

Provincia di Cuneo
 S.S. 28 del Colle di Nava
 Lavori di realizzazione della Tangenziale di Mondovì con collegamento alla S.S. 28 Dir – 564 e al casello A6 "Torino–Savona" – III Lotto (Variante di Mondovì)



PROGETTO DEFINITIVO

COD. **TO08**

PROGETTAZIONE: RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI	MANDATARIA: 	MANDANTI:  MATILDI+PARTNERS
IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: <i>Ing. Andrea Renso – TECHNITAL Ordine Ingegneri Provincia di Verona n. A2413</i>	IL PROGETTISTA: <i>Ing. Andrea Renso Ordine Ingegneri Provincia di Verona n.A2413</i>	
IL GEOLOGO: <i>Geol. Emanuele Fresia – TECHNITAL Ordine Geologi Veneto n. A501</i>	GRUPPO DI PROGETTAZIONE: COORDINAMENTO PROGETTAZIONE E PROGETTAZIONE STRADALE: <i>Ing. Carlo Vittorio Matildi – MATILDI + PARTNERS Ordine Ingegneri Provincia di Bologna n. 6457/A</i> COORDINAMENTO PROGETTAZIONE E COORDINATORE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE: <i>Ing. Edoardo Piccoli – TECHNITAL Ordine Ingegneri Provincia di Verona n. A3381</i>	
IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: <i>Ing. Paolo Barrasso – MATILDI + PARTNERS Ordine Ingegneri Provincia di Bologna n. A9513</i>	OPERE D'ARTE MAGGIORI GALLERIA: <i>Ing. Corrado Pesce – TECHNITAL Ordine Ingegneri Provincia di Verona n. A1984</i> OPERE D'ARTE MAGGIORI PONTI E MINORI: <i>Ing. Stefano Isani – MATILDI + PARTNERS Ordine Ingegneri Provincia di Bologna n. A4550</i>	
VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO: <i>Ing. Giuseppe Danilo Malgeri</i>	GEOTECNICA: <i>Ing. Alessandro Rizzo – TECHNITAL Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. A19598</i> IDROLOGIA ED IDRAULICA: <i>Ing. Simone Venturini – TECHNITAL Ordine Ingegneri Provincia di Verona n. A2515</i>	
PROTOCOLLO:	DATA:	

20 – DOCUMENTAZIONE TECNICO ECONOMICA

Quadro economico

CODICE PROGETTO 	NOME FILE 20.04_P00_CM00_CMS_EE01_B	PROGR. ELAB. 20.04	REV. B	SCALA: –		
	CODICE ELAB. 					
D						
C						
B	<i>REVISIONE PER ISTRUTTORIA ANAS</i>	<i>Mag. 2020</i>	<i>Technital</i>	<i>Dal Negro</i>	<i>Piccoli</i>	<i>Renso</i>
A	<i>EMISSIONE</i>	<i>Mar. 2020</i>	<i>Technital</i>	<i>Dal Negro</i>	<i>Piccoli</i>	<i>Renso</i>
REV.	DESCRIZIONE	DATA	SOCIETA'	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

Provincia di Cuneo
 S.S. 28 del Colle di Nava
 Lavori di realizzazione della Tangenziale di Mondovì con collegamento alla S.S. 28 Dir - 564 e al casello A6
 "Torino-Savona"
 III Lotto (Variante di Mondovì)
QUADRO ECONOMICO

