

Ing. Giovanni Pasella

*Studio di ingegneria
Via San Vincenzo, 5
07021 Arzachena (SS)
Tel./Fax 0789 845035/82537
ing.pasella@progetto2001.com*

*Comune di Palau
Provincia Gallura Nord Est Sardegna*

*Lavori di costruzione di un'area attrezzata di
raggruppamento in ampliamento dell'ecocentro
comunale in località Liscia Culumba, nella zona
P.I.P. del comune di Palau*

CUP N. H11E26000030004

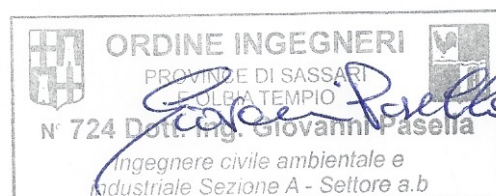
PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

07 Computo metrico estimativo

*Il Committente
Comune di Palau*

Il tecnico

Arzachena 22/10/2026



COMPUTO METRICO

OGGETTO: Lavori di costruzione di un'area attrezzata di raggruppamento in
ampliamento dell'ecocentro comunale in località Liscia Culumba, nella
zona P.I.P. del comune di Palau

COMMITTENTE: Comune di Palau

Arzachena, 28/10/2026

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	Sicurezza (SpCat 1) Accantieramento (Cat 1)							
1 / 1 SAR26_P.F.0 014.0003.000 6	Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m: a) altezza 1,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori SpCat 1 - Sicurezza Cat 1 - Accantieramento Delimitazione area cantiere su aree libere		75,00			75,00		
	SOMMANO m					75,00	2,94538	220,90
2 / 2 SAR26_P.F.0 014.0003.000 1	Recinzione provvisoria realizzata con pannelli in lamiera zincata ondulata, sorretti da morali e sottomisure, rispondente alle indicazioni contenute nel regolamento edilizio comunale, fornita e posta in opera. Compresi: i montanti di sostegno dei pannelli delle dimensioni non inferiori a cm 10 x 10; l'infissione dei montanti nel terreno o incastrati in adeguata base di appoggio; le tavole sottomisure poste sul basso, in sommità ed al centro del pannello, inchiodate o avvitate al pannello medesimo e ai montanti di sostegno comprese le saette di controventatura; i pannelli in lamiera zincata ondulata fissati alla struttura di sostegno, la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo o riparando le parti non più idonee; la rimozione, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Il tutto realizzato a perfetta regola d'arte. Tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della recinzione provvisoria. Valutato a metro quadrato di pannello posto in opera, per l'intera durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza del luogo di lavoro SpCat 1 - Sicurezza Cat 1 - Accantieramento Delimitazione cantiere su aree libere		28,70	1,500		43,05		
	SOMMANO m²					43,05	29,06407	1'251,21
3 / 3 SAR26_P.F.0 014.0003.000 3	Cancello in pannelli di lamiera zincata ondulata per recinzione cantiere costituito da adeguata cornice e rinforzi, fornito e posto in opera. Compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la collocazione in opera delle colonne in ferro costituite da profilati delle dimensioni di mm 150 x 150, opportunamente verniciati; le ante opportunamente assemblate in cornici perimetrali e rinforzi costituiti da diagonali realizzate con profilati di dimensioni non inferiori a mm 50 x 50 opportunamente verniciati; le opere da fabbro e la ferramenta necessarie; il sistema di fermo delle ante sia in posizione di massima apertura che di chiusura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo o riparando le parti non più idonee; la rimozione, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Tutti i materiali costituenti il cancello sono e restano di proprietà dell'impresa. Il tutto realizzato a perfetta regola d'arte. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del cancello. Valutato a metro quadrato di cancello posto in opera, per mese o frazione di mese. SpCat 1 - Sicurezza Cat 1 - Accantieramento		4,00		2,000	8,00		
	SOMMANO m²					8,00	48,05057	384,40
4 / 4 SAR26_P.F.0 014.0004.000	Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è							
	A R I P O R T A R E							1'856,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'856,51
7	<p>presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogru' per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile, per il primo mese o frazione.</p> <p>SpCat 1 - Sicurezza Cat 1 - Accantieramento Fornitura bagno chimico di cantiere</p>					1,00		
	SOMMANO cad.					1,00	300,98942	300,99
5 / 5 SAR26_PF.0 014.0004.000 8	<p>Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogru' per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile, per ogni mese in più o frazione.</p> <p>SpCat 1 - Sicurezza Cat 1 - Accantieramento Bagno chimico Extra mese</p>					4,00		
	SOMMANO cad.					4,00	86,15004	344,60
6 / 6 SAR26_PF.0 014.0004.000	Trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi							
	A R I P O R T A R E							2'502,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'616,89
	Opere edili (SpCat 2) Scavi e movimento terra (Cat 2)							
9 / 9 SAR26_PF.0 001.0002.000 2	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi, nonché l'onere della riduzione con qualsiasi mezzo dei materiali scavati in elementi di pezzatura idonea a ottenere il prescritto addensamento dei rilevati. In rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq. SpCat 2 - Opere edili Cat 2 - Scavi e movimento terra Sezione C-C long. *(par.ug.=0,6*72,30) Sezione B-B long. Sezione A-A long.	43,38 58,90 37,32		8,670 9,200 6,000	0,800 0,800 0,800	300,88 433,50 179,14		
	SOMMANO m³					913,52	7,24477	6'618,24
10 / 10 SAR26_PF.0 001.0002.000 3	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. In rocce dure con resistenza allo schiacciamento superiore a 120 kg/cmq, eseguito senza uso di mine. SpCat 2 - Opere edili Cat 2 - Scavi e movimento terra Sezione C-C long. *(par.ug.=0,6*72,30) Sezione B-B long. Sezione A-A long.	43,38 58,90 37,32		8,670 9,200 6,000	0,200 0,200 0,200	75,22 108,38 44,78		
