

	IMPIANTO Impianto idroelettrico di Vinchiana	CODICE CKS GRE.OEM.F.90.IT.H.49039.09.121.00
	TITOLO Miglioramento della capacità di scarico della diga	Data 20/07/2019 Pagina 1 di 2

Impianto idroelettrico di Vinchiana – Diga di Vinchiana

Renewable Energies Italy - O&M Hydro Italy

Northern Central Area - Territorial Unit Lucca - UE Piano della Rocca

Comune di Lucca - Provincia di Lucca

Miglioramento della capacità di scarico della diga

Lotto 2 – Lavori nella zona della diga di Vinchiana

Progetto esecutivo

G.3 – COMPUTO METRICO DEI LAVORI

Luglio 2019

IL COMMITTENTE  ENEL GREEN POWER SPA Renewable Energies Italy O&M Hydro Italy Northern Central Area		20/07/2019	
		DATA	ING. M. SESSEGO
IL PROGETTISTA  RTI - IM MAGGIA ENGINEERING SA - HYDRODATA S.p.A. IM MAGGIA ENGINEERING SA VIA S. FRANSCINI 5/CH-6601 LOCARNO 1/SVIZZERA Tel. +41 91 756 68 11 info@im-maggia.ch, www.im-maggia.ch  HYDRODATA S.p.A. VIA POMBA 23/I-10123 TORINO/ITALIA Tel. +39 011 55 92 811 hydrodata@hydrodata.it, www.hydrodata.it		20/07/2019	
		DATA	ING. R. BERTERO
IL DIRETTORE LAVORI		L' INGEGNERE RESPONSABILE	
IL PROGETTISTA SPECIALISTICO			
20/07/2019		20/07/2019	
DATA	ING. L. FRESIA	DATA	ING. S. GABBRIELLI
		DATA	ING. R. BERTERO

RTI - IM MAGGIA ENGINEERING SA - HYDRODATA S.p.A.



IM MAGGIA ENGINEERING SA
 VIA S. FRANSCINI 5 / CH-6601 LOCARNO 1 / SVIZZERA
 Tel. +41 91 756 68 11
 info@im-maggia.ch, www.im-maggia.ch
HYDRODATA S.p.A.
 VIA POMBA 23 / I-10123 TORINO / ITALIA
 Tel. +39 011 55 92 811
 hydrodata@hydrodata.it, www.hydrodata.it/

