



PROGETTAZIONE IMPIANTI
PREVENZIONE INCENDI
SICUREZZA CANTIERI

Progetto definitivo-esecutivo per la realizzazione dei lavori di “**Adeguamento e sistemazione dell’impianto di pubblica illuminazione. Stralcio disposto con deliberazione G.C. n. 192 del 17 novembre 2011**” nel comune di Talmassons (UD).

Regione Autonoma Friuli - Venezia Giulia

Provincia di Udine

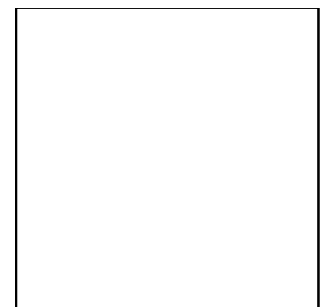
Comune di Talmassons

Committente: Comune di Talmassons
Via Tomadini, 15
33030 Talmassons

ns. rif. **MT132**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

IL PROFESSIONISTA
(per. ind. Pierluigi Mariani)



33058 SAN GIORGIO DI NOGARO (UD)
via Roma, 15
☎ 0431/66549 – 0431/621407
☎ 0431/629621
e-mail: progetti@epsilonassociati.it

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<u>LAVORI A CORPO</u>			
	A) via Cesare Battisti - Talmassons (SpCat 1)			
1 A.01	<p>COLLEGAMENTI ALLE LINEE DORSALI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA ESISTENTE</p> <p>Fornitura e posa in opera di collegamenti delle linee elettriche predisposte alle dorsali esistenti; collegamenti eseguiti su cavo unipolare o multipolare con tensione fino a 1 kV mediante l'impiego di kit di giunzione con guscio di contenimento resina colata a stato finale solido, elevato isolamento, elevata resistenza meccanica, grado di protezione IP68, adatto per posa direttamente interrata o in acqua. Dette muffole saranno posate esclusivamente nei pozzetti in muratura o prefabbricati. Il collegamento della linea dovrà permettere l'equilibratura dei carichi e la fase di collegamento dovrà essere indicata nello schema elettrico planimetrico di progetto. Compreso il separatore di fase, il nastro autoagglomerante, inclusa la spugna abrasiva per la pulizia del cavo ed ogni altro onere e/o accessorio per dare quanto descritto perfettamente installato e realizzato secondo la regola dell' arte. Muffole marca 3M tipo SCOTCHCAST o equivalente approvato dalla D.L.</p>	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	123,50	123,50
2 A.02.1	<p>SCAVI E REINTERRI DI TERRENI DI QUALSIASI NATURA</p> <p>Realizzazione di scavo su terreni di qualsiasi natura e reinterro per la posa di tubazioni ed eventuali dispersori computati a parte; scavo eseguito con mezzo meccanico o a mano in terreno di qualsiasi natura, esecuzione dello scavo in trincea così composto: "fornitura e posa di un letto di sabbia; posa della tubazione (computata a parte); posa del dispersore di terra (materiale a piè d'opera computato a parte); riempimento per uno strato di almeno 10 cm al di sopra delle tubazioni con un letto di sabbia; posa di un nastro indicatore di cavidotti di energia elettrica; riempimento dello scavo con ghiaia naturale vagliata o con materiale ricavato nello scavo e adatto all'impiego, sulla base delle indicazioni della D.L.; costipamento con mezzi meccanici". Comprese nel prezzo tutte le eventuali opere murarie di rottura e di ripristino di pareti, marciapiedi, ponti. Compresi, subordinatamente all'approvazione della D.L.,</p>			
	A R I P O R T A R E			123,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			123,50
	<p>eventuali asportazioni e tagli di radici, alberi, arbusti in genere. Compreso l'eventuale prosciugamento dello scavo, eventuali sondaggi per l'accertamento dell'esatta ubicazione dei servizi del sottosuolo; compresa la posa di protezioni in coppelle di c.a.p. o c.a. o in acciaio posate in corrispondenza di incroci o parallelismi con impianti o manufatti rilevati durante le opere di scavo, la dimensione di tali interposizioni dovrà essere rispondente alle prescrizioni di progetto; tali incroci o parallelismi dovranno essere fotografati e indicati nelle planimetrie con riferimenti distanziometrici inequivocabili; dovranno essere fornite tavole e disegni di dettaglio di tali opere. Compresi tutti gli oneri derivanti da richieste specifiche di autorizzazione a compiere questi lavori a qualsiasi ente privato cittadino o struttura in genere avente diritti sulla proprietà oggetto degli scavi; compresi tutti gli oneri legati alla sicurezza del cantiere nei confronti dei lavoratori impiegati e di qualsiasi altra persona che possa avere interazioni nel cantiere ovvero l'apposizione di ripari necessari per evitare incidenti ed infortuni a persone, animali o cose per effetto di scavi aperti non protetti. Compresa l'apposizione di opportuni riferimenti designanti segnaletiche di ogni genere che dovranno essere rimosse e poi riposizionate nella medesima posizione esistente. L'eventuale materiale di risulta dovrà essere trasportato a carico dell'impresa alle pubbliche discariche autorizzate e compreso ogni altro onere per dare quanto descritto perfettamente realizzato e eseguito secondo la regola dell'arte.</p> <p>Scavo a sezione L40xP80 cm</p>	45,00		
	SOMMANO m	45,00	13,30	598,50
3 A.03.1	<p>CAVIDOTTO CORRUGATO FLESSIBILE DOPPIA PARETE PER IMPIANTI INTERRATI Fornitura e posa in opera di cavidotti corrugati flessibili in polietilene con sonda tiracavi per impianti elettrici e telefonici interrati, esecuzione a doppia parete conformi alle Norme CEI EN 50086-1-2-4, completi in opera di manicotti di giunzione, compresa la sistemazione e la regolarizzazione del fondo di posa, la formazione di pendenze longitudinali, l'assemblaggio delle tubazioni, l'esecuzione degli innesti nei pozzetti, il fissaggio delle tubazioni con malta di cemento in corrispondenza dei manicotti di giunzione, degli innesti ed ove necessario, la installazione a circa 20 cm dalla tubazione del nastro segnacavi.</p>			
	A R I P O R T A R E			722,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			722,00
4 A.04.1	Diametro esterno Ø 90 mm	45,00	8,55	384,75
	SOMMANO m	45,00		
4 A.04.1	CAVO CON GUAINA TIPO FG7-R 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavi elettrici unipolari tipo FG7R 0,6/1 kV isolati in gomma con guaina esterna in PVC, conformi alle norme CEI 20-13, CEI 20-35, CEI 20-22 II, CEI 20-37/2, posati entro portacavi o a vista, completi di capicorda, fascette, ancoraggi, giunzioni e derivazioni, collegamenti alle apparecchiature e ai terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recanti l'indicazione numerica del morsetto riferita al relativo quadro elettrico, identificazione del cavo a inizio e fine linea mediante cartellino riportante il tipo di cavo, la sua formazione e sezione e la sua identificazione. Sezione 1x6 mm ²	90,00	2,04	183,60
	SOMMANO m	90,00		
5 A.05.1	PLINTI DI FONDAZIONE CON POZZETTO DI ISPEZIONE Fornitura e posa in opera di plinti di fondazione, gettati in loco o prefabbricati, atti al sostegno dei pali computati a parte, completi di pozzetti di derivazione. Plinto confezionato in cls a 300 kg di cemento tipo "325" al mc. Compresa la realizzazione della cassera; la formazione del foro centrale anche mediante l'impiego di tubo in cls di adeguata sezione per l'alloggio del sostegno; la formazione o la posa di un pozzetto prefabbricato di dimensioni sufficienti alla manutenzione (40x40x60). Compresa la formazione dei fori o delle asole per l'ingresso e l'uscita dei cavidotti su tre lati del pozzetto; la sigillatura dei fori di ingresso-uscita cavidotto; compreso il foro per il passaggio dei cavi elettrici al sostegno. Compresi almeno n. 2 fori di drenaggio convogliati al fondo del plinto; la formazione dello scavo su terreni di qualsiasi natura e reinterro; scavo eseguito con mezzo meccanico o a mano in terreno di qualsiasi natura, fornitura e posa di un letto di sabbia; la formazione del sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo 10 cm; il costipamento con ghiaia naturale vagliata o con materiale ricavato nello scavo e adatto all'impiego in modo da rendere la pavimentazione			
	A R I P O R T A R E			1'290,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'290,35
	<p>circostante di pari caratteristiche a quella esistente. Il pozzetto dovrà essere corredato di chiusino e riquadro in lamiera zincata. L'eventuale materiale di risulta dovrà essere trasportato a carico dell'impresa alle pubbliche discariche autorizzate. Il tutto dovrà essere realizzato come da prescrizioni della D.L. e come da particolari esecutivi.</p> <p>Per palo di altezza fino a 8,0 m fuori terra (BxLxH 120x100x100 cm)</p>	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	229,17	229,17
6 A.06.1	<p>PALI SALDATI IN ACCIAIO ZINCATO TRONCOCONICI DIRITTI DA LAMIERA SPESSORE 4 mm - DIAMETRO DI TESTA 60 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di sostegno acciaio zincato troncoconico diritto da lamiera a sezione circolare spessore 4 mm, diametro di testa 60 mm, con le tolleranze di cui al Capitolo 8 delle Norme UNI EN 40-2 ottenuto mediante formatura a freddo di lamiera di acciaio S 235JR-UNI EN 10025 con successiva saldatura longitudinale esterna, zincatura del palo in accordo con UNI EN ISO 1461. La sezione e gli spessori del sostegno dovranno essere conforme alle specifiche di omologazione secondo quanto previsto dalla normativa europea UNI EN 40. Il palo dovrà avere una fasciatura bituminosa, realizzata in guaina di bitume, resine e tessuto applicate, per un'altezza di 40 cm assialmente alla quota del pavimento, a caldo sul sostegno predisposto. Tutte le caratteristiche dimensionali ed i particolari costruttivi sono indicati nei disegni allegati. Tutte le viterie utilizzate dovranno essere in INOX AISI 314. Nei pali dovranno essere praticate numero due aperture delle seguenti dimensioni: N. 1 foro ad asola della dimensione minime indicative di 62x42 mm, per il passaggio dei conduttori dal cavidotto interrato al sostegno stesso. N. 1 finestrella d'ispezione delle dimensioni indicative di 188x45 mm; tale finestrella dovrà essere posizionata con l'asse orizzontale parallelo al piano verticale passante per l'asse longitudinale del braccio o dell'apparecchio di illuminazione a cima-palo e collocata dalla parte opposta al senso di transito del traffico veicolare, con il bordo inferiore ad almeno 600 mm al di sopra del livello del suolo. La chiusura della finestrella d'ispezione dovrà avvenire mediante un portello IP33 realizzato in elemento presso fuso a filo palo con</p>			