	SOMMANO m³					228,38	42,60973	9'731,21
11 / 11 SAR26_PF.0 001.0002.000 8	TRASPORTO A RILEVATO di materiali, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, compreso lo scarico a rilevato con percorrenza all'interno del cantiere. SpCat 2 - Opere edili Cat 2 - Scavi e movimento terra Vedi voce n° 9 [m³ 913.52] Vedi voce n° 10 [m³ 228.38]					913,52 228,38		
	SOMMANO m³					1'141,90	3,65638	4'175,22
12 / 12 SAR26_PF.0 001.0002.000 9	FORMAZIONE DI RILEVATO di qualsiasi tipo con materie provenienti da scavi o da cave da eseguirsi a strati non superiori a 40 cm, con particolare scelta delle terre provenienti da scavi e scudendo quelle inidonee, compresa la stesa del materiale, l'accurata sagomatura delle scarpate, la formazione e profilatura del cassonetto, degli arginelli e delle banchine, le necessarie ricariche, esclusa la compattazione e il rivestimento delle							
	A R I P O R T A R E							24'141,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							39'346,20
17 / 17 SAR26_P.F.0 001.0002.002 1	<p>SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq</p> <p>SpCat 2 - Opere edili Cat 2 - Scavi e movimento terra Scavo per fondazione muro in calcestruzzo *(lung.=19,80+10,15+6,55+6,70)</p> <p>Scavo per fondazione fiorito *(lung.=40,30+22,67+13,80+23,53+8,50)</p> <p>SOMMANO m³</p> <p>Parziale Scavi e movimento terra (Cat 2) euro</p> <p>Opere di contenimento (Cat 3)</p>		43,20	1,400	0,400	24,19		
			108,80	0,900	0,300	29,38		
						53,57	24,26774	1'300,02
								37'029,33
18 / 18 SAR26_P.F.0 004.0001.000 2	<p>CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C8/10 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP.</p> <p>SpCat 2 - Opere edili Cat 3 - Opere di contenimento Muro in calcestruzzo sottofondazione *(lung.=10,15+19,80+6,55+6,70)</p> <p>SOMMANO m³</p>		43,20	1,300	0,100	5,62		
						5,62	214,28862	1'204,30
19 / 19 SAR26_P.F.0 004.0001.001 1	<p>Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fodazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiammento dei getti ed escluse le armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C30/37 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XC1 - XC2</p> <p>SpCat 2 - Opere edili Cat 3 - Opere di contenimento contenimento in muro fiorito (lung.=13,10+10,70+16,40+16,40+11,60+28,40)</p> <p>Parete in calcestruzzo Fondazioni *(lung.=6,71+6,55+19,80+10,14)</p>		96,60	1,000	0,200	19,32		
			43,20	1,200	0,300	15,55		
	A R I P O R T A R E					34,87		41'850,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					34,87		41'850,52
	SOMMANO m³					34,87	277,46542	9'675,22
20 / 20 SAR26_P.F.0 004.0001.002 0	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C32/40 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XC4-XA2-XF1 SpCat 2 - Opere edili Cat 3 - Opere di contenimento Elevazione		13,24 18,80 10,14	0,300 0,300 0,300	1,000 2,000 1,000	3,97 11,28 3,04		
	SOMMANO m³					18,29	285,29666	5'218,08
21 / 21 SAR26_P.F.0 004.0001.004 3	Maggiorazione del prezzo del calcestruzzo per l'esecuzione dei getti con l'impiego di pompe, gru, nastri trasportatori o altri mezzi di avvicinamento; per ogni m³ di calcestruzzo gettato in opera a profondità inferiore a m 3,00, dato in opera gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche SpCat 2 - Opere edili Cat 3 - Opere di contenimento Vedi voce n° 18 [m³ 5.62] Vedi voce n° 19 [m³ 34.87] Vedi voce n° 20 [m³ 18.29]					5,62 34,87 18,29		
	SOMMANO m³					58,78	19,23439	1'130,60
22 / 22 SAR26_P.F.0 008.0001.000 1	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto SpCat 2 - Opere edili Cat 3 - Opere di contenimento Fondazioni muro fiorito *(lung.=13,10+10,70+16,40+16,40+11,60+28,40) Parete in calcestruzzo Fondazioni *(lung.=6,71+6,55+19,80+10,14) Elevazione	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	96,60 43,20 13,24 18,80 10,14		0,300 0,300 1,000 2,000 1,000	57,96 25,92 26,48 75,20 20,28		
	SOMMANO m²					205,84	31,58576	6'501,61
23 / 23 SAR26_P.F.0 008.0002.000 2	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. Con impiego di barre fino al FI 12-14.							
	A R I P O R T A R E							64'376,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							64'376,03
	SpCat 2 - Opere edili Cat 3 - Opere di contenimento Parete in calcestruzzo Fondazioni Staffe *(lung.=6,71+6,55+19,80+10,14) Ripartizione *(lung.=43,20*1,3) Elevazione (H 1.20) <i>Ferri di chiamata</i> <i>*(lung.=13,24+13,40)</i> Ferri verticali Ripartizione	3,00 10,00	43,20 56,16	2,800	1,578 0,888	572,62 498,70		
	Elevazione (H 2.20) Staffe Ripartizione Ferri di chiamata Ferri verticali Ripartizione Ferri di chiamata in sommità per pavimentazione stradale Fondazioni muro fiorito *(lung.=13,10+10,70+16,40+16,40+11,60+28,40) Ripartizione	6,00 6,00 10,00	26,64 26,64 26,64	1,100 1,100 1,100	1,578 1,578 0,888	277,45 277,45 260,22		
	Elevazione (H 2.20) Staffe Ripartizione Ferri di chiamata Ferri verticali Ripartizione Ferri di chiamata in sommità per pavimentazione stradale Fondazioni muro fiorito *(lung.=13,10+10,70+16,40+16,40+11,60+28,40) Ripartizione	3,00 10,00 6,00 6,00 10,00 10,00	18,80 25,00 18,80 18,80 25,00 1,50	2,800 1,400 1,950 1,950 25,000	1,578 0,888 1,578 0,888 0,888	249,20 222,00 249,20 347,10 432,90 333,00		
	SOMMANO kg					5'487,85	2,44437	13'414,34