A) Lavori a base di Appalto			
a1	Sommano i Lavori a Corpo e a Misura		€ 85 619 480.59
a2	Monitoraggio ambientale corso operam		€ 546 798.47
a3	a sommare oneri relativi alla sicurezza non soggetti a ribasso		€ 5 169 976.74
a4	Totale lavori più servizi	a1+a2+a3	€ 91 336 255.80
a5	a detrarre Oneri relativi alla Sicurezza non soggetti a ribasso		€ 5 169 976.74
a6	Importo lavori soggetto a ribasso	a4-a5	€ 86 166 279.06
B) Somme a disposizione della stazione appaltante			
b1	Interferenze		€ 250 000.00
b2	Rilievi , accertamenti ed indagini		€ 213 870.00
b3	Allacciamenti ai pubblici servizi		€ 75 000.00
b4	Imprevisti		€ 7 461 864.74
b5	Acquisizione Aree ed Immobili Imposte di registro, ipotecarie e catastali		€ 302 716.97
b6	Fondo art. 113 c. 2 D.Lgs. 50/2016		€ -
b7	Spese tecniche per attività di collaudo	0.1502%	€ 137 187.06
b8	per i Commissari di cui all'art.205 c. 5 e 209 c. 16 D.Lgs. 50/2016	0.10%	€ 91 336.26
b9	spese per Commissioni giudicatrici art. 77 c. 10 D.Lgs. 50/2016	0.10%	€ 91 336.26
b10	Copertura assicurativa art.24 c. 4 D.Lgs. 50/2016	0.40%	€ 365 345.02
b11	Spese per Pubblicità e ove previsto per opere artistiche		€ 150 000.00
b12	Contributo ANAC		€ 800.00
b13	Spese per prove di laboratorio e verifiche tecniche	1.30%	€ 1 113 053.25
b14	Oneri per lo svolgimento delle attività istruttorie, di monitoraggio e controllo relative ai procedimenti di valutazione ambientale DM(MINAMB) 245/2016 (solo nel caso in cui questa voce ricorra andrà applicato a tutti gli importi esclusi espropri e oneri di legge su spese tecniche)		€ 65 993.94
b15	Oneri di legge su spese tecniche (4% di b7, b8, b9)		€ 12 794.38
b16	Protocollo di legalità (non soggetto a ribasso)	0.3%	€ 274 008.77
b17	Attività di sorveglianza e indagini archeologiche		€ 49 362.60
b18	Monitoraggio ambientale ante e post operam		€ 740 732.66
b19	Opere di mitigazione per gli impatti residui	0.50%	€ 430 831.40
b20	Fornitura corpi illuminanti		€ 509 054.68
b21	Bonifica ordigni bellici legge 177/12		€ 207 072.07
b22	Totale Somme a Disposizione		€ 12 542 360.04
C)	Oneri d'investimento	11.2%	€ 11 634 404.97
	Totale Importo Investimento	a4+b22+C	€ 115 513 020.82
D)	IVA per memoria	22%	€ 21 004 253.68

COMPUTO METRICO

OGGETTO:

Lavori di realizzazione della Tangenziale di Mondovì con collegamento alla S.S. 28 Dir - 564 e al casello A6 "Torino - Savona" - III Lotto (Variante di Mondovì) - CORPI ILLUMINANTI

COMMITTENTE:

Data, 26/05/2020

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A CORPO							
	IM - IMPIANTI TECNOLOGICI (SpCat 7)							
	VS.01 - Tratto all'aperto dalla Progr. 1+000 alla Progr. 2+000							
	(Cat 7)							
	IM.D - Illuminazione (SbCat 96)							
1 / 2 P.06.018.1.d	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 14.501 A 19.000 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso), con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W.</p> <p>Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio.</p> <p>Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore.</p> <p>Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2.</p> <p>rotatoria ovest rotatoria est</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					4,00 4,00 <hr/> 8,00	559,35	4'474,80
2 / 3 P.06.018.1.h	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 31.001 A 35.000 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso</p>							
	A RIPORTARE							4'474,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	RIPORTO							4'474,80	
	<p>luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70).</p> <p>Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p> <p>La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso), con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. <p>Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio.</p> <p>Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore.</p> <p>Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2.</p> <p>rotatoria est rotatoria ovest *(par.ug.=6+2)</p>	8,00				3,00 8,00	11,00	732,08	8'052,88
	SOMMANO cad								
3 / 4 P.06.018.2	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI</p> <p>ILLUMINAZIONE</p> <p>ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO</p> <p>POSA IN OPERA</p> <p>Apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L.</p> <p>Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70).</p> <p>Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p> <p>La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso), con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; 								
	A RIPORTARE								12'527,68

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							12'839,09
4 / 5 P.06.018.1.h	<p style="text-align: center;">IM.01 - Impianti di linea (Cat 49)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 31.001 A 35.000 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso), con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W.</p> <p>Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					3,00		
						3,00	732,08	2'196,24
5 / 6 P.06.018.2	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO POSA IN OPERA</p> <p>Apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p>							
	A RIPORTARE							15'035,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							15'084,50
6 / 7 P.06.018.1.d	<p style="text-align: center;">IM.02 - Impianti di Rotatoria EST (Cat 50)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 14.501 A 19.000 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso), con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					5,00		
						5,00	559,35	2'796,75
7 / 8 P.06.018.1.h	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 31.001 A 35.000 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di</p>							
	A RIPORTARE							17'881,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							17'881,25
	<p>pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso), con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					10,00		
						10,00	732,08	7'320,80
8 / 9 P.06.018.2	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO POSA IN OPERA</p> <p>Apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso), con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Comprensiva di cablaggio.</p>					15,00		
	A RIPORTARE					15,00		25'202,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							25'447,90
9 / 10 P.06.018.1.h	<p style="text-align: center;">IM.03 - Impianti di Rotatoria OVEST (Cat 51)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 31.001 A 35.000 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso), con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2.</p>					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	732,08	1'464,16
10 / 11 P.06.018.2	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO POSA IN OPERA</p> <p>Apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p>							
	A RIPORTARE							26'912,06