	A R I P O R T A R E			1'519,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'519,52
	<p>bloccaggio a chiave triangolare oppure, solo nel caso sussistano difficoltà di collocazione della morsettiera in doppio isolamento e previo benestare della Direttore dei Lavori, con portello in rilievo, adatto al contenimento di detta morsettiera, sempre con bloccaggio mediante chiave triangolare. Compresa la fornitura e la posa della morsettiera da incasso a palo in esecuzione a doppio isolamento, costituita da contenitore in resina poliammidica autoestinguente ed antitraccia, base isolante stampata in poliammide, morsetti in ottone a 3 vie per polo con serraggio indipendente mediante viti in acciaio inox, grado di protezione sul perimetro coperchio IP43, in zona ingresso cavi IP23B, tensione nominale Un = 500 V, completa di portafusibili con fusibili, inclusi collegamenti ed accessori, Compresa la linea di derivazione dalla dorsale e alimentazione dell'apparecchio illuminante entro palo eseguita in cavo multipolare FG7OR 0,6/1 kV 2x2,5 mm². La linea che dovrà essere predisposta dovrà avere delle code di fuoriuscita dal palo e dal pozzetto di almeno 2,0 m per parte. Il collegamento della linea dovrà permettere l'equilibratura dei carichi e la fase di collegamento dovrà essere indicata nello schema elettrico planimetrico di progetto. Il percorso delle linee nei blocchi di fondazione e nell'asola inferiore dei pali sino alla morsettiera di connessione, dovrà essere protetto tramite uno o più tubi in PVC flessibile serie pesante diametro 40-63 mm, posato all'atto della collocazione dei pali stessi entro i fori predisposti nei blocchi di fondazione medesimi. Ogni sostegno dovrà essere contraddistinto tramite l'ausilio di una targhetta in alluminio stampato, fissata con opportuni collanti al sostegno stesso, sulla quale dovrà essere indicato il numero del sostegno individuato nelle tavole di progetto. Compreso ogni altro onere e/o accessorio derivante dall'installazione; quali trasporto, erezione, fissaggio, flangie singole o multiple, viterie, costipamento con sabbia entro il plinto; anello di tenuta in cemento "betoncino" eseguito con forma dedicata e ogni altro onere e/o accessorio per dare il sostegno perfettamente montato, collegato a terra e completo di linea per il/i corpo/i illuminanti che saranno installati. Qualora i sostegni siano fissati su plinti esistenti è da intendersi compresa l'intercettazione del cavidotto esistente nel plinto; eventuali opere di rottura, ripristino, raddrizzamento del plinto e rinforzo del plinto, apposizione, ricerca e pulizia di cavidotti esistenti risistemazione e ripristino della pavimentazione circostante esistente e ogni altro onere per dare al sostegno le caratteristiche</p>			
	A R I P O R T A R E			1'519,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'519,52
	strutturali e tecniche adeguate. Il complesso basamento, palo, apparecchi installati in sommità dovrà essere verificato secondo il D.M. 16/01/1996 "Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi", la circolare attuativa n. 156 del 04/07/1996 ed il DM 11/03/1988. Altezza 7,80 m, altezza fuori terra 7,00 m, diametro di base 138 mm, peso 76 kg circa, superficie per eventuale verniciatura 2,43 m ²	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	315,57	315,57
7 A.07.1	ARMATURE STRADALI CON CORPO IN ALLUMINIO PRESSOFUSO Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante del tipo armatura stradale, con corpo in pressofusione di alluminio, coppa chiusura in vetro temprato piano, riflettore in alluminio anodizzato brillantato, ottica stradale, portalamпада regolabile, montaggio a testa-palo (Ø60mm-Ø76mm), piastra di alimentazione in polipropilene, guarnizione di chiusura in neoprene, viti e ganci di chiusura in acciaio inox, pressacavo per cavi da Ø8-13mm, alimentazione 230V-50Hz, classe di isolamento II, vani lampada e alimentatore con grado di protezione IP66, cablaggio con reattore elettronico (output fisso), dim. 645x250x180 mm, peso 6 kg, completo di lampada sodio alta pressione HST da 70W, temperatura colore 2000 K, flusso luminoso 6000 lm (lumen). Compreso il montaggio, l'onere di orientamento (vedere eventuali specifiche di progetto), i cablaggi elettrici ed ogni altro onere e/o accessorio per dare quanto descritto perfettamente installato e funzionante secondo la regola dell'arte e nel pieno rispetto delle prescrizioni impartite dalla L.R. 15/07 sull'inquinamento luminoso. Armatura stradale marca Thorn modello Civic 1 con lampada al sodio ad alta pressione HST da 70W	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	332,50	332,50
	A R I P O R T A R E			2'167,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			2'167,59
8 A.01	<p>B) via Giacomo Bonutti - Talmassons (SpCat 2)</p> <p>COLLEGAMENTI ALLE LINEE DORSALI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA ESISTENTE Fornitura e posa in opera di collegamenti delle linee elettriche predisposte alle dorsali esistenti; collegamenti eseguiti su cavo unipolare o multipolare con tensione fino a 1 kV mediante l'impiego di kit di giunzione con guscio di contenimento resina colata a stato finale solido, elevato isolamento, elevata resistenza meccanica, grado di protezione IP68, adatto per posa direttamente interrata o in acqua. Dette muffole saranno posate esclusivamente nei pozzetti in muratura o prefabbricati. Il collegamento della linea dovrà permettere l'equilibratura dei carichi e la fase di collegamento dovrà essere indicata nello schema elettrico planimetrico di progetto. Compreso il separatore di fase, il nastro autoagglomerante, inclusa la spugna abrasiva per la pulizia del cavo ed ogni altro onere e/o accessorio per dare quanto descritto perfettamente installato e realizzato secondo la regola dell' arte. Muffole marca 3M tipo SCOTCHCAST o equivalente approvato dalla D.L.</p>	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	123,50	123,50
9 A.04.1	<p>CAVO CON GUAINA TIPO FG7-R 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavi elettrici unipolari tipo FG7R 0,6/1 kV isolati in gomma con guaina esterna in PVC, conformi alle norme CEI 20-13, CEI 20-35, CEI 20-22 II, CEI 20-37/2, posati entro portacavi o a vista, completi di capicorda, fascette, ancoraggi, giunzioni e derivazioni, collegamenti alle apparecchiature e ai terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recanti l'indicazione numerica del morsetto riferita al relativo quadro elettrico, identificazione del cavo a inizio e fine linea mediante cartellino riportante il tipo di cavo, la sua formazione e sezione e la sua identificazione. Sezione 1x6 mm²</p>	60,00		
	SOMMANO m	60,00	2,04	122,40
10	PLINTI DI FONDAZIONE CON POZZETTO DI			
	A R I P O R T A R E			2'413,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			2'413,49
A.05.1	<p>ISPEZIONE</p> <p>Fornitura e posa in opera di plinti di fondazione, gettati in loco o prefabbricati, atti al sostegno dei pali computati a parte, completi di pozzetti di derivazione. Plinto confezionato in cls a 300 kg di cemento tipo "325" al mc. Compresa la realizzazione della casseratura; la formazione del foro centrale anche mediante l'impiego di tubo in cls di adeguata sezione per l'alloggio del sostegno; la formazione o la posa di un pozzetto prefabbricato di dimensioni sufficienti alla manutenzione (40x40x60). Compresa la formazione dei fori o delle asole per l'ingresso e l'uscita dei cavidotti su tre lati del pozzetto; la sigillatura dei fori di ingresso-uscita cavidotto; compreso il foro per il passaggio dei cavi elettrici al sostegno. Compresi almeno n. 2 fori di drenaggio convogliati al fondo del plinto; la formazione dello scavo su terreni di qualsiasi natura e reinterro; scavo eseguito con mezzo meccanico o a mano in terreno di qualsiasi natura, fornitura e posa di un letto di sabbia; la formazione del sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo 10 cm; il costipamento con ghiaia naturale vagliata o con materiale ricavato nello scavo e adatto all'impiego in modo da rendere la pavimentazione circostante di pari caratteristiche a quella esistente. Il pozzetto dovrà essere corredato di chiusino e riquadro in lamiera zincata. L'eventuale materiale di risulta dovrà essere trasportato a carico dell'impresa alle pubbliche discariche autorizzate. Il tutto dovrà essere realizzato come da prescrizioni della D.L. e come da particolari esecutivi.</p> <p>Per palo di altezza fino a 8,0 m fuori terra (BxLxH 120x100x100 cm)</p>	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	229,17	229,17