24 / 24 SAR26_P.F.0 001.0007.000 8	DRENAGGIO A TERGO DI MURATURA O DI ALTRA STRUTTURA, realizzato con pietrame scapolo di adeguata pezzatura, sistemato a mano previa cernita; compreso l'eventuale tiro in alto o in basso; valutato per la cubatura effettiva di riempimento con pietrame proveniente da cave con distanza dal cantiere entro 20 Km SpCat 2 - Opere edili Cat 3 - Opere di contenimento Muro in calcestruzzo Drenaggio *(lung.=10,15+19,80+6,55+6,70) Muro fiorito Drenaggio *(lung.=13,10+10,70+16,40+16,40+11,60+28,40) SOMMANO m³		43,20 96,60	0,500 0,500	0,500 0,500	10,80 24,15 34,95	79,16069	2'766,67
25 / 25 SAR26_P.F.0 001.0007.001 3	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NONTESUTO costituito esclusivamente da fibre in 100% polipropilene a filamenti continui spunbonded, stabilizzato ai raggi UV; fornito con marcatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 unitamente al marchio di conformità CE; avente i seguenti pesi in grammi per metro quadro e le seguenti resistenze alla trazione trasversale in kN per una striscia di cm 10 di larghezza: gr/mq 500 secondo UNI EN ISO 9864:2005; kN/m 34,0 secondo UNI EN ISO 10319:2015; valutata per la effettiva superficie coperta dai teli. SpCat 2 - Opere edili Cat 3 - Opere di contenimento Protezione tubo dreno e drenaggio SOMMANO m²		43,20 96,60	2,000 2,000		86,40 193,20 279,60	7,76828	2'172,01
26 / 26 SAR26_P.F.0 007.0006.000 6	ESECUZIONE DI CANALETTE DI DRENAGGIO in galleria con impiego di tubi in PVC drenanti, conformi alle Norme UNI EN 1401-1:2019 tipo 303/2, compresi la fornitura, la posa in opera dei tubi, la sigillatura ed il materiale drenante, compreso ogni altro onere per ottenere un regolare funzionamento. DIAMETRO ESTERNO mm 200, SPESSORE mm 3,9 SpCat 2 - Opere edili Cat 3 - Opere di contenimento (lung.=43,20+8)		51,20			51,20		
	A R I P O R T A R E					51,20		82'729,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							120'351,78
2	71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm ² ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento SpCat 2 - Opere edili Cat 4 - Sottofondi e pavimentazioni stradali Preparazione sottofondo stradale	897,00			0,250	224,25		
	SOMMANO m ³					224,25	50,14956	11'246,04
31 / 31 SAR26_P.F.0 001.0003.000 1	COMPATTAMENTO del piano di posa della FONDAZIONE STRADALE (sottofondo) nei tratti in trincea per la profondità e con le modalità prescritte dalle norme tecniche, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione Md <=50 N/mm ² in funzione della natura dei terreni e del rilevato; compresi gli eventuali essiccamenti od inumidimenti necessari con Md <=50 N/mm ² su terreni dei gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 - A4, A5, A2-6, A2-7 SpCat 2 - Opere edili Cat 4 - Sottofondi e pavimentazioni stradali Vedi voce n° 30 [m ³ 224.25]				3,333	747,43		
	SOMMANO m ²					747,43	1,50333	1'123,63
32 / 32 SAR26_P.F.0 013.0013.013 9	PAVIMENTO TIPO INDUSTRIALE A PASTINA FRESCO SU FRESCO con strato portante in calcestruzzo opportunamente additivato, armato con rete elettrosaldata e pastina superficiale a fresco CON PASTINA DI POLVERE DI QUARZO E CEMENTO dello spessore di mm 10 dato in opera compresa la fornitura e posa in opera del calcestruzzo, della rete elettrosaldata e della pastina con granuli di quarzo sferoidale in ragione di 10 kg/m ² miscelata con altrettanto cemento R 42,5; compresa altresì la finitura superficiale con lisciatrice/frattazzatrice meccanica a pale rotanti, la realizzazione dei giunti superficiali tagliati con macchina disco diamantato, stuccati con bitume ossidato, a formare riquadri di 9-10 mq; la formazione dei giunti profondi di dilatazione e di isolamento dalle pareti perimetrali e dai pilastri, realizzati con sponde in legname e/o lastre di polistirolo, stuccati con bitume con strato portante in calcestruzzo RcK30 dello spessore di cm 25 armato con rete elettrosaldata FI2 maglia 15x15 SpCat 2 - Opere edili Cat 4 - Sottofondi e pavimentazioni stradali					897,00		
	SOMMANO m ²					897,00	87,87105	78'820,33
33 / 33 SAR26_P.F.0 001.0003.006 8	CORDONATA STRADALE IN CALCESTRUZZO VIBRATO allettata a fresco su sottofondo di calcestruzzo preconfezionato RcK 20, compreso lo avvicinamento e lo sfilamento lungo linea; la preparazione del piano di posa; la fornitura e stesa del calcestruzzo di sottofondo per uno spessore di cm 15-20; la stuccatura dei giunti con malta cementizia; eventuali tagli e sfridi; l'onere per la formazione di accessi carrai o scivoli per disabili e per la formazione di curve e raccordi plano-altimetrici sezione piena cm 15x25 a superficie liscia SpCat 2 - Opere edili Cat 4 - Sottofondi e pavimentazioni stradali Cordonata verso muro fiorito		55,80			55,80		
	SOMMANO m					55,80	44,58460	2'487,82
	A R I P O R T A R E							214'029,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							214'029,60
	Impianti tecnologici, recinzioni, controllo accessi (SpCat 3) Impianto di drenaggio (Cat 5)							
34 / 34 SAR26_PF.0 001.0002.002 1	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/ cmq SpCat 3 - Impianti tecnologici, recinzioni, controllo accessi Cat 5 - Impianto di drenaggio Scavo per posa tubazioni Scavo per posa tubazioni *(lung.=10,43+8,75+14,72+31,40+ 7,40+8,20+12+12) scavo per pozzetti acque drenaggio scavo per caditoie acque drenaggio scavo per vasca laminazione		104,90 9,00 3,00 4,50	0,800 1,000 1,000 3,500	0,400 0,800 0,800 3,000	33,57 7,20 12,00 47,25		
	SOMMANO m³					100,02	24,26774	2'427,26