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							26'944,84
	IM.04 - Impianti in galleria naturale (Cat 52)							
11 / 12 P.06.023.1.1	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO > 41.500 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno.</p> <p>Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 – L70).</p> <p>Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p> <p>Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304.</p> <p>La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. <p>Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304.</p> <p>Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore.</p> <p>Rinforzo dir.Est Rinforzo dir.Ovest</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>							
						31,00		
						31,00		
						62,00	1'442,63	89'443,06
12 / 13 P.06.023.1.h	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 29.501 LUMEN A 35.500 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico</p>							
	A RIPORTARE							116'387,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							116'387,90
	<p>contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno.</p> <p>Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 – L70).</p> <p>Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p> <p>Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304.</p> <p>La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. <p>Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304.</p> <p>Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d' arte.</p> <p>Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore.</p> <p>Rinforzo dir.Est Rinforzo dir.Ovest</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					4,00 4,00 8,00	1'011,03	8'088,24
13 / 14 P.06.023.1.g	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI</p> <p>ILLUMINAZIONE</p> <p>ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA</p> <p>FORNITURA</p> <p>- FLUSSO LUMINOSO DA 23.501 LUMEN A 29.500 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno.</p> <p>Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 – L70).</p>							
	A RIPORTARE							124'476,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							124'476,14
	<p>Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p> <p>Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304.</p> <p>La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. <p>Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304.</p> <p>Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore.</p> <p>Rinforzo dir.Est Rinforzo dir.Ovest</p>					5,00 5,00		
	SOMMANO cad					10,00	926,51	9'265,10
14 / 15 P.06.023.1.e	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI</p> <p>ILLUMINAZIONE</p> <p>ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA</p> <p>FORNITURA</p> <p>- FLUSSO LUMINOSO DA 13.001 LUMEN A 19.500 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno.</p> <p>Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 – L70).</p> <p>Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p> <p>Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304.</p> <p>La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un 							
	A RIPORTARE							133'741,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							133'741,24
	<p>rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W.</p> <p>Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304.</p> <p>Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d' arte.</p> <p>Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Rinforzo dir.Est Rinforzo dir.Ovest</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					11,00 11,00 <hr/> 22,00	652,69	14'359,18
15 / 16 P.06.023.1.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 3.001 LUMEN A 5.000 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno.</p> <p>Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 – L70).</p> <p>Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p> <p>Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304.</p> <p>La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz;</p>							
	A RIPORTARE							148'100,42