No. Hyd	3141-01-G1000			
Data	Red.	Scritto	Visto	Pagine
20.07.2019	VT	RB	RB	2

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		
				unitario	TOTALE	
<u>LAVORI A MISURA</u>						
A.01	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore: barre presagomate ad aderenza migliorata. Conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 17/01/2018, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.	SOMMANO...	kg	62 000,00	1,77	109 740,00
A.02	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore; rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20. Conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 17/01/2018, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.	SOMMANO...	kg	50,00	1,51	75,50
A.03	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), zincati a caldo in stabilimento, compresa muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento travi di altezza fino a 240 mm	SOMMANO...	kg	1 720,00	3,97	6 828,40
A.04	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine e successiva verniciatura con resina epossidica, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento travi di altezza fino a 240 mm	SOMMANO...	kg	2 130,00	3,37	7 178,10
A.05	Fornitura e posa in opera di carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine in ferro, o l'impiego di acciaio COR-TEN B in accordo con la D.L.; a lavorazione saldata o imbullonata	SOMMANO...	kg	10 510,00	5,33	56 018,30
A.06	Fornitura e posa in opera di grigliato in acciaio elettrosaldato UNI EN 10025:2005 zincato a caldo UNI EN ISO 1461:2009 in pannelli orizzontali, con maglia 15x70+/-6mm, barra portante 30x2mm, barra trasversale diametro 4mm, conforme al D.M. 14 Giugno 1989 N° 236 art. 4.2.2 e art. 8.2.2 - classe di portata 1 pedonale.	SOMMANO...	m²	30,00	55,66	1 669,80
A.07	Fornitura e posa in opera di fune in fili d'acciaio zincato ed anima d'acciaio; diametro 20 mm	SOMMANO...	m	80,00	5,48	438,40
A.08	Fornitura e posa in opera di morsetto serrafune conforme a DIN 741: diametro 20 mm	SOMMANO...	cadauno	30,00	0,92	27,60
C.01	Fornitura e getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S4	SOMMANO...	m³	160,00	98,57	15 771,20
C.02	Fornitura e getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S4	SOMMANO...	m³	860,00	126,81	109 056,60
C.03	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio ad alta durabilità Rck>45 N/mm² per il ripristino puntuale di manufatti in c.a. Il conglomerato avrà composizione indicata nelle norme tecniche, compresi l'impiego di malte selezionate la fornitura di additivi fluidificanti ed espansivi preventivamente approvati che diano un betoncino autolivellante, caratterizzato da buona adesività al supporto, ritiro compensato e buona lavorabilità; comprese la finitura accurata dei bordi e della superficie del getto. Comprese inoltre prove ed ogni altro onere.	SOMMANO...	m3	1,00	379,28	379,28
C.04	Casseforme di legno. per opere di fondazione, plinti, travi rovesce	SOMMANO...	m²	430,00	22,73	9 773,90
C.05	Casseforme di legno. per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		
				unitario	TOTALE	
		SOMMANO...	m²	1 290,00	27,99	36 107,10
C.06	Provvista e posa in opera di giunti per strutture in c.a. costituiti da: - profilo waterstop in PVC della larghezza minima di cm 25 con bulbo centrale, in muri, spalle, solette, etc., compreso ogni onere, per impermeabilizzazione di giunti sia verticali che orizzontali; - interposizione di uno strato di polistirolo dello spessore di cm2; - cordoncino di schiuma polietilenica protetto esternamente con sigillante poliuretano; - lamierino in acciaio inox asolato, ancorato al supporto in calcestruzzo.					
		SOMMANO...	m	130,00	77,00	10 010,00
C.07	Fornitura e posa di giunto idroespansivo, di forma rettangolare, composto da miscela di gomme sintetiche, naturali e polimeri. Il giunto dovrà essere ancorato al piano di posa mediante rete metallica chiodata con appositi chiodi a fissaggio graduale, oppure incollata con idoneo collante quando il piano di posa non consenta alcun tipo di chiodatura. dimensioni mm. 20x10					
		SOMMANO...	m	20,00	14,84	296,80
C.08	Inghisaggio di barre B450C D<20mm in elementi in c.a. mediante perforazione e iniezione di resina					
		SOMMANO...	cadauno	1 410,00	27,01	38 084,10
C.09	Fornitura e posa in opera di pannelli in polistirene espanso estruso (XPS) conforme alla norma Uni13164, con densità standard, esente da CFC o HCFC, per estradosso e intradosso coperture piane e inclinate, per cappotti interni ed esterni, per intercapedini, Classe 5 di reazione al fuoco (Euroclasse E) con o senza pellicola superficiale con bordo liscio - spessore mm 20					
		SOMMANO...	m²/cm	60,00	6,32	379,20
C.10	Interventi di riparazione della platea e della calotta della galleria da Borgo a Vinchiana, come da elaborati di progetto, costituiti da: - esecuzione di tagli perimetrali sul rivestimento in cls del tratto da consolidare, con macchine tagliagunti/tagliamuri a disco diamantato - Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata in acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - Inghisaggio di barre B450C D<20mm in elementi in c.a. mediante perforazione e iniezione di resina - Fornitura e posa di calcestruzzo spruzzato (spritbeton) sui tratti da ripristinare, anche a strati successivi, additivato con prodotti speciali (additivi di presa, idrofughi ecc.) - Fornitura e posa di giunto di tenuta perimetrale					
		SOMMANO...	mq	300,00	460,00	138 000,00
C.11	Sovrapprezzo alle lavorazioni per la riparazione di platea e calotta, per l'inserimento di tubo di drenaggio delle venute d'acqua, relativo strato interno di separazione ed applicazione di valvola clapet in acciaio inox					
		SOMMANO...	cadauno	50,00	133,00	6 650,00
C.12	Consolidamento di strutture in c.a. mediante demolizione della parte da trattare con martello pneumatico o sabbatrice e successiva applicazione di malta reoplastica espansiva uni 8146 in spessori successivi di cm 1 compresa la frattazzatura, esclusi l'armatura metallica e gli intonaci: per strutture verticali con applicazione della malta a macchina per i primi 3 cm di spessore					
		SOMMANO...	m²	30,00	82,99	2 489,70
C.13	idem c.s. ...strutture verticali (pilastri, pareti, ecc.), con applicazione della malta a mano, per i primi 5 cm di spessore					
		SOMMANO...	m²	140,00	134,70	18 858,00
C.14	Sistemazione della parte sommitale del muro di sostegno della strada di Brancoli, comprensivo di pulizia, stuccatura, ripresa delle lesioni, sigillatura delle fessure, ripristini, ecc.					
		SOMMANO...	m2	20,00	100,00	2 000,00
D.01	Demolizione e rimozione di strutture metalliche di qualsiasi natura, di tubazioni metalliche, di componenti d'impianti tecnologici e relativi elementi provvisori metallici di fissaggio, di quadri elettrici e schermature di protezione alle apparecchiature elettriche, compreso lo sgombero dei detriti Con carico e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato					
		SOMMANO...	kg	3 710,00	2,09	7 753,90
D.02	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione. Con trasporto dei detriti in cantiere					
		SOMMANO...	m3	270,00	194,89	52 620,30