35 / 35 SAR26_PF.0 003.0014.000 3	TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo SN4 SDR41 definito dalla Norma UNI EN 1401-1:2019, completo delle sigle identificative (marchiatura ad interdistanza non superiore al metro) del produttore, della data di produzione e dei dati dimensionali, in barre da m 6.00 con giunto a bicchiere e anello di tenuta in gomma, per scarichi interrati civili e industriali, dato in opera compresa fornitura, trasporto, sfilamento lungo linea, la stesura manuale del letto di posa, la formazione del piano quotato secondo le quote altimetriche progettuali, la formazione dei giunti compresa la fornitura dell'anello di tenuta, le prove di tenuta idraulica; escluso lo scavo, il sottofondo, il rinfiacco e ricoprimento del tubo, il rinterro del cavo e la fornitura e posa in opera di braghe e raccordi. Diametro esterno mm 160. SpCat 3 - Impianti tecnologici, recinzioni, controllo accessi Cat 5 - Impianto di drenaggio		61,09			61,09		
	SOMMANO m					61,09	43,73474	2'671,76
36 / 36 SAR26_PF.0 003.0014.000 4	TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo SN4 SDR41 definito dalla Norma UNI EN 1401-1:2019, completo delle sigle identificative (marchiatura ad interdistanza non superiore al metro) del produttore, della data di produzione e dei dati dimensionali, in barre da m 6.00 con giunto a bicchiere e anello di tenuta in gomma, per scarichi interrati civili e industriali, dato in opera compresa fornitura, trasporto, sfilamento lungo linea, la stesura manuale del letto di posa, la formazione del piano quotato secondo le quote altimetriche progettuali, la formazione dei giunti compresa la fornitura dell'anello di tenuta, le prove di tenuta idraulica; escluso lo scavo, il sottofondo, il rinfiacco e ricoprimento del tubo, il rinterro del cavo e la fornitura e posa in opera di braghe e raccordi. Diametro esterno mm 200. SpCat 3 - Impianti tecnologici, recinzioni, controllo accessi Cat 5 - Impianto di drenaggio		56,40			56,40		
	SOMMANO m					56,40	64,34023	3'628,79
	A R I P O R T A R E							222'757,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							222'757,41
37 / 37 SAR26_PF.0 003.0015.000 4	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso SERIE NORMALE, completo di piastra di base e di copertina carrabile per traffico leggero in calcestruzzo armato, ma senza sifone, dato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il sottofondo ed il rinfiango in calcestruzzo; esclusi solamente lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 60x60x60 cm, spessore minimo della piastra di base e delle pareti verticali 5/6 cm, dimensioni della copertina 70x70xHmin=5/6 cm SpCat 3 - Impianti tecnologici, recinzioni, controllo accessi Cat 5 - Impianto di drenaggio Caditoie in pozzetto canalette *(par.ug.=3*5)	15,00				9,00 15,00	296,12629	7'107,03
	SOMMANO cad.					24,00		
38 / 38 SAR26_PR.0 011.0008.000 6	Griglia in ghisa sferoidale GJS 500/7 secondo la EN1563 per canalette di raccolta e drenaggio, munite di predisposizioni di sistema di fissaggio al copro del canale sottostante, classe di carico D400 secondo la UNI EN 1433. Le griglie dovranno essere munite di tutte le marcature previste dalla norma UNI EN 1433 e del marchio CE, maglia antitacco con fissaggio a dado. Dimensioni lunghezza 500 mm, altezza 20 mm, larghezza 250 mm - peso 8,2 kg SpCat 3 - Impianti tecnologici, recinzioni, controllo accessi Cat 5 - Impianto di drenaggio	2,00 2,00	15,00 9,00			30,00 18,00	67,42718	3'236,50
	SOMMANO cad.					48,00		
39 / 39 NPF_009	Fornitura in opera di Impianto di pretrattamento delle acque meteoriche di prima pioggia composto da - pozzetto scolmatore per acque di prima pioggia, Bacino di accumulo realizzato con cisterne monolitiche a base rettangolare da 13 unico getto con calcestruzzo confezionato con cemento tipo II/A-LL 42,5R, con classe di resistenza C35/45 e classe di esposizione XC4, XD3, verificate per carichi stradali ed azioni sismiche secondo il DM 17/1/2018. Il bacino è equipaggiato valvola antiriflusso, regolatore di livello a galleggiante, Bacino di dissabbiatura delle acque di prima pioggia, realizzato con pozze bypass prefabbricato in cav, innesti di collegamento in pvc, solette di copertura prefabbricate in cav con ispezioni a passo d'uomo e chiusini in ghisa di classe.D400, complete di fori di ingresso e uscita, raccordi e deflettori in PE Comperso scavo, installazione, collegamento alle reti. SpCat 3 - Impianti tecnologici, recinzioni, controllo accessi Cat 5 - Impianto di drenaggio					1,00	5'825,08606	5'825,09
	SOMMANO a corpo					1,00		
	Parziale Impianto di drenaggio (Cat 5) euro							24'896,43
	Impianto illuminazione (Cat 6)							
40 / 40 NPF_011	Realizzazione di impianto di illuminazione esterna per una superficie di 900 mq, mediante la fornitura e posa in opera di n. 6 punti luce completi. L'opera deve essere eseguita a perfetta regola d'arte e comprendere:Sostegni: N. 6 pali conici diritti in lamiera d'acciaio pressofusa e zincata a caldo, altezza fuori terra pari a 6,00 metri, completi di asola per morsetteria di derivazione, portella di chiusura a filo palo, e terminale idoneo al montaggio dell'armatura.Corpi Illuminanti: N. 6 armature stradali/da esterno							
	A R I P O R T A R E							238'926,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							238'926,03