11 A.06.1	<p>PALI SALDATI IN ACCIAIO ZINCATO TRONCOCONICI DIRITTI DA LAMIERA SPESSORE 4 mm - DIAMETRO DI TESTA 60 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di sostegno acciaio zincato troncoconico diritto da lamiera a sezione circolare spessore 4 mm, diametro di testa 60 mm, con le tolleranze di cui al Capitolo 8 delle Norme UNI EN 40-2 ottenuto mediante formatura a freddo di lamiera di acciaio S 235JR-UNI EN 10025 con successiva saldatura longitudinale esterna, zincatura del palo in accordo con UNI EN ISO 1461. La sezione e gli spessori del sostegno</p>			
	A R I P O R T A R E			2'642,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			2'642,66
	<p>dovranno essere conformi alle specifiche di omologazione secondo quanto previsto dalla normativa europea UNI EN 40. Il palo dovrà avere una fasciatura bituminosa, realizzata in guaina di bitume, resine e tessuto applicate, per un'altezza di 40 cm assialmente alla quota del pavimento, a caldo sul sostegno predisposto. Tutte le caratteristiche dimensionali ed i particolari costruttivi sono indicati nei disegni allegati. Tutte le viterie utilizzate dovranno essere in INOX AISI 314. Nei pali dovranno essere praticate numero due aperture delle seguenti dimensioni: N. 1 foro ad asola della dimensione minime indicative di 62x42 mm, per il passaggio dei conduttori dal cavidotto interrato al sostegno stesso. N. 1 finestrella d'ispezione delle dimensioni indicative di 188x45 mm; tale finestrella dovrà essere posizionata con l'asse orizzontale parallelo al piano verticale passante per l'asse longitudinale del braccio o dell'apparecchio di illuminazione a cima-palo e collocata dalla parte opposta al senso di transito del traffico veicolare, con il bordo inferiore ad almeno 600 mm al di sopra del livello del suolo. La chiusura della finestrella d'ispezione dovrà avvenire mediante un portello IP33 realizzato in elemento presso fuso a filo palo con bloccaggio a chiave triangolare oppure, solo nel caso sussistano difficoltà di collocazione della morsettiera in doppio isolamento e previo benestare della Direttore dei Lavori, con portello in rilievo, adatto al contenimento di detta morsettiera, sempre con bloccaggio mediante chiave triangolare. Compresa la fornitura e la posa della morsettiera da incasso a palo in esecuzione a doppio isolamento, costituita da contenitore in resina poliammidica autoestinguente ed antitraccia, base isolante stampata in poliammide, morsetti in ottone a 3 vie per polo con serraggio indipendente mediante viti in acciaio inox, grado di protezione sul perimetro coperchio IP43, in zona ingresso cavi IP23B, tensione nominale Un = 500 V, completa di portafusibili con fusibili, inclusi collegamenti ed accessori, Compresa la linea di derivazione dalla dorsale e alimentazione dell'apparecchio illuminante entro palo eseguita in cavo multipolare FG7OR 0,6/1 kV 2x2,5 mm². La linea che dovrà essere predisposta dovrà avere delle code di fuoriuscita dal palo e dal pozzetto di almeno 2,0 m per parte. Il collegamento della linea dovrà permettere l'equilibratura dei carichi e la fase di collegamento dovrà essere indicata nello schema elettrico planimetrico di progetto. Il percorso delle linee nei blocchi di fondazione e nell'asola inferiore dei pali sino alla morsettiera di</p>			
	A R I P O R T A R E			2'642,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			2'642,66
	<p>connessione, dovrà essere protetto tramite uno o più tubi in PVC flessibile serie pesante diametro 40-63 mm, posato all'atto della collocazione dei pali stessi entro i fori predisposti nei blocchi di fondazione medesimi. Ogni sostegno dovrà essere contraddistinto tramite l'ausilio di una targhetta in alluminio stampato, fissata con opportuni collanti al sostegno stesso, sulla quale dovrà essere indicato il numero del sostegno individuato nelle tavole di progetto. Compreso ogni altro onere e/o accessorio derivante dall'installazione; quali trasporto, erezione, fissaggio, flangie singole o multiple, viterie, costipamento con sabbia entro il plinto; anello di tenuta in cemento "betoncino" eseguito con forma dedicata e ogni altro onere e/o accessorio per dare il sostegno perfettamente montato, collegato a terra e completo di linea per il/i corpo/i illuminanti che saranno installati. Qualora i sostegni siano fissati su plinti esistenti è da intendersi compresa l'intercettazione del cavidotto esistente nel plinto; eventuali opere di rottura, ripristino, raddrizzamento del plinto e rinforzo del plinto, apposizione, ricerca e pulizia di cavidotti esistenti risistemazione e ripristino della pavimentazione circostante esistente e ogni altro onere per dare al sostegno le caratteristiche strutturali e tecniche adeguate. Il complesso basamento, palo, apparecchi installati in sommità dovrà essere verificato secondo il D.M. 16/01/1996 "Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi", la circolare attuativa n. 156 del 04/07/1996 ed il DM 11/03/1988.</p> <p>Altezza 7,80 m, altezza fuori terra 7,00 m, diametro di base 138 mm, peso 76 kg circa, superficie per eventuale verniciatura 2,43 m²</p>	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	315,57	315,57
12 A.07.1	<p>ARMATURE STRADALI CON CORPO IN ALLUMINIO PRESSOFUSO</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante del tipo armatura stradale, con corpo in pressofusione di alluminio, coppa chiusura in vetro temprato piano, riflettore in alluminio anodizzato brillantato, ottica stradale, portalamпада regolabile, montaggio a testa-palo (Ø60mm-Ø76mm), piastra di alimentazione in polipropilene, guarnizione di chiusura in neoprene, viti e ganci di chiusura in acciaio inox, pressacavo per cavi da Ø8-13mm, alimentazione 230V-50Hz, classe di isolamento II, vani lampada e alimentatore con</p>			
	A R I P O R T A R E			2'958,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			2'958,23
	<p>grado di protezione IP66, cablaggio con reattore elettronico (output fisso), dim. 645x250x180 mm, peso 6 kg, completo di lampada sodio alta pressione HST da 70W, temperatura colore 2000 K, flusso luminoso 6000 lm (lumen). Compreso il montaggio, l'onere di orientamento (vedere eventuali specifiche di progetto), i cablaggi elettrici ed ogni altro onere e/o accessorio per dare quanto descritto perfettamente installato e funzionante secondo la regola dell'arte e nel pieno rispetto delle prescrizioni impartite dalla L.R. 15/07 sull'inquinamento luminoso.</p> <p>Armaturo stradale marca Thorn modello Civic 1 con lampada al sodio ad alta pressione HST da 70W</p>	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	332,50	332,50
	A R I P O R T A R E			3'290,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			3'290,73
13 A.08	<p>C) via Valentino Cossio - Talmassons (SpCat 3)</p> <p>POZZETTI ROMPITRATTA Fornitura e posa in opera di pozzetto carrabile in cls, con chiusino in ghisa, gettato in loco o prefabbricato di dimensioni sufficienti alla manutenzione. Compresa la formazione dei fori o delle asole per l'ingresso e l'uscita dei cavidotti sui lati del pozzetto; la sigillatura dei fori di ingresso-uscita del cavidotto. Compresi almeno n. 2 fori di drenaggio convogliati al fondo del pozzetto. Compresa la formazione dello scavo su terreni di qualsiasi natura e reinterro; scavo eseguito con mezzo meccanico o a mano, fornitura e posa di un letto di sabbia; il costipamento con ghiaia naturale vagliata o con materiale ricavato nello scavo e adatto all'impiego in modo da rendere la pavimentazione circostante di pari caratteristiche a quella esistente. Il pozzetto dovrà essere corredato di chiusino e riquadro in ghisa sferoidale classe D400. L'eventuale materiale di risulta dovrà essere trasportato a carico dell'impresa alle pubbliche discariche autorizzate. Il tutto dovrà essere realizzato come da prescrizioni della D.L. e come da particolari esecutivi. Compreso ogni altro onere e/o accessorio per dare quanto descritto perfettamente eseguito e realizzato secondo la regola dell'arte.</p>	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	123,33	123,33
14 A.01	<p>COLLEGAMENTI ALLE LINEE DORSALI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA ESISTENTE Fornitura e posa in opera di collegamenti delle linee elettriche predisposte alle dorsali esistenti; collegamenti eseguiti su cavo unipolare o multipolare con tensione fino a 1 kV mediante l'impiego di kit di giunzione con guscio di contenimento resina colata a stato finale solido, elevato isolamento, elevata resistenza meccanica, grado di protezione IP68, adatto per posa direttamente interrata o in acqua. Dette muffole saranno posate esclusivamente nei pozzetti in muratura o prefabbricati. Il collegamento della linea dovrà permettere l'equilibratura dei carichi e la fase di collegamento dovrà essere indicata nello schema elettrico planimetrico di progetto. Compreso il separatore di fase, il nastro autoagglomerante, inclusa la spugna abrasiva per la pulizia del cavo ed ogni altro onere e/o</p>			
	A R I P O R T A R E			3'414,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			3'414,06
15 A.02.2	accessorio per dare quanto descritto perfettamente installato e realizzato secondo la regola dell' arte. Muffole marca 3M tipo SCOTCHCAST o equivalente approvato dalla D.L.	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	123,50	123,50