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
D.03	Rimozione delle strutture metalliche esistenti a valle della diga, interferenti con i lavori, costituite da grigliati, passerelle, scale, ecc. compresa la loro collocazione provvisoria e stoccaggio in area di cantiere e il loro rimontaggio a fine lavori	SOMMANO... a corpo	10,00	8 000,00	80 000,00
D.04	Spostamento del gruppo elettrogeno esistente e del relativo alloggiamento, in area di cantiere, per la collocazione provvisoria nel corso dei lavori, in posizione indicata in progetto e concordata con la DL, e ricollocazione dello stesso a fine lavori	SOMMANO... a corpo	1,00	3 000,00	3 000,00
D.08	ANALISI PRELIMINARE SUI MATERIALI Test di cessione Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti, compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/ recupero, per ciascun campione, escluso i materiali contenenti amianto	SOMMANO... cadauno	5,00	250,00	1 250,00
D.09	TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI: Carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta alle impianti di smaltimento autorizzati, esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti, e movimentazione dei materiali in ambito di cantiere. Carico, trasporto e scarico con mezzi meccanici su autocarro con portata mc 3,50, per ogni metro cubo di materiale trasportato, a qualsiasi distanza si trovi il centro di conferimento dal cantiere.	SOMMANO... m³	280,00	28,22	7 901,60
D.10	Conferimento a impianto di smaltimento autorizzato RIF. CODICE CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PRELEVATO DA SITI CONTAMINATI) terra e rocce, diverse da quelle contenenti sostanze pericolose (rif. codice CER 17 05 04)	SOMMANO... t	2 760,00	9,00	24 840,00
D.11	Conferimento a impianto di smaltimento autorizzato RIF. CODICE CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PRELEVATO DA SITI CONTAMINATI) cemento (rif. codice CER 17 01 01)	SOMMANO... t	690,00	10,01	6 906,90
D.12	Conferimento a impianto di smaltimento autorizzato RIF. CODICE CER CLASSE 16: RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto (comprese le macchine mobili non stradali) e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli (tranne 13, 14, 16 06 e 16 08) (rif. Codice CER 16 01) metalli ferrosi (rif codice CER 16 01 17)	SOMMANO... t	10,00	80,00	800,00
F.01	Intonaco grezzo per esterni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide con malta di calce	SOMMANO... m²	200,00	19,94	3 988,00
F.02	Applicazione di guaina liquida elastobituminosa a freddo monocomponente additivata per impermeabilizzazioni di superfici strutturali in calcestruzzo (impalcati, solai misto o in lastre ecc) da applicarsi a mano, esclusa la rasatura e regolarizzazione con malta cementizia, compreso la formazione di giunti, il taglio o la suggellatura degli incastri di muro, i colli di raccordo con le pareti verticali e il sollevamento dei materiali. in due mani per lo spessore di 3 mm	SOMMANO... m²	280,00	36,27	10 155,60
I.01	Interventi di adeguamento della paratoia autolivellante dello scarico di superficie della diga - come da voce di capitolato tecnico	SOMMANO... a corpo	1,00	98 700,00	98 700,00
I.02	Interventi di manutenzione della paratoia dello scarico di fondo della diga - come da voce di capitolato tecnico	SOMMANO... a corpo	1,00	35 000,00	35 000,00
M.01	Rivestimento di muri di calcestruzzo con scapolì di pietra lavorata, delle dimensioni di cm 4-10 di altezza e di cm 10-15 di lunghezza, compresa la sigillatura e la profilatura dei giunti con malta cementizia.	SOMMANO... m2	180,00	249,64	44 935,20