41 / 41 NPF_004	a LED ad alta efficienza energetica (potenza nominale circa 80-100W), grado di protezione minimo IP66, resistenza agli urti IK08, complete di ottica specifica per parcheggi/aree ampie e driver elettronico precablato.Opere Edili e Fondazioni: Scavo a sezione obbligata per la posa dei cavidotti e dei plinti; fornitura e posa di n. 7 plinti di fondazione prefabbricati in cemento armato completi di zanche di ancoraggio e pozzetto di ispezione attiguo; posa di tubazione corrugata in PEAD doppio strato Ø 63 mm per il passaggio dei cavi.Linee Elettriche e Quadri: Fornitura e infilaggio di cavi elettrici resistenti al fuoco tipo FG16OR16 del tipo e sezione adeguata (minimo 3G4 mm² per la dorsale); installazione alla base di ogni palo di morsettiere sezionatrice isolata con fusibili di protezione; fornitura e cablaggio di quadro elettrico di comando da esterno (QTA) in vetroresina, completo di interruttori magnetotermici differenziali e interruttore orario astronomico per la gestione automatica delle accensioni.Oneri Inclusi: Montaggio dei pali e delle armature con l'ausilio di idonea piattaforma aerea/autogrù, collegamenti elettrici, messa a terra dell'intero sistema, verifiche strumentali, puntamento delle ottiche e collaudo finale. SpCat 3 - Impianti tecnologici, recinzioni, controllo accessi Cat 6 - Impianto illuminazione					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	13'218,06371	13'218,06
	Parziale Impianto illuminazione (Cat 6) euro							13'218,06
	Impianto idrico (Cat 7)							
	Fornitura e posa in opera di impianto di irrigazione automatico localizzato a goccia, specifico per la bagnatura di aiuole e scarpate, dimensionato per garantire una distribuzione uniforme dell'acqua e ridurre i fenomeni di dilavamento superficiale sui terreni in pendenza.Compreso e compensato nel prezzo ogni onere per:Gruppo di comando e regolazione (Testata impianto):Centralina elettronica di programmazione a batteria (9V IP68 da pozzetto) o a corrente (230V con trasformatore), a più stazioni, dotata di programmazione flessibile, predisposizione per sensore pioggia o connettività smart (Wi-Fi/Bluetooth).Elettrovalvole in nylon rinforzato con fibra di vetro, con comando manuale e regolazione di flusso.Gruppo filtro a rete o a dischi in acciaio inox/plastica, con grado di filtrazione idoneo (minimo 120 mesh - 130 micron), completo di valvola di spurgo.Regolatore di pressione statico o tarabile, tarato a 1.5 - 2.0 bar, per proteggere le linee ad ala gocciolante da sovrappressioni e garantire la portata nominale dei gocciolatori.Alloggiamento in pozzetto rettangolare in polietilene ad alta resistenza, carrabile o pedonale, completo di coperchio antiscivolo a chiusura di sicurezza.Rete di distribuzione principale e secondaria: Tubazioni in polietilene alta densità (PE100 o PE80 PN6/PN10) idonee al trasporto del fluido fino ai settori di irrigazione, posate in trincea o fuori terra protette dai raggi UV.Rete capillare ad ala gocciolante (Tubo microforato): Ala gocciolante di tipo autocompensante e antisifone (fondamentale per applicazioni in pendenza/scarpate onde evitare lo svuotamento della linea e l'aspirazione di terra), diametro 16 mm, spessore non inferiore a 1.1 mm, con gocciolatori integrati a labirinto interni stampati a distanze prefissate (passo 30 o 40 cm), con portata nominale di 1.6 - 2.3 litri/ora per singolo punto di gocciolamento.Raccorderia e ancoraggi: Raccordi a compressione o a innesto rapido autobloccanti, derivazioni a staffa, valvole di intercettazione di fine linea per lo spurgo periodico. Per le zone in pendenza (scarpate), sono compresi i picchetti di ancoraggio a terra a "U" in acciaio zincato o plastica ad alta resistenza, posati a interasse massimo di 1,00 metro per garantire la stabilità del tubo.Oneri di posa, collaudo e consegna: Manodopera specializzata per lo stendimento dei tubi, giunzioni, collegamenti elettrici e idraulici;							
	A R I P O R T A R E							252'144,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							252'144,09
42 / 42 NPF_012	scavi in sezione obbligata (ove previsti) e successivo rinterro; prove di tenuta a pressione dell'impianto, taratura dei tempi di irrigazione, pulizia finale e rilascio delle dichiarazioni di conformità e dei manuali d'uso. SpCat 3 - Impianti tecnologici, recinzioni, controllo accessi Cat 7 - Impianto idrico irrigazione scarpate e muri fioriti *(par.ug.=180+50)	230,00				230,00	19,45042	4'473,60
	SOMMANO cadauno					230,00		
	Fornitura e posa in opera di impianto idrico per il lavaggio di piazzali, realizzato mediante circuito ad anello chiuso dello sviluppo complessivo di m 81,00, derivato da collettore di irrigazione esistente e completo di n. 4 punti di erogazione verticali fissati a parete.L'esecuzione delle opere dovrà comprendere e compensare:Derivazione e intercettazione: Intercettazione del collettore di irrigazione esistente mediante idonea presa a staffa in polipropilene meccanico o raccordo a T, installazione di una valvola a sfera di intercettazione generale in ottone pesante (tipo Export) da 1" posta in pozzetto termoplastico carrabile.Rete di distribuzione interrata (Anello): Posa in opera di tubazione in polietilene alta densità PE100 RC, ad alta resistenza alla fessurazione, PN16 - DN 32 mm, alloggiata entro scavo d'obbligo (da computarsi a parte). Sono compresi tutti i raccordi a compressione in polipropilene (PP) certificati per alte pressioni (PN16) necessari per la chiusura dell'anello e per la derivazione delle calate.Colonne montanti a parete: Realizzazione di n. 4 calate verticali esterne per l'altezza di circa m 1,20 da terra, eseguite in tubo di ottone crudo pesante o lega di rame idonea per installazioni rigide a vista. Le colonne saranno saldamente ancorate alla muratura mediante idonei collari fermatubo in acciaio zincato completi di guaina in