	SCAVI E REINTERRI DI TERRENI LASTRICATI O ASFALTATI Realizzazione di scavo su terreni lastricati o asfaltati superficialmente e reinterro per la posa di tubazioni computate a parte. Scavo a sezione obbligatoria, eseguito con mezzo meccanico o a mano in terreno di qualsiasi natura previo taglio del tappeto bituminoso o in c.a. o in porfido o in pietra o qualsiasi altro materiale e dell'eventuale sottofondo; il taglio del tappetino bituminoso e dell'eventuale sottofondo in agglomerato dovrà avvenire mediante l'impiego di un taglia-asfalto munito di martello idraulico con vanghetta. Il taglio avrà una profondità minima di 35 cm e gli spazi del manto stradale non tagliato non dovranno superare in lunghezza il 50% del taglio effettuato con la vanghetta idraulica. Lo scavo di terreni sovra consolidati si intende compreso di trovanti e strutture murarie o altri rinvenuti nello scavo, anche in presenza di acqua con un deflusso della stessa fino ad in battente massimo di 30 cm, le eliminazioni in secondo tempo delle eventuali parti precedentemente scavate in eccedenza. L'esecuzione dello scavo, della posa e del reinterro, dovrà essere così realizzata: fornitura e posa di un letto di sabbia; posa della tubazione (computata a parte), riempimento per uno strato di almeno 10 cm al di sopra delle tubazioni con un letto di sabbia; posa di un nastro indicatore di presenza tubazioni idriche; riempimento dello scavo con ghiaia naturale vagliata, inerte di cava e con materiale ricavato nello scavo e adatto all'impiego, sulla base delle indicazioni della D.L.; costipamento con mezzi meccanici. Comprese nel prezzo tutte le eventuali opere murarie di rottura e di ripristino di pareti, marciapiedi, aiuole e altri manufatti in cls da ripristinarsi secondo lo stato precedente. Compresi, subordinatamente all'approvazione della D.L., eventuali asportazioni e tagli di radici, alberi, arbusti in genere. Compreso l'eventuale prosciugamento dello scavo, i sondaggi per l'accertamento dell'esatta ubicazione dei servizi del sottosuolo che andranno fotografati e indicati nelle planimetrie allegare agli schemi consuntivi con riferimenti distanziometrici			
	A R I P O R T A R E			3'537,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			3'537,56
	inequivocabili; compresa la posa di protezioni in coppelle di c.a.p. o c.a. o in acciaio posate in corrispondenza di incroci o parallelismi con impianti o manufatti rilevati durante le opere di scavo, la dimensione di tali interposizioni dovrà essere rispondente alle prescrizioni di progetto; tali incroci o parallelismi dovranno essere fotografati e indicati nelle planimetrie allegate agli schemi consuntivi con riferimenti distanziometrici inequivocabili; dovranno essere fornite tavole e disegni di dettaglio di tali opere. Compresi tutti gli oneri derivanti da richieste specifiche di autorizzazione a compiere questi lavori a qualsiasi ente o struttura in genere avente diritti sulla proprietà oggetto degli scavi; compresi tutti gli oneri legati alla sicurezza del cantiere nei confronti dei lavoratori impiegati e di qualsiasi altra persona che possa avere interazioni nel cantiere ovvero l'apposizione di ripari necessari per evitare incidenti ed infortuni a persone, animali o cose per effetto di scavi aperti non protetti. Compresa l'apposizione di opportuni riferimenti designanti segnaletiche di ogni genere che dovranno essere rimosse e poi riposizionate nella medesima posizione esistente. L'eventuale materiale di risulta dovrà essere trasportato e conferito a carico dell'impresa alle pubbliche discariche autorizzate o ad impianto di trattamento, compreso ogni altro onere per dare quanto descritto perfettamente realizzato e eseguito secondo la regola dell'arte. Scavo a sezione L40xP80 cm	15,00		
	SOMMANO m	15,00	22,03	330,45
16 A.03.1	CAVIDOTTO CORRUGATO FLESSIBILE DOPPIA PARETE PER IMPIANTI INTERRATI Fornitura e posa in opera di cavidotti corrugati flessibili in polietilene con sonda tiracavi per impianti elettrici e telefonici interrati, esecuzione a doppia parete conformi alle Norme CEI EN 50086-1-2-4, completi in opera di manicotti di giunzione, compresa la sistemazione e la regolarizzazione del fondo di posa, la formazione di pendenze longitudinali, l'assemblaggio delle tubazioni, l'esecuzione degli innesti nei pozzetti, il fissaggio delle tubazioni con malta di cemento in corrispondenza dei manicotti di giunzione, degli innesti ed ove necessario, la installazione a circa 20 cm dalla tubazione del nastro segnacavi. Diametro esterno Ø 90 mm	15,00		
	A R I P O R T A R E	15,00		3'868,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	15,00		3'868,01
17 A.04.1	<p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> CAVO CON GUAINA TIPO FG7-R 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavi elettrici unipolari tipo FG7R 0,6/1 kV isolati in gomma con guaina esterna in PVC, conformi alle norme CEI 20-13, CEI 20-35, CEI 20-22 II, CEI 20-37/2, posati entro portacavi o a vista, completi di capicorda, fascette, ancoraggi, giunzioni e derivazioni, collegamenti alle apparecchiature e ai terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recanti l'indicazione numerica del morsetto riferita al relativo quadro elettrico, identificazione del cavo a inizio e fine linea mediante cartellino riportante il tipo di cavo, la sua formazione e sezione e la sua identificazione. Sezione 1x6 mm ²	15,00	8,55	128,25
		80,00		
	SOMMANO m	80,00	2,04	163,20
18 A.05.1	PLINTI DI FONDAZIONE CON POZZETTO DI ISPEZIONE Fornitura e posa in opera di plinti di fondazione, gettati in loco o prefabbricati, atti al sostegno dei pali computati a parte, completi di pozzetti di derivazione. Plinto confezionato in cls a 300 kg di cemento tipo "325" al mc. Compresa la realizzazione della casseratura; la formazione del foro centrale anche mediante l'impiego di tubo in cls di adeguata sezione per l'alloggio del sostegno; la formazione o la posa di un pozzetto prefabbricato di dimensioni sufficienti alla manutenzione (40x40x60). Compresa la formazione dei fori o delle asole per l'ingresso e l'uscita dei cavidotti su tre lati del pozzetto; la sigillatura dei fori di ingresso-uscita cavidotto; compreso il foro per il passaggio dei cavi elettrici al sostegno. Compresi almeno n. 2 fori di drenaggio convogliati al fondo del plinto; la formazione dello scavo su terreni di qualsiasi natura e reinterro; scavo eseguito con mezzo meccanico o a mano in terreno di qualsiasi natura, fornitura e posa di un letto di sabbia; la formazione del sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo 10 cm; il costipamento con ghiaia naturale vagliata o con materiale ricavato nello scavo e adatto all'impiego in modo da rendere la pavimentazione circostante di pari caratteristiche a quella esistente. Il pozzetto dovrà essere corredato di chiusino e riquadro in lamiera zincata. L'eventuale			
	A R I P O R T A R E			4'159,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			4'159,46
	<p>materiale di risulta dovrà essere trasportato a carico dell'impresa alle pubbliche discariche autorizzate. Il tutto dovrà essere realizzato come da prescrizioni della D.L. e come da particolari esecutivi.</p> <p>Per palo di altezza fino a 8,0 m fuori terra (BxLxH 120x100x100 cm)</p>	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	229,17	229,17
19 A.06.1	<p>PALI SALDATI IN ACCIAIO ZINCATO TRONCOCONICI DIRITTI DA LAMIERA SPESSORE 4 mm - DIAMETRO DI TESTA 60 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di sostegno acciaio zincato troncoconico diritto da lamiera a sezione circolare spessore 4 mm, diametro di testa 60 mm, con le tolleranze di cui al Capitolo 8 delle Norme UNI EN 40-2 ottenuto mediante formatura a freddo di lamiera di acciaio S 235JR-UNI EN 10025 con successiva saldatura longitudinale esterna, zincatura del palo in accordo con UNI EN ISO 1461. La sezione e gli spessori del sostegno dovranno essere conforme alle specifiche di omologazione secondo quanto previsto dalla normativa europea UNI EN 40. Il palo dovrà avere una fasciatura bituminosa, realizzata in guaina di bitume, resine e tessuto applicate, per un'altezza di 40 cm assialmente alla quota del pavimento, a caldo sul sostegno predisposto. Tutte le caratteristiche dimensionali ed i particolari costruttivi sono indicati nei disegni allegati. Tutte le viterie utilizzate dovranno essere in INOX AISI 314. Nei pali dovranno essere praticate numero due aperture delle seguenti dimensioni: N. 1 foro ad asola della dimensione minime indicative di 62x42 mm, per il passaggio dei conduttori dal cavidotto interrato al sostegno stesso. N. 1 finestrella d'ispezione delle dimensioni indicative di 188x45 mm; tale finestrella dovrà essere posizionata con l'asse orizzontale parallelo al piano verticale passante per l'asse longitudinale del braccio o dell'apparecchio di illuminazione a cima-palo e collocata dalla parte opposta al senso di transito del traffico veicolare, con il bordo inferiore ad almeno 600 mm al di sopra del livello del suolo. La chiusura della finestrella d'ispezione dovrà avvenire mediante un portello IP33 realizzato in elemento presso fuso a filo palo con bloccaggio a chiave triangolare oppure, solo nel caso sussistano difficoltà di collocazione della morsettiera in doppio isolamento e previo</p>			
	A R I P O R T A R E			4'388,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			4'388,63