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							148'100,42
	<p>- Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304. Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Rinforzo dir.Est Rinforzo dir.Ovest</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					15,00 15,00		
						30,00	333,53	10'005,90
16 / 17 P.06.023.1.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 5.001 LUMEN A 8.000 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304. Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p>							
	A RIPORTARE							158'106,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							158'106,32
17 / 18 P.06.023.2	<p>Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Permanente piazzole di sosta *(par.ug.=2*4)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA POSA IN OPERA</p> <p>Apparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno.</p> <p>Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 – L70).</p> <p>Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p> <p>Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304.</p> <p>La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. <p>Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304.</p> <p>Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>Comprensiva di cablaggio.</p> <p>Rinforzo dir.Est *(par.ug.=31+4+5+11+6+15)</p> <p>Rinforzo dir.Ovest *(par.ug.=31+4+5+11+6+15)</p> <p>Permanente piazzole di sosta *(par.ug.=2*4)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	8,00				218,00 8,00 <hr/> 226,00	379,92	85'861,92
18 / 19 P.06.023.1.d	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA</p> <p>Rinforzo dir.Est *(par.ug.=31+4+5+11+6+15)</p> <p>Rinforzo dir.Ovest *(par.ug.=31+4+5+11+6+15)</p> <p>Permanente piazzole di sosta *(par.ug.=2*4)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	72,00 72,00 8,00				72,00 72,00 218,00 8,00 <hr/> 370,00	8,63	3'193,10
	A RIPORTARE							247'161,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							253'062,22
19 / 20 P.06.023.1.1	<p style="text-align: center;">IM.05 - Impianti in galleria artificiale (Cat 53)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO > 41.500 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno.</p> <p>Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 – L70).</p> <p>Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p> <p>Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304.</p> <p>La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. <p>Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304.</p> <p>Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore.</p> <p>Rinforzo dir.Est Rinforzo dir.Ovest</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					52,00 52,00 <hr/> 104,00	1'442,63	150'033,52
20 / 21 P.06.023.1.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 5.001 LUMEN A 8.000 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico</p>							
	A RIPORTARE							403'095,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							403'095,74
	<p>contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno.</p> <p>Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 – L70).</p> <p>Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p> <p>Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304.</p> <p>La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. <p>Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304.</p> <p>Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d' arte.</p> <p>Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Permanente</p>					24,00		
	SOMMANO cad					24,00	379,92	9'118,08
21 / 22 P.06.023.2	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA POSA IN OPERA</p> <p>Apparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno.</p> <p>Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 – L70).</p> <p>Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di</p>							
	A RIPORTARE							412'213,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							488'758,80
23 / 23 P.06.018.1.b	<p style="text-align: center;">IM.07 - Impianti cabina EST (Cat 55)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 4.001 A 11.000 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso), con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2.</p>					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	325,27	1'301,08