gomma antivibrante e tasselli ad espansione (minimo 2 per colonna).Terminali di erogazione: Fornitura e montaggio all'estremità di ogni colonna di un gomito flangiato a muro (attacco portalastra) in ottone e di n. 1 rubinetto a sfera portapompa da 3/4" in ottone nichelato o grezzo pesante, completo di leva di manovra in acciaio inox o alluminio plastificato e raccordo portagomma.Oneri accessori: Sono compresi i materiali di tenuta e sigillatura delle filettature (canapa e pasta verde o nastro in PTFE ad alta densità), i pezzi speciali di transizione plastica/metallo, i lavaggi preliminari, il collaudo idraulico a pressione di rete (minimo 6 bar per 2 ore) per la verifica della perfetta tenuta delle giunzioni, e ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. SpCat 3 - Impianti tecnologici, recinzioni, controllo accessi Cat 7 - Impianto idrico					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00		
	Parziale Impianto idrico (Cat 7) euro							7'304,03
	Controllo degli accessi (Cat 8)							
43 / 43 NPF_007	Fornitura e posa in opera di sistema integrato per il controllo e la selezione dei flussi veicolari, costituito da n° 2 barriere stradali automatiche elettromeccaniche adiacenti (per varchi di larghezza fino a 4,00 m ciascuna), progettate per uso intensivo o continuo, configurate per il funzionamento indipendente, sincronizzato o interbloccato a seconda delle logiche di traffico richieste dal progetto.Compreso e compensato nel prezzo ogni onere per:Armadi e motorizzazioni: N° 2 armadi monoblocco da esterno in acciaio zincato e verniciato a polveri (IP54), dotati di motoriduttori elettromeccanici a 24V DC ad uso continuo, con centrali elettroniche interfacciate tra loro tramite modulo di rete/ sincronismo (funzionamento Master/Slave o a polmoni di transito interbloccati).Aste e bilanciamento: N° 2 aste in alluminio estruso							
	A R I P O R T A R E							259'448,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							259'448,12
44 / 44 NPF_006	a sezione ovale antiraffica da 4,00 m, complete di strisce adesive catarifrangenti, profili in gomma paracolpi inferiori e molle di bilanciamento tarate specificatamente per l'alto numero di manovre.Sistema di rilevamento e selezione veicolare:Realizzazione e posa in opera di n° 4 spire magnetiche (loop detector) da annegare nella pavimentazione stradale (tramite taglio del manto d'asfalto o cemento, sigillatura con resina epossidica e cablaggio fino ai quadri), configurate per le funzioni di: comando di apertura (presenza veicolo autorizzato), sicurezza anti-chiusura sotto l'asta e richiusura immediata dopo il transito (funzione flipper per evitare accodamenti abusivi).Interfaccia di rilevamento magnetico a due o più canali inserita nelle centrali di comando.Sicurezze e segnalazioni:Cordoni di luci a LED integrati sulla sommità di entrambe le aste e lampeggianti sulla testa degli armadi.N° 2 coppie di fotocellule di sicurezza sincronizzate per esterni.N° 2 forche di riscontro a terra fisse, complete di piastre di fondazione, o piedi penduli ammortizzati integrati sulle aste.Collegamenti, programmazione e collaudo: Cablaggi elettrici di potenza, di comando e di sincronismo tra le due barriere; fornitura di dime in acciaio e tirafondi per l'ancoraggio; configurazione delle logiche di controllo accessi; prove strumentali delle forze d'impatto secondo EN 12445; rilascio del Fascicolo Tecnico unico per il varco stradale, marcatura CE, dichiarazione di conformità (D.M. 37/08) e manuali operativi.Misurato a corpo per il sistema binario completo, installato, interfacciato e collaudato a perfetta regola d'arte SpCat 3 - Impianti tecnologici, recinzioni, controllo accessi Cat 8 - Controllo degli accessi					1,00	6'502,01373	6'502,01
	SOMMANO a corpo					1,00		
	Fornitura e posa in opera di barriera stradale automatica elettromeccanica singola, idonea per il controllo degli accessi veicolari e progettata per uso intensivo o continuo, completa di asta da 4,00 m di lunghezza, apparecchiature elettroniche di comando, dispositivi di segnalazione e di sicurezza.Compreso e compensato nel prezzo ogni onere per:Armadio e motorizzazione:Armadio monoblocco da esterno in acciaio zincato e verniciato a polveri epossidiche o in acciaio inox, con grado di protezione minimo IP54, dotato di sportello d'ispezione con chiave di sicurezza.Motoriduttore elettromeccanico irreversibile ad alte prestazioni, alimentato a 24V DC per garantire la continuità d'uso intensivo, la gestione dei rallentamenti in apertura e chiusura e l'inversione di marcia in caso di ostacolo (funzione amperometrica).Centrale di comando elettronica incorporata, dotata di programmazione logica multifunzione, predisposizione per loop detector (spire magnetiche) e sistemi di controllo accessi.Sistema di bilanciamento meccanico dell'asta tramite molla a torsione regolabile e sistema di sblocco manuale a chiave per manovre d'emergenza in caso di blackout.Asta e accessori: Asta in alluminio estruso verniciato di colore bianco, a sezione ovale o aerodinamica antiraffica (per ridurre l'effetto vela causato dal vento, particolarmente rilevante nel territorio regionale sardo), di lunghezza pari a 4,00 m; strisce adesive catarifrangenti rosse ad alta visibilità applicate sull'asta; profilo in gomma paracolpi di protezione montato sul bordo inferiore dell'asta.Dispositivi di sicurezza e segnalazione:Cordone di luci a LED integrato sulla sommità dell'asta per la segnalazione visiva di movimento (luce rossa fissa/intermittente e verde ad asta aperta).Lampeggiante stradale a LED integrato sulla testa dell'armadio o installato a parete nelle immediate vicinanze.N° 1 coppia di fotocellule da esterno sincronizzate, complete di colonnine di supporto o fissate direttamente sulla struttura.Appoggio fisso di fine corsa per l'estremità dell'asta (forcella di riscontro a terra), o in alternativa appoggio mobile (piede pendulo) integrato sull'asta ove richiesto dal piano viario.Collegamenti e piccoli montaggi: Cablaggio elettrico completo per il collegamento alla linea di alimentazione							