	<p>benestare della Direttore dei Lavori, con portello in rilievo, adatto al contenimento di detta morsettiera, sempre con bloccaggio mediante chiave triangolare. Compresa la fornitura e la posa della morsettiera da incasso a palo in esecuzione a doppio isolamento, costituita da contenitore in resina poliammidica autoestinguente ed antitraccia, base isolante stampata in poliammide, morsetti in ottone a 3 vie per polo con serraggio indipendente mediante viti in acciaio inox, grado di protezione sul perimetro coperchio IP43, in zona ingresso cavi IP23B, tensione nominale Un = 500 V, completa di portafusibili con fusibili, inclusi collegamenti ed accessori, Compresa la linea di derivazione dalla dorsale e alimentazione dell'apparecchio illuminante entro palo eseguita in cavo multipolare FG7OR 0,6/1 kV 2x2,5 mm². La linea che dovrà essere predisposta dovrà avere delle code di fuoriuscita dal palo e dal pozzetto di almeno 2,0 m per parte. Il collegamento della linea dovrà permettere l'equilibratura dei carichi e la fase di collegamento dovrà essere indicata nello schema elettrico planimetrico di progetto. Il percorso delle linee nei blocchi di fondazione e nell'asola inferiore dei pali sino alla morsettiera di connessione, dovrà essere protetto tramite uno o più tubi in PVC flessibile serie pesante diametro 40-63 mm, posato all'atto della collocazione dei pali stessi entro i fori predisposti nei blocchi di fondazione medesimi. Ogni sostegno dovrà essere contraddistinto tramite l'ausilio di una targhetta in alluminio stampato, fissata con opportuni collanti al sostegno stesso, sulla quale dovrà essere indicato il numero del sostegno individuato nelle tavole di progetto. Compreso ogni altro onere e/o accessorio derivante dall'installazione; quali trasporto, erezione, fissaggio, flangie singole o multiple, viterie, costipamento con sabbia entro il plinto; anello di tenuta in cemento "betoncino" eseguito con forma dedicata e ogni altro onere e/o accessorio per dare il sostegno perfettamente montato, collegato a terra e completo di linea per il/i corpo/i illuminanti che saranno installati. Qualora i sostegni siano fissati su plinti esistenti è da intendersi compresa l'intercettazione del cavidotto esistente nel plinto; eventuali opere di rottura, ripristino, raddrizzamento del plinto e rinforzo del plinto, apposizione, ricerca e pulizia di cavidotti esistenti risistemazione e ripristino della pavimentazione circostante esistente e ogni altro onere per dare al sostegno le caratteristiche strutturali e tecniche adeguate. Il complesso basamento, palo, apparecchi installati in sommità dovrà essere verificato secondo il D.M. 16/01/1996</p>			
	A R I P O R T A R E			4'388,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			4'388,63
	"Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi", la circolare attuativa n. 156 del 04/07/1996 ed il DM 11/03/1988. Altezza 7,80 m, altezza fuori terra 7,00 m, diametro di base 138 mm, peso 76 kg circa, superficie per eventuale verniciatura 2,43 m ²	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	315,57	315,57
20 A.07.1	ARMATURE STRADALI CON CORPO IN ALLUMINIO PRESSOFUSO Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante del tipo armatura stradale, con corpo in pressofusione di alluminio, coppa chiusura in vetro temprato piano, riflettore in alluminio anodizzato brillantato, ottica stradale, portalamпада regolabile, montaggio a testa-palo (Ø60mm-Ø76mm), piastra di alimentazione in polipropilene, guarnizione di chiusura in neoprene, viti e ganci di chiusura in acciaio inox, pressacavo per cavi da Ø8-13mm, alimentazione 230V-50Hz, classe di isolamento II, vani lampada e alimentatore con grado di protezione IP66, cablaggio con reattore elettronico (output fisso), dim. 645x250x180 mm, peso 6 kg, completo di lampada sodio alta pressione HST da 70W, temperatura colore 2000 K, flusso luminoso 6000 lm (lumen). Compreso il montaggio, l'onere di orientamento (vedere eventuali specifiche di progetto), i cablaggi elettrici ed ogni altro onere e/o accessorio per dare quanto descritto perfettamente installato e funzionante secondo la regola dell'arte e nel pieno rispetto delle prescrizioni impartite dalla L.R. 15/07 sull'inquinamento luminoso. Armatura stradale marca Thorn modello Civic 1 con lampada al sodio ad alta pressione HST da 70W	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	332,50	332,50
	A R I P O R T A R E			5'036,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'036,70
21 A.09	<p>D) via Tre Avieri (prosecuzione) - Flumignano (SpCat 4)</p> <p>MODULO INTEGRATO AD ALIMENTAZIONE FOTOVOLTAICA Fornitura e posa in opera di sistema di illuminazione integrato ad energia fotovoltaica, prodotto in accordo alla UNI 11248, composto da: 1. Unità di controllo CCC, alloggiata entro contenitore plastico con grado di protezione IP66, composta dai seguenti componenti: regolatore di carica fotovoltaico a microprocessore con tecnologia MPPT per la ricerca del punto di massima potenza del generatore fotovoltaico, in modo da incrementare, di circa il 30%, l'energia proveniente dal generatore fotovoltaico; dispositivo per la misura del livello di energia della batteria, con compensazione di temperatura, per conoscere in ogni momento la carica residua della batteria; orologio astronomico per la precisa determinazione dei crepuscoli, in modo da garantire accensioni e spegnimenti precisi, esenti da sprechi; unità di controllo a microprocessore di gestione 2. Reattore elettronico dimmerabile per lampada a scarica (conteggiata a parte), alimentazione 220-240 V/50-60 Hz, fattore di potenza > 0,98, THD-A < 10 %, marca Reverberi Enetec modello EB50 o equivalente approvato dalla D.L.; 3. N. 2 batterie di accumulo in tecnologia "GEL", capacità 130 Ah - 12V ciascuna, tipo GB ad alte prestazioni per impieghi in campo fotovoltaico; 4. Modulo fotovoltaico ad alte prestazioni, lunghezza 1500 mm, larghezza 668 mm, peso 12,5 kg, numero diodi di bypass 2, grado di protezione IP65, n. celle per modulo 36, tecnologia cella policristallina, dimensioni celle (quadrato) 156x156mm, contatto celle 3 bus bar, potenza nominale P=140 W, tensione max del sistema 1000 V, tensione in caso di potenza nominale 17,7 V, corrente in caso di potenza nominale 7,91 A, tensione a vuoto 22,1 V, corrente di cortocircuito 8,68 A, efficienza 13,9%. (n. 2 moduli fotovoltaici Marca Kyocera Solar modello KD140GH-2PU o equivalente approvato dalla D.L.); 5. Contenitore metallico in acciaio zincato, installazione a testa palo, per l'alloggiamento di batterie e centralina CCC, completo di flangia per il fissaggio dei moduli fotovoltaici, dimensioni contenitore 800x450x300 mm. Compreso nel presente articolo il montaggio delle apparecchiature, l'onere di orientamento (vedere eventuali specifiche di progetto), compreso braccio di sostegno L=1000 m per l'installazione</p>			
	A R I P O R T A R E			5'036,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'036,70
	dell'armatura stradale (conteggiata a parte), compresi i cablaggi elettrici ed ogni altro onere e/o accessorio per dare quanto descritto perfettamente installato e funzionante secondo la regola dell'arte. Sistema marca Reverberi Enetec modello UNI-CO o equivalente approvato dalla D.L.	2,00		
	SOMMANO cadauno	2,00	3'040,00	6'080,00
22 A.05.2	<p>PLINTI DI FONDAZIONE PER SOSTEGNI RASTREMATI</p> <p>Fornitura e posa in opera di plinti di fondazione, gettati in loco o prefabbricati, atti al sostegno dei pali computati a parte, completi di pozzetti di derivazione. Plinto confezionato in cls a 300 kg di cemento tipo "325" al mc. Compresa la realizzazione della casseratura; la formazione del foro centrale anche mediante l'impiego di tubo in cls di adeguata sezione per l'alloggio del sostegno. Compresi almeno n. 2 fori di drenaggio convogliati al fondo del plinto; la formazione dello scavo su terreni di qualsiasi natura e reinterro; scavo eseguito con mezzo meccanico o a mano in terreno di qualsiasi natura, fornitura e posa di un letto di sabbia; la formazione del sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo 10 cm; il costipamento con ghiaia naturale vagliata o con materiale ricavato nello scavo e adatto all'impiego in modo da rendere la pavimentazione circostante di pari caratteristiche a quella esistente. L'eventuale materiale di risulta dovrà essere trasportato a carico dell'impresa alle pubbliche discariche autorizzate. Il tutto dovrà essere realizzato come da prescrizioni della D.L. e come da particolari esecutivi.</p> <p>Per palo di altezza fino a 8,0 m fuori terra (dimensioni indicative BxLxH 240x200x100 cm; pozzetto in calcestruzzo armato con peso indicativo del ferro circa 500 kg)</p>	2,00		
	SOMMANO cadauno	2,00	807,50	1'615,00
23 A.06.2	<p>PALI RASTREMATI IN ACCIAIO SPESSORE 4 mm - DIAMETRO DI TESTA 89 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di palo rastremato per l'installazione di sistema di illuminazione integrata fotovoltaica (conteggiato a parte), ricavato mediante accoppiamento e saldatura circonferenziale di tubi ERW in acciaio S235JR</p>			
	A R I P O R T A R E			12'731,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			12'731,70