24 / 24 P.06.018.2	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO POSA IN OPERA</p> <p>Apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p>							
	A R I P O R T A R E							490'059,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							495'181,34
26 / 25 P.06.018.1.b	<p style="text-align: center;">IM.08 - Impianti cabina OVEST (Cat 56)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 4.001 A 11.000 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso), con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2.</p>					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	325,27	1'301,08
27 / 26 P.06.018.2	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO POSA IN OPERA</p> <p>Apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p>							
	A RIPORTARE							496'482,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo CATEGORIE</u>	
001	AP.01 - Asse principale all'aperto dalla Progr. 0+000 alla Progr. 0+375	0,00
002	AP.02 - Asse principale all'aperto dalla Progr. 0+525 alla Progr. 0+725	0,00
003	AP.03 - Asse principale all'aperto dalla Progr. 0+975 alla Progr. 1+125	0,00
004	AP.04 - Asse principale all'aperto dalla Progr. 2+536.92 alla Progr. 2+667.32	0,00
005	CM.01 - Tratto all'aperto dalla Progr. 1+000 alla Progr. 2+000	0,00
006	CM.02 - Tratto all'aperto dalla Progr. 2+000 alla Progr. 3+000	0,00
007	VS.01 - Tratto all'aperto dalla Progr. 1+000 alla Progr. 2+000	12'839,09
008	VS.02 - Tratto all'aperto dalla Progr. 1+000 alla Progr. 2+000	0,00
009	SV01 - Rotatoria A Asse Principale	0,00
010	SV02 - Asse Secondario e Rotatorie	0,00
011	SV03- Viabilità esistente	0,00
012	VI.01 - Viadotto "Ellero"	0,00
013	VI.02 - Viadotto "Nome 02"	0,00
014	PT.01 - Ponte "Ermena"	0,00
015	PT.02 - Ponte "Nome 02"	0,00
016	CV.01 - Cavalcavia "Nome 01" L=	0,00
017	CV.02 - Cavalcavia "Nome02 " L=	0,00
018	MS.01 - Muro di sostegno dalla Prog. 1+00 alla Progr. 2+00	0,00
019	MS.02 - Muro di sottoscarpa dalla Progr. 1+000 alla Progr. 2+000	0,00
020	MS.03 - Muro di controripa dalla Progr. 1+000 alla Progr. 2+000	0,00
021	MS.04 - Muro in terra rinforzata dalla Progr. 1+000 alla Progr. 2+000	0,00
022	MS.05 - Paratia dalla Prog. 1+00 alla Progr. 2+00	0,00
023	BP.01 - Barriere Paramassi da Progr. A Progr.	0,00
024	BP.02- Barriere paramassi da Progr. A Progr.	0,00
025	ST.01 - Sottovia alla Progr. 1+000	0,00
026	ST.02 - Sottovia alla Progr. 2+000	0,00
027	TO.01 - Tombino circolare alla Progr. 0+050	0,00
028	TO.01a - Tombino circolare alla Progr. 0+050	0,00
029	TO.02 - Tombino circolare alla Progr. 0+625	0,00
030	TO.03 - Tombino circolare alla Progr. 0+650	0,00
031	TO.04 - Tombino circolare alla Progr. 0+675	0,00
032	GN.01 - Galleria Naturale "Nome 01"	0,00
033	GN.02 - Galleria Naturale "Nome 02"	0,00
034	GA.01 - Galleria Artificiale "Galleria Mondovi"	0,00
035	GA.02 - Galleria Artificiale "Nome 02"	0,00
036	GA.03 - Galleria Artificiale "Nome 03"	0,00
037	GN.01 - Galleria Naturale "San Lorenzo"	0,00
038	GN.02 - Imbocco "lato Nord" Galleria Naturale "San Lorenzo"	0,00
039	GN.03 - Imbocco "lato Sud" Galleria Naturale "San Lorenzo"	0,00
040	BA.01 - Barriera Antirumore da Progr. 1+000 alla Progr. 2+000	0,00
041	BA.02 - Barriera Antirumore da Progr. 2+000 alla Progr. 3+000	0,00
042	VE.01 - Tratto dalla Progr. 1+000 alla Progr. 2+000	0,00
043	VE.02 - Tratto dalla Progr. 2+000 alla Progr. 3+000	0,00
044	TA.01 - Vasca n° 1	0,00
045	TA.02 - Vasca n° 2	0,00
046	TA.03 - Vasca n° 3	0,00
047	TA.04 - Vasca n° 4	0,00
048	TA.05 - Vasca n° 5	0,00
049	IM.01 - Impianti di linea	2'245,41
050	IM.02 - Impianti di Rotatoria EST	10'363,40
051	IM.03 - Impianti di Rotatoria OVEST	1'496,94
052	IM.04 - Impianti in galleria naturale	226'117,38
053	IM.05 - Impianti in galleria artificiale	160'256,24
054	IM.06 - Impianti in cunicolo	75'440,34
055	IM.07 - Impianti cabina EST	6'422,54
056	IM.08 - Impianti cabina OVEST	6'422,54
057	IM.09 - Impianti Uscita di Sicurezza	7'450,80
058	AD.01 - Campo Base	0,00
059	AD.02 - Pista A1	0,00
060	AD.03 - Cantiere Operativo 1	0,00
061	AD.04 - Cantiere Operativo 2	0,00
062	AD.05 - Cantiere Operativo 3	0,00
063	AR.01 - Area archeologica 1	0,00
064	AR.02 - Area archeologica 2	0,00
065	PM.01 - Intero lotto (o specificare le aree)	0,00
066	PS.01 - Pista 1	0,00
067	PS.02 - Pista 2	0,00
068	RB.01 - Tratto A	0,00
	A RIPORTARE	509'054,68