	A R I P O R T A R E							265'950,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							265'950,13
45 / 45 NPF_008	<p>predisposta; fornitura di dima in acciaio e tirafondi per l'ancoraggio dell'armadio al basamento in calcestruzzo. Oneri di posa, collaudo e certificazione: Fissaggio e messa a bolla dell'armadio; taratura e bilanciamento della molla in funzione degli accessori montati sull'asta; regolazione dei fincorsa meccanici ed elettronici; prove strumentali delle forze di impatto; rilascio del Fascicolo Tecnico ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE, marcatura CE, dichiarazione di conformità dell'impianto ai sensi del D.M. 37/08 e manuale d'uso. Misurata a corpo per l'impianto completo, installato, funzionante e collaudato a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 3 - Impianti tecnologici, recinzioni, controllo accessi</p> <p>Cat 8 - Controllo degli accessi</p>					1,00		
						1,00	3'363,62665	3'363,63
	<p>Fornitura e posa in opera di impianto di automazione industriale e commerciale per cancello carraio scorrevole con anta in acciaio del peso complessivo fino a 1000 kg, specificamente progettato per traffico pesante e uso continuo, completo di apparecchiature elettriche, meccaniche, organi di trasmissione rinforzati e dispositivi di sicurezza a norma di legge. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere per: Gruppo motoriduttore industriale: Motoriduttore elettromeccanico irreversibile con alimentazione a 230V AC dotato di tecnologia a Inverter (o a 24V DC ad altissime prestazioni), idoneo per transiti pesanti continui e provvisto di sistema di dissipazione termica forzata o bagno d'olio. Centrale elettronica di comando a microprocessore incorporata in contenitore stagno protetto, dotata di controllo digitale dei parametri di coppia, rampe di accelerazione e decelerazione (soft start e soft stop) per la salvaguardia meccanica del cancello, e gestione elettronica antischiacciamento con rilevamento amperometrico degli ostacoli o tramite encoder. Sistema di sblocco manuale a chiave con maniglia metallica protetta da serratura di sicurezza. Organi di trasmissione rinforzati: Fornitura e montaggio a regola d'arte di cremagliera in acciaio zincato ad alto spessore (sezione minima 30x12 mm), fissata saldamente al telaio inferiore del cancello tramite nottolini in acciaio da saldare o bulloneria ad alta resistenza, perfettamente accoppiata al pignone del motore con il corretto gioco meccanico tollerabile per carichi gravosi. Dispositivi di comando e ricezione: Selettore a chiave da esterno o tastiera digitale antivandalo a retroilluminazione LED; ricevente radio bicanale ad innesto a codice dinamico (rolling-code); n° 2 trasmettitori radio (telecomandi) industriali multicanale operanti sulla frequenza standard. Dispositivi di sicurezza e segnalazione ad alto profilo: N° 2 coppie di fotocellule da esterno sincronizzate e autoallineanti in contenitore antiurto (una coppia per il controllo del varco interno ed una per quello esterno), complete di colonnine metalliche o supporti dedicati. Lampeggiante di segnalazione a LED a luce intermittente da esterni, completo di antenna integrata ad alto guadagno per il ricevitore radio. N° 3 coste sensibili di sicurezza di tipo attivo (meccaniche o resistive autocontrollate a 8.2 kΩ) a profilo maggiorato idoneo per l'alto tonnellaggio dell'anta, applicate sul bordo di chiusura principale (battente) e sulle zone posteriore e superiore di scorrimento per eliminare il rischio di schiacciamento, trascinamento e cesoiamento, in conformità alle norme EN 12445 e EN 12453. Collegamenti, programmazione e collaudo: Piastra di fondazione d'acciaio maggiorata completa di tirafondi chimici o meccanici per l'ancoraggio stagno al basamento; cablaggio elettrico completo dal quadro di alimentazione generale (escluso) ai singoli componenti mediante cavi isolati e schermati idonei per posa esterna (es. FG16OR16); configurazione delle logiche di funzionamento e taratura dei fincorsa magnetici o meccanici stagni; esecuzione obbligatoria delle prove strumentali di impatto con misuratore di forza certificato; rilascio del Fascicolo Tecnico del cancello motorizzato, apposizione della marcatura CE della chiusura</p>							
	A R I P O R T A R E							269'313,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							269'313,76
	d'area, rilascio della dichiarazione di conformità dell'impianto ai sensi del D.M. 37/08 e fornitura del registro di manutenzione e del manuale d'uso per l'utente finale.Misurato a corpo per l'impianto completo, installato, cablato, funzionante e collaudato a perfetta regola d'arte. SpCat 3 - Impianti tecnologici, recinzioni, controllo accessi Cat 8 - Controllo degli accessi					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'024,74002	2'024,74
	Parziale Controllo degli accessi (Cat 8) euro							11'890,38
	opere in ferro (Cat 9)							