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		
				unitario	TOTALE	
N.01	Scogliera con blocchi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di rivestimento di sponda o di paramento arginale o di superficie inclinata in genere sia sotto che sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, con una fuga tra masso e masso non superiore a 10 cm medi che sarà opportunamente intasata con terra. in massi dello spessore fino a 40 cm	SOMMANO...	m²	20,00	46,71	934,20
N.02	Gabbionata e/o mantellata con scatole in rete metallica con maglia esagonale di 8x10 cm a doppia torsione, compreso tiranti di ancoraggio per ogni metro di lunghezza del gabbione, cuciture di chiusura, materiale metallico, pietrame di pezzatura 20x30 cm per riempimento e formazione della facciavista assestata a mano; esclusi eventuali scavi, movimenti di terra, aggotamenti ed opere provvisionali. filo zinco-alluminio d. 2,7 mm	SOMMANO...	m³	50,00	95,86	4 793,00
N.03	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto agugliato di poliestere (PET) , inclusi gli sfridi, le sovrapposizioni e tutti gli oneri, per dare il lavoro completo e finito a regola d' arte di resistenza a trazione (L/T) =25kN/ m (UNI EN ISO 10319), in rotolo.	SOMMANO...	m²	440,00	5,16	2 270,40
N.04	Fornitura e posa in opera di scala in legno costituita da parapetti con montanti tondi, correnti, mancorrenti, fermapiedi, fiancate, alzate, in listoni, compreso viti, bulloni, angolari metallici, cravatte ed ogni altro genere ed elemento occorrente per il montaggio, compreso la verniciatura a due mani con carbolineum, l'installazione di catenella con cartello di divieto accesso.	SOMMANO...	a corpo	1,00	3 000,00	3 000,00
N.05	Fornitura e posa in opera di pannello in plexiglass spess. mm. 3-4-5 (spessore da definire a seconda delle esigenze del D.L.), per protezione da spruzzi, trasparenti o opalini (bianco), compreso il taglio su misura.	SOMMANO...	m2	50,00	68,11	3 405,50
N.06	Fornitura e posa in opera di mastice sintetico al silicone	SOMMANO...	kg	20,00	3,00	60,00
N.07	Disboscamento e ripulitura di sottobosco anche in pendenza, con abbattimento di soggetti arbustivi e arborei, comprese tutte le operazioni manuali, con motosega, decespugliatore e cippatrice; oltre alle operazioni di depezzatura, carico e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Compresa l'eventuale selezione di assortimenti legnosi di proprietà della A.C. e il loro trasporto, secondo le indicazioni della D.L. nonché la pulizia iniziale e finale dell'area. con diametro del tronco a 130 cm da terra <25 e per densità minime del 20%.	SOMMANO...	m²	300,00	3,25	975,00
N.08	Gru a torre braccio 45 m, portata in punta 1200 kg, nolo compreso operatore, consumi, montaggio, trasporto e smontaggio, manutenzione e ogni altro onere per rendere l'attrezzatura funzionante per la durata dei lavori	SOMMANO...	giorni	230,00	220,00	50 600,00
N.09	Autogru a braccio ruotante, portata massima 30 t, altezza massima testa braccio 30 m, peso 30 t, nolo compreso operatore, consumi, trasporto, manutenzione e ogni altro onere per rendere l'attrezzatura funzionante per la durata dei lavori	SOMMANO...	giorni	2,00	1 250,00	2 500,00
P.01	Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro per diametro esterno pari a 200-219 mm	SOMMANO...	m	580,00	55,36	32 108,80
P.02	Fornitura e posa in opera di armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S 355, congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato, muniti di finestrate costituite da due coppie di fori di diametro non inferiore a 12 mm, a due a due diametralmente opposti, distanziati fra di loro di circa 60 mm lungo l'asse del tubo. Ogni doppia coppia di fori sarà distanziata dalla successiva di circa m. 1,00 lungo l'asse del tubo e rivestita da un manicotto in gomma non inferiore a 3,5 mm., aderente al tubo, posto a cavallo dei fori stessi e mantenuto in sede da anelli in filo di acciaio	SOMMANO...	kg	20 000,00	2,67	53 400,00