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo SUB CATEGORIE</u>	
001	CS.A - Demolizioni opere esistenti e rimozioni	0,00
002	CS.B - Bonifica piano di posa rilevato	0,00
003	CS.C - Movimenti di terra	0,00
004	CS.D - Sovrastruttura stradale	0,00
005	CS.E - Barriere di Sicurezza	0,00
006	CS.F - Segnaletica Stradale	0,00
007	CS.G - Idraulica di linea	0,00
008	CS.H - Opere a verde	0,00
009	CS.I - Opere varie e di completamento	0,00
010	CS.L - Inalveazione	0,00
011	VI.A - Demolizioni opere esistenti e rimozioni	0,00
012	VI.B - Opere provvisionali	0,00
013	VI.C - Sottofondazioni	0,00
014	VI.D - Fondazioni	0,00
015	VI.E - Movimenti terra	0,00
016	VI.F - Spalle	0,00
017	VI.G - Pile	0,00
018	VI.H - Pulvini	0,00
019	VI.I - Appoggi e giunti	0,00
020	VI.L - Impalcato	0,00
021	VI.M - Sovrastruttura stradale	0,00
022	VI.N - Barriere di sicurezza	0,00
023	VI.O - Segnaletica stradale	0,00
024	VI.P - Idraulica di piattaforma	0,00
025	VI.Q - Opere di finitura	0,00
026	CV.A - Demolizioni opere esistenti e rimozioni	0,00
027	CV.B - Opere provvisionali	0,00
028	CV.C - Sottofondazioni	0,00
029	CV.D - Fondazioni	0,00
030	CV.E - Movimenti terra e demolizioni	0,00
031	CV.F - Spalle	0,00
032	CV.G - Pile	0,00
033	CV.H - Pulvini	0,00
034	CV.I - Appoggi e giunti	0,00
035	CV.L - Impalcato	0,00
036	CV.M - Sovrastruttura stradale	0,00
037	CV.N - Barriere di sicurezza	0,00
038	CV.O - Segnaletica stradale	0,00
039	CV.P - Idraulica di piattaforma	0,00
040	CV.Q - Opere di finitura	0,00
041	MS.A - Demolizioni opere esistenti e rimozioni	0,00
042	MS.B - Sottofondazioni/Paratia	0,00
043	MS.C - Movimenti di terra	0,00
044	MS.D - Fondazione	0,00
045	MS.E - Elevazione	0,00
046	MS.F - Opere di finitura	0,00
047	ST.A - Demolizioni opere esistenti e rimozioni	0,00
048	ST.B - Opere provvisionali	0,00
049	ST.C - Sottofondazioni	0,00
050	ST.D - Movimenti di terra	0,00
051	ST.E - Fondazione	0,00
052	ST.F - Elevazione	0,00
053	ST.G - Sovrastruttura stradale	0,00
054	ST.H - Opere di finitura e completamento	0,00
055	TO.A - Demolizioni opere esistenti e rimozioni	0,00
056	TO.B - Opere provvisionali	0,00
057	TO.C - Movimenti di terra	0,00
058	TO.D - Opera in c.a.	0,00
059	TO.E - Tubazioni	0,00
060	TO.F - Gabbionate e materassi reno	0,00
061	TO.G - Opere di finitura e completamento	0,00
062	GN.A - Consolidamento e pririvestimento	0,00
063	GN.B - Scavo	0,00
064	GN.C - Piedritti e Calotta	0,00
065	GN.D - Arco rovescio	0,00
066	GN.E - Sovrastruttura stradale	0,00
067	GN.F - Barriere di Sicurezza	0,00
068	GN.G - Segnaletica stradale	0,00
	A RIPORTARE	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
069	GN.H - Idraulica di piattaforma	0,00
070	GN.I - Opere di completamento e finitura	0,00
071	GA.A - Opere di sostegno e consolidamento	0,00
072	GA.B - Movimenti di terra	0,00
073	GA.C - Fondazione	0,00
074	GA.D - Elevazione	0,00
075	GA.E - Portale d'imbocco	0,00
076	GA.F- Dima	0,00
077	GA.G - Copertura	0,00
078	GA.H - Sovrastruttura stradale	0,00
079	GA.I - Barriere di Sicurezza	0,00
080	GA.L - Segnaletica Stradale	0,00
081	GA.M - Idraulica di piattaforma	0,00
082	GA.N - Opere di completamento e finitura	0,00
083	BA.A - Opere di sottofondazione	0,00
084	BA.B - Fondazione	0,00
085	BA.C - Barriera antirumore	0,00
086	BA.D - Opere di perlustrazione, bonifica e disaggio	0,00
087	VE.A - Semine	0,00
088	VE.B - Piantumazioni	0,00
089	VE.C - Lavorazioni Varie	0,00
090	TA.A - Movimenti di terra	0,00
091	TA.B - Struttura in c.a.	0,00
092	TA.C - Opere di completamento e finitura	0,00
093	IM.A - Vie cavo	0,00
094	IM.B - Cavi elettrici	0,00
095	IM.C - Quadri Elettrici	0,00
096	IM.D - Illuminazione	509'054,68
097	IM.E - Segnaletica luminosa	0,00
098	IM.F - Ril.Incendi-SOS	0,00
099	IM.G - Ventilazione	0,00
100	IM.H - TVCC	0,00
101	IM.I - Diffusione sonora	0,00
102	IM.L - Impianto Radio	0,00
103	IM.M - Impianto di Supervisione	0,00
104	IM.N - Idrico - Antincendio	0,00
105	IM.O - Opere edili a servizio opere impiantistiche	0,00
106	AD.A - Sistemazione Area di deposito	0,00
107	AD.B - Semine	0,00
108	AD.C - Piantumazioni	0,00
109	AR.A - Sorveglianza Archeologica	0,00
110	PM.A - Componente Atmosfera	0,00
111	PM.B Componente Rumore	0,00
112	PM.C - Componente Suolo	0,00
113	PM.D - Componente Acque Superficiali	0,00
114	PM.E - Componente Biodiversità	0,00
115	PS.A -	0,00
116	PS.B -	0,00
117	PS.C -	0,00
118	RB.A -	0,00
119	RB.B -	0,00
120	RB.C -	0,00
121	GR.A - Impianti riciclaggio e lavorazione materiali	0,00
122	GR.B - Trasporti a discarica	0,00
123	GR.C - Conferimento a discarica	0,00
124		0,00
125		0,00
126		0,00
127		0,00
128		0,00
129		0,00
130		0,00
131		0,00
	Totale SUB CATEGORIE euro	509'054,68
	Data, 26/05/2020	
	Il Tecnico	
	A RIPORTARE	