	<p>(Fe360B) in conformità alla norma UNI EN 10217-1, formati a freddo, con cordone di saldatura a vista, procedimento di saldatura del tipo GMAW effettuato nel rispetto delle specifiche (WPS) in conformità alla norma UNI EN ISO 15601-1 e qualificato (WPAR) secondo la norma UNI EN ISO 15614-1, protezione superficiale interna/esterna assicurata mediante zincatura a caldo realizzata in conformità alla norma UNI EN ISO 1461, completo di foro ingresso cavi posto con mezzeria a mm. 600 dalla base dimensioni 186x46 mm, supporto messa a terra, saldato al palo per bullone M12 posizionato a mm. 900 dalla base, riduzione testa palo Ø60x200mm, applicazione a caldo di guaina in polietilene con spessore di 4 mm ed una lunghezza di 400 mm e posta da sotto m.a.t., diametro base/spessore 152/4 mm, diametro sommità 89 mm, altezza totale 7800 mm, altezza fuori terra 7000 mm, interrimento 800 mm, specifiche di calcolo secondo quanto disposto dalla norma UNI-EN 40-3-1, zona di vento 1, categoria di esposizione 2, normative di riferimento UNI-EN 40-5, UNI-EN 40-2, UNI EN 40-3-1, UNI EN 40-3-3, UNI EN 10025, UNI EN 10219, UNI EN ISO 1461. Compreso ogni altro onere e/o accessorio derivante dall'installazione; quali trasporto, erezione, fissaggio, flangie singole o multiple, viterie, costipamento con sabbia entro il plinto; anello di tenuta in cemento "betoncino" eseguito con forma dedicata e ogni altro onere e/o accessorio per dare il sostegno perfettamente montato, collegato a terra e completo di linea per il/i corpo/i illuminanti che saranno installati. Qualora i sostegni siano fissati su plinti esistenti è da intendersi compresa l'intercettazione del cavidotto esistente nel plinto; eventuali opere di rottura, ripristino, raddrizzamento del plinto e rinforzo del plinto, apposizione, ricerca e pulizia di cavidotti esistenti risistemazione e ripristino della pavimentazione circostante esistente e ogni altro onere per dare al sostegno le caratteristiche strutturali e tecniche adeguate. Il complesso basamento, palo, apparecchi installati in sommità dovrà essere verificato secondo il D.M. 16/01/1996 "Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi", la circolare attuativa n. 156 del 04/07/1996 ed il DM 11/03/1988.</p> <p>Altezza 7,80 m, altezza fuori terra 7,00 m, diametro di base 152 mm, peso 96 kg circa</p>	2,00		
	SOMMANO cadauno	2,00	617,50	1'235,00
	A R I P O R T A R E			13'966,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			13'966,70
24 A.07.2	<p>ARMATURE STRADALI CON CORPO IN ALLUMINIO PRESSOFUSO</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante del tipo armatura stradale, con corpo in pressofusione di alluminio, coppa chiusura in vetro temprato piano, riflettore in alluminio anodizzato brillantato, ottica stradale, portalampada regolabile, montaggio a testa-palo (Ø60mm-Ø76mm), piastra di alimentazione in polipropilene, guarnizione di chiusura in neoprene, viti e ganci di chiusura in acciaio inox, pressacavo per cavi da Ø8-13mm, alimentazione 230V-50Hz, classe di isolamento II, vano lampada e alimentatore con grado di protezione IP66, cablaggio con reattore elettronico dimmerabile (conteggiato a parte), dim. 645x250x180 mm, peso 6 kg, completo di lampada sodio alta pressione HST da 50W, temperatura colore 2000 K, flusso luminoso 3400 lm (lumen). Compreso il montaggio, l'onere di orientamento (vedere eventuali specifiche di progetto), i cablaggi elettrici ed ogni altro onere e/o accessorio per dare quanto descritto perfettamente installato e funzionante secondo la regola dell'arte e nel pieno rispetto delle prescrizioni impartite dalla L.R. 15/07 sull'inquinamento luminoso.</p> <p>Armatura stradale marca Thorn modello Civic 1, completo di lampada al sodio ad alta pressione HST da 50W</p>	2,00		
	SOMMANO cadauno	2,00	285,00	570,00
	A R I P O R T A R E			14'536,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			14'536,70
25 A.01	<p style="text-align: center;">E) via San Giacomo - Flambro (SpCat 5)</p> <p>COLLEGAMENTI ALLE LINEE DORSALI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA ESISTENTE Fornitura e posa in opera di collegamenti delle linee elettriche predisposte alle dorsali esistenti; collegamenti eseguiti su cavo unipolare o multipolare con tensione fino a 1 kV mediante l'impiego di kit di giunzione con guscio di contenimento resina colata a stato finale solido, elevato isolamento, elevata resistenza meccanica, grado di protezione IP68, adatto per posa direttamente interrata o in acqua. Dette muffole saranno posate esclusivamente nei pozzetti in muratura o prefabbricati. Il collegamento della linea dovrà permettere l'equilibratura dei carichi e la fase di collegamento dovrà essere indicata nello schema elettrico planimetrico di progetto. Compreso il separatore di fase, il nastro autoagglomerante, inclusa la spugna abrasiva per la pulizia del cavo ed ogni altro onere e/o accessorio per dare quanto descritto perfettamente installato e realizzato secondo la regola dell' arte. Muffole marca 3M tipo SCOTCHCAST o equivalente approvato dalla D.L.</p>	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	123,50	123,50
26 A.02.2	<p>SCAVI E REINTERRI DI TERRENI LASTRICATI O ASFALTATI Realizzazione di scavo su terreni lastricati o asfaltati superficialmente e reinterro per la posa di tubazioni computate a parte. Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzo meccanico o a mano in terreno di qualsiasi natura previo taglio del tappeto bituminoso o in c.a. o in porfido o in pietra o qualsiasi altro materiale e dell'eventuale sottofondo; il taglio del tappetino bituminoso e dell'eventuale sottofondo in agglomerato dovrà avvenire mediante l'impiego di un taglia-asfalto munito di martello idraulico con vanghetta. Il taglio avrà una profondità minima di 35 cm e gli spazi del manto stradale non tagliato non dovranno superare in lunghezza il 50% del taglio effettuato con la vanghetta idraulica. Lo scavo di terreni sovra consolidati si intende compreso di trovanti e strutture murarie o altri rinvenuti nello scavo, anche in presenza di acqua con un deflusso della stessa fino ad in battente massimo di 30 cm, le eliminazioni in secondo tempo delle eventuali parti precedentemente scavate in eccedenza.</p>			
	A R I P O R T A R E			14'660,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			14'660,20
	<p>L'esecuzione dello scavo, della posa e del reinterro, dovrà essere così realizzata: fornitura e posa di un letto di sabbia; posa della tubazione (computata a parte), riempimento per uno strato di almeno 10 cm al di sopra delle tubazioni con un letto di sabbia; posa di un nastro indicatore di presenza tubazioni idriche; riempimento dello scavo con ghiaia naturale vagliata, inerte di cava e con materiale ricavato nello scavo e adatto all'impiego, sulla base delle indicazioni della D.L.; costipamento con mezzi meccanici. Comprese nel prezzo tutte le eventuali opere murarie di rottura e di ripristino di pareti, marciapiedi, aiuole e altri manufatti in cls da ripristinarsi secondo lo stato precedente. Compresi, subordinatamente all'approvazione della D.L., eventuali asportazioni e tagli di radici, alberi, arbusti in genere. Compreso l'eventuale prosciugamento dello scavo, i sondaggi per l'accertamento dell'esatta ubicazione dei servizi del sottosuolo che andranno fotografati e indicati nelle planimetrie allegate agli schemi consuntivi con riferimenti distanziometrici inequivocabili; compresa la posa di protezioni in coppelle di c.a.p. o c.a. o in acciaio posate in corrispondenza di incroci o parallelismi con impianti o manufatti rilevati durante le opere di scavo, la dimensione di tali interposizioni dovrà essere rispondente alle prescrizioni di progetto; tali incroci o parallelismi dovranno essere fotografati e indicati nelle planimetrie allegate agli schemi consuntivi con riferimenti distanziometrici inequivocabili; dovranno essere fornite tavole e disegni di dettaglio di tali opere. Compresi tutti gli oneri derivanti da richieste specifiche di autorizzazione a compiere questi lavori a qualsiasi ente o struttura in genere avente diritti sulla proprietà oggetto degli scavi; compresi tutti gli oneri legati alla sicurezza del cantiere nei confronti dei lavoratori impiegati e di qualsiasi altra persona che possa avere interazioni nel cantiere ovvero l'apposizione di ripari necessari per evitare incidenti ed infortuni a persone, animali o cose per effetto di scavi aperti non protetti. Compresa l'apposizione di opportuni riferimenti designanti segnaletiche di ogni genere che dovranno essere rimosse e poi riposizionate nella medesima posizione esistente. L'eventuale materiale di risulta dovrà essere trasportato e conferito a carico dell'impresa alle pubbliche discariche autorizzate o ad impianto di trattamento, compreso ogni altro onere per dare quanto descritto perfettamente realizzato e eseguito secondo la regola dell'arte.</p> <p>Scavo a sezione L40xP80 cm</p>	30,00		
	A R I P O R T A R E	30,00		14'660,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	30,00		14'660,20
27 A.03.1	<p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> <p>CAVIDOTTO CORRUGATO FLESSIBILE DOPPIA PARETE PER IMPIANTI INTERRATI Fornitura e posa in opera di cavidotti corrugati flessibili in polietilene con sonda tiracavi per impianti elettrici e telefonici interrati, esecuzione a doppia parete conformi alle Norme CEI EN 50086-1-2-4, completi in opera di manicotti di giunzione, compresa la sistemazione e la regolarizzazione del fondo di posa, la formazione di pendenze longitudinali, l'assemblaggio delle tubazioni, l'esecuzione degli innesti nei pozzetti, il fissaggio delle tubazioni con malta di cemento in corrispondenza dei manicotti di giunzione, degli innesti ed ove necessario, la installazione a circa 20 cm dalla tubazione del nastro segnacavi. Diametro esterno Ø 90 mm</p>	30,00	22,03	660,90