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		
				unitario	TOTALE	
P.03	Esecuzione di tiranti di tipo definitivo (EN 1537:2013), con doppia guaina da eseguirsi mediante perforazione di diametro adeguato eseguita a rotazione e/o rotopercussione, attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza ed iniezione cementizia da eseguirsi anche in più fasi fino ad un massimo di due volte il volume teorico del foro . Il prezzo comprende la fornitura del tirante, la tesatura finale al carico d'esercizio e quanto altro necessario per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte. Resta escluso l'eventuale utilizzo di ponteggi. Per tiranti fino a 30 tonn.	SOMMANO...	ml	250,00	80,22	20 055,00
R.01	Formazione di rilevati eseguita con mezzi meccanici con materiale arido di cava compreso nel prezzo, eseguiti con materiali privi di sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30, formazione di pendenze e profilature di scarpate, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.	SOMMANO...	m³	260,00	25,95	6 747,00
R.02	Carico, trasporto e scarico con qualunque mezzo meccanico dei materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere, da rilevato e rinterro o di risulta, anche se bagnati, nell'ambito del cantiere (movimentazione) e trasporto ad impianti di smaltimento autorizzati, esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.	SOMMANO...	m³	210,00	3,27	686,70
R.03	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	SOMMANO...	m³	590,00	23,70	13 983,00
S.01	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti compreso accatastamento nell'ambito del cantiere	SOMMANO...	m³	1 910,00	4,45	8 499,50
S.02	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in rocce compatte senza l'ausilio di mine. fino alla profondità di m 1,50	SOMMANO...	m³	30,00	28,78	863,40
S.03	idem c.s. ...di mine. da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00	SOMMANO...	m³	820,00	29,74	24 386,80
S.04	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m. 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in rocce compatte senza l'ausilio di mine. da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00	SOMMANO...	m³	12,00	30,70	368,40
S.05	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a mt.1,50) eseguito a mano, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in terreni sciolti. da m 1,50, fino alla profondità di m 3,00	SOMMANO...	m³	10,00	152,41	1 524,10
T.01	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui. Poste in opera dentro traccia o cavedio, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 80 mm spess. 3 mm	SOMMANO...	m	2,00	12,51	25,02
T.02	idem c.s. ...diam. est. 125 mm spess. 3,2 mm	SOMMANO...	m	2,00	16,75	33,50
T.03	idem c.s. ...diam. est. 160 mm spess .3,2 mm	SOMMANO...	m	40,00	20,52	820,80
T.04	idem c.s. ...diam. est. 200 mm spess. 3,9 mm	SOMMANO...	m	10,00	23,31	233,10
T.05	Fornitura e posa di tubi in polipropilene (PP) di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alla norma UNI EN 13476-1:2008 , complete di sistema di giunzione con relativa guarnizione elastomerica: tipo SN16, diametro interno 600 mm	SOMMANO...	m	120,00	164,75	19 770,00

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
T.06	Fornitura e posa in opera di canale semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 diametro 30 cm SOMMANO...	m	10,00	45,54	455,40
T.07	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo C16/20 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 100 x 100 x 100 cm SOMMANO...	cad	1,00	277,60	277,60
T.08	Fornitura e posa in opera di pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro dimensioni esterne 50x50x50 sp.10 SOMMANO...	cad	3,00	54,42	163,26
T.09	Realizzazione di drenaggi mediante scavo di fosse e riempimento con idoneo materiale drenante, compresi rinterri e distribuzione in campo dei materiali, compresa la fornitura dei materiali da posare, escluso opere di completamento salvo diversamente specificato. con tubo drenante in PVC posto a profondità fino a 90 cm coperto da strato di ghiaia e tessuto geotessile. SOMMANO...	ml	40,00	19,36	774,40
T.10	Rimozione tubazione idrica interrata dismessa rivestita in fibra di cemento di dimensioni DN 200mm per una lunghezza di complessivi 40m circa. SOMMANO...	a corpo	2,00	5 500,00	11 000,00
T.10	Rimozione tubazione idrica interrata rivestita in classico bitume di dimensioni DN 200mm per una lunghezza di complessivi 40m circa. SOMMANO...	a corpo	2,00	700,00	1 400,00
	TOTALE euro				1 213 797,36