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Lavori di realizzazione della Tangenziale di Mondovì con collegamento alla S.S. 28 Dir – 564 e al casello A6 “Torino – Savona” – III Lotto (Variante di Mondovì) - PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE ANTE OPERAM E POST OPERAM

COMMITTENTE: ANAS – Direzione progettazione e realizzazione Lavori

Data, 25/05/2020

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A CORPO							
1 / 1 R.OB.001	<p style="text-align: center;">Monitoraggio Ante Operam (SpCat 1) Generale (Cat 1)</p> <p>Mediante sopralluogo per la verifica delle caratteristiche di ogni stazione di monitoraggio. Nel prezzo sono compresi: - esecuzione del rilievo GPS per l'acquisizione delle coord ... tralcio planimetrico e su orofoto; - foto della stazione/strumentazione installata. Per ogni stazione di monitoraggio. Individuazione stazioni monitoraggio</p>					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	122,67	122,67
	Atmosfera (Cat 2)							
2 / 2 R.OB.030	<p>Restituzione di rapporto conclusivo con frequenza annuale, con riferimento a ciascuna componente e a ciascuna campagna prevista nel Piano di monitoraggio. Il rapporto analizza e ... gativa componente-attività-rilievi; - appendice 3 - grafici / tabelle dati; - appendice 4 - documentazione fotografica. Rapporto annuale stato di avanzamento</p>					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	704,31	704,31
3 / 3 R.O1.001.1.b	<p>Per il pacchetto base così composto: NO2, NOX, CO, BENZENE, OZONO, SO2, PM10, PM2,5, PTS Con rilievo in continuo, tramite centralina fissa/mobile, dotata di sistema di supervisio ... tive attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione installate adeguata all'esigenza. Recettori: ATM 01 ATM 02 ATM 04 ATM 05 ATM 06</p>					4,00 4,00 4,00 4,00 4,00		
	SOMMANO a corpo					20,00	7'867,56	157'351,20
	Acque superficiali (Cat 3)							
4 / 4 R.OB.030	<p>Restituzione di rapporto conclusivo con frequenza annuale, con riferimento a ciascuna componente e a ciascuna campagna prevista nel Piano di monitoraggio. Il rapporto analizza e ... gativa componente-attività-rilievi; - appendice 3 - grafici / tabelle dati; - appendice 4 - documentazione fotografica. Rapporto annuale stato di avanzamento</p>					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	704,31	704,31
5 / 5 NP.PM.01	MONITORAGGIO ANTE OPERAM ACQUE SUPERFICIALI così composto:							
	A RIPORTARE							158'882,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							158'882,49
	<p>- misure di portata dei corsi d'acqua; - misure in situ dei parametri chimico-fisici (temperatura, ossigeno%, conducibili ... _04); - n. 2 campagne di misura dei macronivertebrati su tutti i recettori individuati (ASP_01, ASP_02, ASP_03, ASP_04). Monitoraggio Ante Operam acque superficiali</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					1,00		
	Acque sotterranee (Cat 4)					1,00	31'695,51	31'695,51
6 / 6 R.OB.030	<p>Restituzione di rapporto conclusivo con frequenza annuale, con riferimento a ciascuna componente e a ciascuna campagna prevista nel Piano di monitoraggio. Il rapporto analizza e ... gativa componente-attività-rilievi; - appendice 3 - grafici / tabelle dati; - appendice 4 - documentazione fotografica. Rapporto annuale stato di avanzamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					1,00		
	Suolo (Cat 5)					1,00	704,31	704,31
7 / 7 NP.PM.04	<p>MONITORAGGIO ANTE OPERAM ACQUE SOTTERRANEE così composto: - installazione piezometri a tubo aperto in PVC o HDPE D=3" e profondità 15 m; - misure di livello piezometrico in tubi pr ... i misura dei parametri chimico-fisici su tutti i recettori individuati (AST_01, AST_02, AST_03, AST_04, AST_05, AST_06). Monitoraggio Ante Operam acque sotterranee</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					1,00		
	Suolo (Cat 5)					1,00	14'760,50	14'760,50
8 / 8 R.OB.030	<p>Restituzione di rapporto conclusivo con frequenza annuale, con riferimento a ciascuna componente e a ciascuna campagna prevista nel Piano di monitoraggio. Il rapporto analizza e ... gativa componente-attività-rilievi; - appendice 3 - grafici / tabelle dati; - appendice 4 - documentazione fotografica. Rapporto annuale stato di avanzamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					1,00		
	Suolo (Cat 5)					1,00	704,31	704,31