46 / 46 SAR26_PF.0 001.0008.000 7	BARRIERE DI SICUREZZA CLASSE H2 BORDO PONTE - fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE a partire dal 01/01/2011 e nel rispetto della normativa vigente, omologata ai sensi del DM 21/06/2004, oppure dotata di appositi di prova effettuati secondo le norme EN1317, da Centri di prova certificati in Qualità ISO 17025 - rette o curve per bordo ponte, da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno), aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; - prova effettuata con vuoto a tergo simulante il bordo ponte; - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400); - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 52 cm. Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461:2009 per ciascuna faccia. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso ogni accessorio, pezzo speciale, dispositivi rifrangenti e compresa l'incidenza dei collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse e la posa in opera, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusa la fornitura e posa degli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova da compensare con le adeguate voci d'elenco SpCat 3 - Impianti tecnologici, recinzioni, controllo accessi Cat 9 - opere in ferro					39,00		
	SOMMANO m					39,00	171,44677	6'686,42
47 / 47 NPF_003	Fornitura e posa in opera di cancello carrabile scorrevole in ferro scatolato, idoneo per ingressi esterni, realizzato in acciaio S235JR/S275JR a norma UNI EN 10025. Costituito da telaio perimetrale e specchiature interne in profilati tubolari scatolati di sezioni adeguate ai calcoli statici e alla luce netta di passaggio. Il manufatto deve essere sottoposto a trattamento di zincatura a caldo per immersione totale secondo le norme UNI EN ISO 1461 e successiva verniciatura con polveri termoindurenti poliestere per esterni, previo idoneo trattamento di sgrassaggio e fosfatazione, colore a scelta della D.L. su scala RAL.La voce comprende e compensa ogni onere per: Meccanica di scorrimento: binario di guida a pavimento (da annegare o tassellare), ruote portanti interne a doppio cuscinetto schermato, rulli superiori di guida in nylon regolabili con relativa piastra/guida superiore antisbandamento. Predisposizione motorizzazione: piastra di fondazione sagomata per il motore, predisposizione interna per il passaggio dei cavi elettrici (cavidotti integrati nei profili inferiori),							
	A R I P O R T A R E							278'024,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							286'167,48
	Sistemazioni a verde (SpCat 4) Piantumazioni (Cat 10)							
49 / 49 SAR26_PF.0 006.0001.006 7	Fornitura, stesa e modellazione di terra da coltivo per formazione aiuole SpCat 4 - Sistemazioni a verde Cat 10 - Piantumazioni	373,35			0,150	56,00		
	SOMMANO m³					56,00	63,65344	3'564,59
50 / 50 SAR26_PF.0 006.0001.000 3	Messa a dimora di specie arbustive od arboree autoctone in fitcella, fornite e poste in opera. Sono compresi: l'apertura di buche (cm 40x40x40); la ricolmatura con costipamento del terreno adiacente alle radici; la concimazione di fondo con concime ternario a lenta cessione SpCat 4 - Sistemazioni a verde Cat 10 - Piantumazioni Piantumazione muro fiorito	161,50			8,000	1'292,00		
	SOMMANO cad.					1'292,00	5,01983	6'485,62
51 / 51 SAR26_PF.0 006.0001.003 9	Piantagione di arbusti a cespuglio, con buca da cm 40x40 ed altezza minima di cm 40, anche con zolla o vaso; compresi oneri per formazione della buca di idonee dimensioni, eseguita a mano o con mezzo meccanico, sgombero, stesa di strato di concime sul fondo dello scavo, posa della pianta, posa di palo tutore od altro adatto accessorio, riempimento del cavo con terra di coltura, costipamento della stessa, innaffiamento finale, carico, trasporto e scarico a rifiuto, a qualsiasi distanza, del materiale inutilizzabile e quant'altro necessario sino a dare un lavoro finito. SpCat 4 - Sistemazioni a verde Cat 10 - Piantumazioni	3,00	25,00			75,00		
	SOMMANO cad.					75,00	39,67956	2'975,97
52 / 52 SAR26_PF.0 006.0001.002 8	Fornitura e messa a dimora di alberi autoctoni da vivaio di specie coerenti con gli stadi corrispondenti della serie dinamica potenziale naturale del sito, con certificazione di origine del seme o materiale da propagazione, in ragione di 1 esemplare ogni 5 30 m2 aventi altezza minima compresa tra 0,50 e 2 m, previa formazione di buca con mezzi manuali o meccanici di dimensioni doppie rispetto al volume radicale nel caso di fitocelle, vasetti o pani di terra.. Si intendono inclusi: l'allontanamento dei materiali di risulta dello scavo se non idonei; il riporto di fibre organiche quali paglia, torba, cellulosa, ecc. nella parte superiore del ricoprimento, non a contatto con le radici della pianta; il rinalzo con terreno vegetale con eventuale invito per la raccolta d'acqua o l'opposto a seconda delle condizioni pedo-climatiche della stazione; la pacciarmatura in genere con dischi o biofeltri ad elevata compattezza o strato di corteccia di resinose per evitare il soffocamento e la concorrenza derivanti dalle specie erbacee; il palo tutore; le reti di protezione faunistica. Le piante saranno fornite in zolla, contenitore o fitocella e saranno trapiantate solo durante il periodo di riposo vegetativo, o in altri periodi tenendo conto delle stagionalità locali e con esclusione dei periodi di estrema aridità estiva o gelo invernale SpCat 4 - Sistemazioni a verde Cat 10 - Piantumazioni					50,00		
	SOMMANO cad.					50,00	32,20282	1'610,14
	Parziale Piantumazioni (Cat 10) euro							14'636,32
	A R I P O R T A R E							300'803,80