		30,00		
28 A.04.1	<p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> <p>CAVO CON GUAINA TIPO FG7-R 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavi elettrici unipolari tipo FG7R 0,6/1 kV isolati in gomma con guaina esterna in PVC, conformi alle norme CEI 20-13, CEI 20-35, CEI 20-22 II, CEI 20-37/2, posati entro portacavi o a vista, completi di capicorda, fascette, ancoraggi, giunzioni e derivazioni, collegamenti alle apparecchiature e ai terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recanti l'indicazione numerica del morsetto riferita al relativo quadro elettrico, identificazione del cavo a inizio e fine linea mediante cartellino riportante il tipo di cavo, la sua formazione e sezione e la sua identificazione. Sezione 1x6 mm²</p>	30,00	8,55	256,50
		80,00		
29 A.05.1	<p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> <p>PLINTI DI FONDAZIONE CON POZZETTO DI ISPEZIONE Fornitura e posa in opera di plinti di fondazione, gettati in loco o prefabbricati, atti al sostegno dei pali computati a parte, completi di pozzetti di derivazione. Plinto confezionato in cls a 300 kg di cemento tipo "325" al mc. Compresa la realizzazione della casseraatura; la formazione del</p>	80,00	2,04	163,20
		80,00		
	A R I P O R T A R E			15'740,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			15'740,80
	<p>foro centrale anche mediante l'impiego di tubo in cls di adeguata sezione per l'alloggio del sostegno; la formazione o la posa di un pozzetto prefabbricato di dimensioni sufficienti alla manutenzione (40x40x60). Compresa la formazione dei fori o delle asole per l'ingresso e l'uscita dei cavidotti su tre lati del pozzetto; la sigillatura dei fori di ingresso-uscita cavidotto; compreso il foro per il passaggio dei cavi elettrici al sostegno. Compresi almeno n. 2 fori di drenaggio convogliati al fondo del plinto; la formazione dello scavo su terreni di qualsiasi natura e reinterro; scavo eseguito con mezzo meccanico o a mano in terreno di qualsiasi natura, fornitura e posa di un letto di sabbia; la formazione del sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo 10 cm; il costipamento con ghiaia naturale vagliata o con materiale ricavato nello scavo e adatto all'impiego in modo da rendere la pavimentazione circostante di pari caratteristiche a quella esistente. Il pozzetto dovrà essere corredato di chiusino e riquadro in lamiera zincata. L'eventuale materiale di risulta dovrà essere trasportato a carico dell'impresa alle pubbliche discariche autorizzate. Il tutto dovrà essere realizzato come da prescrizioni della D.L. e come da particolari esecutivi.</p> <p>Per palo di altezza fino a 8,0 m fuori terra (BxLxH 120x100x100 cm)</p>	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	229,17	229,17
30 A.05.2	<p>PLINTI DI FONDAZIONE PER SOSTEGNI RASTREMATI</p> <p>Fornitura e posa in opera di plinti di fondazione, gettati in loco o prefabbricati, atti al sostegno dei pali computati a parte, completi di pozzetti di derivazione. Plinto confezionato in cls a 300 kg di cemento tipo "325" al mc. Compresa la realizzazione della casseratura; la formazione del foro centrale anche mediante l'impiego di tubo in cls di adeguata sezione per l'alloggio del sostegno. Compresi almeno n. 2 fori di drenaggio convogliati al fondo del plinto; la formazione dello scavo su terreni di qualsiasi natura e reinterro; scavo eseguito con mezzo meccanico o a mano in terreno di qualsiasi natura, fornitura e posa di un letto di sabbia; la formazione del sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo 10 cm; il costipamento con ghiaia naturale vagliata o con materiale ricavato nello scavo e adatto all'impiego in modo da rendere la pavimentazione circostante</p>			
	A R I P O R T A R E			15'969,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			15'969,97
	<p>di pari caratteristiche a quella esistente. L'eventuale materiale di risulta dovrà essere trasportato a carico dell'impresa alle pubbliche discariche autorizzate. Il tutto dovrà essere realizzato come da prescrizioni della D.L. e come da particolari esecutivi.</p> <p>Per palo di altezza fino a 8,0 m fuori terra (dimensioni indicative BxLxH 240x200x100 cm; pozzetto in calcestruzzo armato con peso indicativo del ferro circa 500 kg)</p>	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	807,50	807,50
31 A.06.1	<p>PALI SALDATI IN ACCIAIO ZINCATO TRONCOCONICI DIRITTI DA LAMIERA SPESSORE 4 mm - DIAMETRO DI TESTA 60 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di sostegno acciaio zincato troncoconico diritto da lamiera a sezione circolare spessore 4 mm, diametro di testa 60 mm, con le tolleranze di cui al Capitolo 8 delle Norme UNI EN 40-2 ottenuto mediante formatura a freddo di lamiera di acciaio S 235JR-UNI EN 10025 con successiva saldatura longitudinale esterna, zincatura del palo in accordo con UNI EN ISO 1461. La sezione e gli spessori del sostegno dovranno essere conforme alle specifiche di omologazione secondo quanto previsto dalla normativa europea UNI EN 40. Il palo dovrà avere una fasciatura bituminosa, realizzata in guaina di bitume, resine e tessuto applicate, per un'altezza di 40 cm assialmente alla quota del pavimento, a caldo sul sostegno predisposto. Tutte le caratteristiche dimensionali ed i particolari costruttivi sono indicati nei disegni allegati. Tutte le viterie utilizzate dovranno essere in INOX AISI 314. Nei pali dovranno essere praticate numero due aperture delle seguenti dimensioni: N. 1 foro ad asola della dimensione minime indicative di 62x42 mm, per il passaggio dei conduttori dal cavidotto interrato al sostegno stesso. N. 1 finestrella d'ispezione delle dimensioni indicative di 188x45 mm; tale finestrella dovrà essere posizionata con l'asse orizzontale parallelo al piano verticale passante per l'asse longitudinale del braccio o dell'apparecchio di illuminazione a cima-palo e collocata dalla parte opposta al senso di transito del traffico veicolare, con il bordo inferiore ad almeno 600 mm al di sopra del livello del suolo. La chiusura della finestrella d'ispezione dovrà avvenire mediante un portello IP33 realizzato in elemento presso fuso a filo palo con</p>			
	A R I P O R T A R E			16'777,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			16'777,47
	<p>bloccaggio a chiave triangolare oppure, solo nel caso sussistano difficoltà di collocazione della morsettiera in doppio isolamento e previo benestare della Direttore dei Lavori, con portello in rilievo, adatto al contenimento di detta morsettiera, sempre con bloccaggio mediante chiave triangolare. Compresa la fornitura e la posa della morsettiera da incasso a palo in esecuzione a doppio isolamento, costituita da contenitore in resina poliammidica autoestinguente ed antitraccia, base isolante stampata in poliammide, morsetti in ottone a 3 vie per polo con serraggio indipendente mediante viti in acciaio inox, grado di protezione sul perimetro coperchio IP43, in zona ingresso cavi IP23B, tensione nominale Un = 500 V, completa di portafusibili con fusibili, inclusi collegamenti ed accessori, Compresa la linea di derivazione dalla dorsale e alimentazione dell'apparecchio illuminante entro palo eseguita in cavo multipolare FG7OR 0,6/1 kV 2x2,5 mm². La linea che dovrà essere predisposta dovrà avere delle code di fuoriuscita dal palo e dal pozzetto di almeno 2,0 m per parte. Il collegamento della linea dovrà permettere l'equilibratura dei carichi e la fase di collegamento dovrà essere indicata nello schema elettrico planimetrico di progetto. Il percorso delle linee nei blocchi di fondazione e nell'asola inferiore dei pali sino alla morsettiera di connessione, dovrà essere protetto tramite uno o più tubi in PVC flessibile serie pesante diametro 40-63 mm, posato all'atto della collocazione dei pali stessi entro i fori predisposti nei blocchi di fondazione medesimi. Ogni sostegno dovrà essere contraddistinto tramite l'ausilio di una targhetta in alluminio stampato, fissata con opportuni collanti al sostegno stesso, sulla quale dovrà essere indicato il numero del sostegno individuato nelle tavole di progetto. Compreso ogni altro onere e/o accessorio derivante dall'installazione; quali trasporto, erezione, fissaggio, flangie singole o multiple, viterie, costipamento con sabbia entro il plinto; anello di tenuta in cemento "betoncino" eseguito con forma dedicata e ogni altro onere e/o accessorio per dare il sostegno perfettamente montato, collegato a terra e completo di linea per il/i corpo/i illuminanti che saranno installati. Qualora i sostegni siano fissati su plinti esistenti è da intendersi compresa l'intercettazione del cavidotto esistente nel plinto; eventuali opere di rottura, ripristino, raddrizzamento del plinto e rinforzo del plinto, apposizione, ricerca e pulizia di cavidotti esistenti risistemazione e ripristino della pavimentazione circostante esistente e ogni altro onere per dare al sostegno le caratteristiche</p>			
	A R I P O R T A R E			16'777,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			16'777,47
