SOMMANO cad	8,00	751,39	6'011,12	142,58	2,37
25 18.10.003*.011	Fornitura e posa in opera di giunto dielettrico per condotte gas di rete, PN 25, conforme alla normativa vigente, con estremità smussate e calibrate per saldatura di testa, compresa la saldatura e la fasciatura protettiva con manicotto o nastro termorestringente. Giunto isolante di linea per acqua e gas DN 350 SOMMANO cad	4,00	1'121,73	4'486,92	106,38	2,37
26 18.10.003.013***	idem c.s. ...gas DN 400 SOMMANO cad	2,00	1'472,63	2'945,26	69,83	2,37
27 18.10.003.013***	idem c.s. ...gas DN 450 SOMMANO cad	4,00	1'723,24	6'892,96	163,50	2,37
28 19.18.028	Formazione di punto di misura della protezione catodica, con cavallottamento di giunto dielettrico di rete realizzato mediante saldatura alluminotermica sulla condotta di due tratti di corda di rame unipolari, inguainati e muniti di capicorda, rivestiti, sezione 10-16 mm ² , nella lunghezza occorrente fino a 20 m complessivi, portati a morsettiera. Sono compresi: la fornitura e posa in opera di cassetta in lega di alluminio pressofuso con morsettiera montata su tubo in acciaio zincato DN 1"1/2 di altezza 1,00 m con idoneo basamento in calcestruzzo; la fasciatura del giunto e delle saldature con manicotto termorestringente previa spalmatura di primer; la fornitura e posa del tubo di protezione dei cavi in PVC DE 50; la fornitura e posa in opera di elettrodo di riferimento al CuSO ₄ , lo scavo e il rinterro occorrenti per il basamento. SOMMANO cad	2,00	571,26	1'142,52	27,10	2,37
	Recinzione con rete metallica elettrosaldata e plastificata. Formazione di recinzione con rete metallica elettrosaldata e plastificata avente maglie da cm 5 x 7,5 sostenuta da paletti in ferro zincato posti ad interasse non superiore a m 2,50 cementati su muretto di base da pagarsi a parte, compreso ogni onere per le necessarie legature, controventature, etc., nonché per la fornitura e posa in opera dei fili tenditori. SOMMANO m ²	67,20	16,38	1'100,74	28,22	2,56
	Parziale LAVORI A MISURA euro			607'124,95	16'356,83	2,69
	A CORPO					
29 PROGETTO ESECUTIVO***	Onorario professionale progettazione esecutiva SOMMANO a corpo	1,00	5'800,00	5'800,00	0,00	
	Parziale A CORPO euro			5'800,00	0,00	0,00
	T O T A L E euro			612'924,95	16'356,83	2,67
	Data, 16/04/2019					
	Il Tecnico  Ing. Sergio Paolucci					
	A R I P O R T A R E					