	strutturali e tecniche adeguate. Il complesso basamento, palo, apparecchi installati in sommità dovrà essere verificato secondo il D.M. 16/01/1996 "Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi", la circolare attuativa n. 156 del 04/07/1996 ed il DM 11/03/1988. Altezza 7,80 m, altezza fuori terra 7,00 m, diametro di base 138 mm, peso 76 kg circa, superficie per eventuale verniciatura 2,43 m ²	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	315,57	315,57
32 A.06.2	PALI RASTREMATI IN ACCIAIO SPESSORE 4 mm - DIAMETRO DI TESTA 89 mm Fornitura e posa in opera di palo rastremato per l'installazione di sistema di illuminazione integrata fotovoltaica (conteggiato a parte), ricavato mediante accoppiamento e saldatura circonferenziale di tubi ERW in acciaio S235JR (Fe360B) in conformità alla norma UNI EN 10217-1, formati a freddo, con cordone di saldatura a vista, procedimento di saldatura del tipo GMAW effettuato nel rispetto delle specifiche (WPS) in conformità alla norma UNI EN ISO 15601-1 e qualificato (WPAR) secondo la norma UNI EN ISO 15614-1, protezione superficiale interna/esterna assicurata mediante zincatura a caldo realizzata in conformità alla norma UNI EN ISO 1461, completo di foro ingresso cavi posto con mezzeria a mm. 600 dalla base dimensioni 186x46 mm, supporto messa a terra, saldato al palo per bullone M12 posizionato a mm. 900 dalla base, riduzione testa palo Ø60x200mm, applicazione a caldo di guaina in polietilene con spessore di 4 mm ed una lunghezza di 400 mm e posta da sotto m.a.t., diametro base/spessore 152/4 mm, diametro sommità 89 mm, altezza totale 7800 mm, altezza fuori terra 7000 mm, interrimento 800 mm, specifiche di calcolo secondo quanto disposto dalla norma UNI-EN 40-3-1, zona di vento 1, categoria di esposizione 2, normative di riferimento UNI-EN 40-5, UNI-EN 40-2, UNI EN 40-3-1, UNI EN 40-3-3, UNI EN 10025, UNI EN 10219, UNI EN ISO 1461. Compreso ogni altro onere e/o accessorio derivante dall'installazione; quali trasporto, erezione, fissaggio, flangie singole o multiple, viterie, costipamento con sabbia entro il plinto; anello di tenuta in cemento "betoncino" eseguito con forma dedicata e ogni altro onere e/o accessorio per dare il sostegno perfettamente montato, collegato a terra e completo di linea per			
	A R I P O R T A R E			17'093,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			17'093,04
33 A.07.1	<p>il/i corpo/i illuminanti che saranno installati. Qualora i sostegni siano fissati su plinti esistenti è da intendersi compresa l'intercettazione del cavidotto esistente nel plinto; eventuali opere di rottura, ripristino, raddrizzamento del plinto e rinforzo del plinto, apposizione, ricerca e pulizia di cavidotti esistenti risistemazione e ripristino della pavimentazione circostante esistente e ogni altro onere per dare al sostegno le caratteristiche strutturali e tecniche adeguate. Il complesso basamento, palo, apparecchi installati in sommità dovrà essere verificato secondo il D.M. 16/01/1996 "Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi", la circolare attuativa n. 156 del 04/07/1996 ed il DM 11/03/1988.</p> <p>Altezza 7,80 m, altezza fuori terra 7,00 m, diametro di base 152 mm, peso 96 kg circa</p>	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	617,50	617,50
	<p>ARMATURE STRADALI CON CORPO IN ALLUMINIO PRESSOFUSO</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante del tipo armatura stradale, con corpo in pressofusione di alluminio, coppa chiusura in vetro temprato piano, riflettore in alluminio anodizzato brillantato, ottica stradale, portalampada regolabile, montaggio a testa-palo (Ø60mm-Ø76mm), piastra di alimentazione in polipropilene, guarnizione di chiusura in neoprene, viti e ganci di chiusura in acciaio inox, pressacavo per cavi da Ø8-13mm, alimentazione 230V-50Hz, classe di isolamento II, vano lampada e alimentatore con grado di protezione IP66, cablaggio con reattore elettronico (output fisso), dim. 645x250x180 mm, peso 6 kg, completo di lampada sodio alta pressione HST da 70W, temperatura colore 2000 K, flusso luminoso 6000 lm (lumen). Compreso il montaggio, l'onere di orientamento (vedere eventuali specifiche di progetto), i cablaggi elettrici ed ogni altro onere e/o accessorio per dare quanto descritto perfettamente installato e funzionante secondo la regola dell'arte e nel pieno rispetto delle prescrizioni impartite dalla L.R. 15/07 sull'inquinamento luminoso.</p> <p>Armatura stradale marca Thorn modello Civic 1 con lampada al sodio ad alta pressione HST da 70W</p>	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	332,50	332,50
	A R I P O R T A R E			18'043,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			18'043,04
34 A.07.2	<p>ARMATURE STRADALI CON CORPO IN ALLUMINIO PRESSOFUSO</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante del tipo armatura stradale, con corpo in pressofusione di alluminio, coppa chiusura in vetro temprato piano, riflettore in alluminio anodizzato brillantato, ottica stradale, portalampada regolabile, montaggio a testa-palo (Ø60mm-Ø76mm), piastra di alimentazione in polipropilene, guarnizione di chiusura in neoprene, viti e ganci di chiusura in acciaio inox, pressacavo per cavi da Ø8-13mm, alimentazione 230V-50Hz, classe di isolamento II, vano lampada e alimentatore con grado di protezione IP66, cablaggio con reattore elettronico dimmerabile (conteggiato a parte), dim. 645x250x180 mm, peso 6 kg, completo di lampada sodio alta pressione HST da 50W, temperatura colore 2000 K, flusso luminoso 3400 lm (lumen). Compreso il montaggio, l'onere di orientamento (vedere eventuali specifiche di progetto), i cablaggi elettrici ed ogni altro onere e/o accessorio per dare quanto descritto perfettamente installato e funzionante secondo la regola dell'arte e nel pieno rispetto delle prescrizioni impartite dalla L.R. 15/07 sull'inquinamento luminoso.</p> <p>Armatura stradale marca Thorn modello Civic 1, completo di lampada al sodio ad alta pressione HST da 50W</p>	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	285,00	285,00
35 A.09	<p>MODULO INTEGRATO AD ALIMENTAZIONE FOTOVOLTAICA</p> <p>Fornitura e posa in opera di sistema di illuminazione integrato ad energia fotovoltaica, prodotto in accordo alla UNI 11248, composto da:</p> <p>1. Unità di controllo CCC, alloggiata entro contenitore plastico con grado di protezione IP66, composta dai seguenti componenti: regolatore di carica fotovoltaico a microprocessore con tecnologia MPPT per la ricerca del punto di massima potenza del generatore fotovoltaico, in modo da incrementare, di circa il 30%, l'energia proveniente dal generatore fotovoltaico; dispositivo per la misura del livello di energia della batteria, con compensazione di temperatura, per conoscere in ogni momento la carica residua della batteria; orologio astronomico per la precisa determinazione dei crepuscoli, in modo da</p>			
	A R I P O R T A R E			18'328,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			18'328,04
	<p>garantire accensioni e spegnimenti precisi, esenti da sprechi; unità di controllo a microprocessore di gestione 2. Reattore elettronico dimmerabile per lampada a scarica (conteggiata a parte), alimentazione 220-240 V/50-60 Hz, fattore di potenza > 0,98, THD-A < 10 %, marca Reverberi Enetec modello EB50 o equivalente approvato dalla D.L.; 3. N. 2 batterie di accumulo in tecnologia "GEL", capacità 130 Ah - 12V ciascuna, tipo GB ad alte prestazioni per impieghi in campo fotovoltaico; 4. Modulo fotovoltaico ad alte prestazioni, lunghezza 1500 mm, larghezza 668 mm, peso 12,5 kg, numero diodi di bypass 2, grado di protezione IP65, n. celle per modulo 36, tecnologia cella policristallina, dimensioni celle (quadrato) 156x156mm, contatto celle 3 bus bar, potenza nominale P=140 W, tensione max del sistema 1000 V, tensione in caso di potenza nominale 17,7 V, corrente in caso di potenza nominale 7,91 A, tensione a vuoto 22,1 V, corrente di cortocircuito 8,68 A, efficienza13,9%. (n. 2 moduli fotovoltaici Marca Kyocera Solar modello KD140GH-2PU o equivalente approvato dalla D.L.); 5. Contenitore metallico in acciaio zincato, installazione a testa palo, per l'alloggiamento di batterie e centralina CCC, completo di flangia per il fissaggio dei moduli fotovoltaici, dimensioni contenitore 800x450x300 mm. Compreso nel presente articolo il montaggio delle apparecchiature, l'onere di orientamento (vedere eventuali specifiche di progetto), compreso braccio di sostegno L=1000 m per l'installazione dell'armatura stradale (conteggiata a parte), compresi i cablaggi elettrici ed ogni altro onere e/o accessorio per dare quanto descritto perfettamente installato e funzionante secondo la regola dell'arte. Sistema marca Reverberi Enetec modello UNI-CO o equivalente approvato dalla D.L.</p>	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	3'040,00	3'040,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro			21'368,04
	T O T A L E euro			21'368,04
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo SUPER CATEGORIE</u>	
001	A) via Cesare Battisti - Talmassons	2'167,59
002	B) via Giacomo Bonutti - Talmassons	1'123,14
003	C) via Valentino Cossio - Talmassons	1'745,97
004	D) via Tre Avieri (prosecuzione) - Flumignano	9'500,00
005	E) via San Giacomo - Flambro	6'831,34
	Totale SUPER CATEGORIE euro	21'368,04
	San Giorgio di Nogaro, 06/03/2012	
	Il Tecnico per. ind. Mariani Pierluigi	
	A RIPORTARE	