9 / 9 NP.PM.07	<p>MONITORAGGIO ANTE OPERAM SUOLO così composto: - esecuzione profili/trivellate; - determinazione parametri stazionali e pedologici; - prelievi di campioni per analisi chimico-fisich ... 00 mq ca e prelevando per ciascun punto n. 3 campioni di terreno a diverse profondità (complessivamente n. 60 campioni). Monitoraggio Ante Operam suolo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					1,00		
	Flora, fauna, ecosistemi (Cat 6)					1,00	52'118,74	52'118,74
10 / 10 R.OB.030	<p>Restituzione di rapporto conclusivo con frequenza annuale, con riferimento a ciascuna componente e a ciascuna campagna</p>							
	A R I P O R T A R E							258'865,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							258'865,86
11 / 11 R.03.01.050	<p>prevista nel Piano di monitoraggio. Il rapporto analizza e ... gativa componente-attività-rilievi; - appendice 3 - grafici / tabelle dati; - appendice 4 - documentazione fotografica. Rapporto annuale stato di avanzamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					1,00		
						1,00	704,31	704,31
12 / 12 R.03.02.005	<p>Rilievo quali-quantitativo, finalizzato alla verifica dell'esecuzione a regola d'arte degli interventi di piantagione realizzati nell'ambito degli interventi di inserimento paes ... cnico-operative per la risoluzione delle problematiche che compromettono la riuscita dell'intervento. Per ogni rilievo. Rilievo biometrico e qualitativo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					3,00		
						3,00	300,51	901,53
12 / 12 R.03.02.005	<p>In campo per la caratterizzazione e localizzazione delle formazioni vegetali naturali e semi-naturali presenti e per la stima speditiva dell'estensione delle diverse tipologie v ... laborazione dei dati finalizzata alla descrizione e localizzazione delle tipologie vegetazionali presenti. Per rilievo. Rilievo speditivo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					2,00		
						2,00	257,55	515,10
	Rumore e vibrazioni (Cat 7)							
13 / 13 R.0B.030	<p>Restituzione di rapporto conclusivo con frequenza annuale, con riferimento a ciascuna componente e a ciascuna campagna prevista nel Piano di monitoraggio. Il rapporto analizza e ... gativa componente-attività-rilievi; - appendice 3 - grafici / tabelle dati; - appendice 4 - documentazione fotografica. Rapporto annuale stato di avanzamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					1,00		
						1,00	704,31	704,31
14 / 14 R.05.01.010. b	<p>Nel prezzo sono compresi e compensati il nolo e l'installazione della strumentazione, lo scarico e l'analisi dei dati, la stampa dei grafici temporali e spettrali. Inoltre è com ... ssione sonora (Laeq) e dei livelli massimi e minimi di pressione sonora (Lmax, Lmin), oltre che dei livelli statistici. Recettori: RUM 06 RUM 07 RUM 08 RUM 09</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					4,00		
						4,00		
						4,00		
						4,00		
						16,00	223,27	3'572,32
15 / 15								
	A R I P O R T A R E							265'263,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							374'103,54
18 / 29 R.0B.030	<p style="text-align: center;">Monitoraggio Post Operam (SpCat 3) Atmosfera (Cat 2)</p> <p>Restituzione di rapporto conclusivo con frequenza annuale, con riferimento a ciascuna componente e a ciascuna campagna prevista nel Piano di monitoraggio. Il rapporto analizza e ... gativa componente-attività-rilievi; - appendice 3 - grafici / tabelle dati; - appendice 4 - documentazione fotografica. Rapporto annuale stato di avanzamento</p>					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	704,31	704,31
19 / 30 R.01.001.1.b	<p>Per il pacchetto base così composto: NO2, NOX, CO, BENZENE, OZONO, SO2, PM10, PM2,5, PTS Con rilievo in continuo, tramite centralina fissa/mobile, dotata di sistema di supervisio ... tive attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione installate adeguata all'esigenza. Recettori: ATM 01 ATM 02 ATM 04 ATM 05 ATM 06</p>					4,00		
	SOMMANO a corpo					4,00		
						4,00		
						4,00		
						4,00		
	SOMMANO a corpo					20,00	7'867,56	157'351,20
	Acque superficiali (Cat 3)							
20 / 31 R.0B.030	<p>Restituzione di rapporto conclusivo con frequenza annuale, con riferimento a ciascuna componente e a ciascuna campagna prevista nel Piano di monitoraggio. Il rapporto analizza e ... gativa componente-attività-rilievi; - appendice 3 - grafici / tabelle dati; - appendice 4 - documentazione fotografica. Rapporto annuale stato di avanzamento</p>					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	704,31	704,31
21 / 32 NP.PM.03	<p>MONITORAGGIO POST OPERAM ACQUE SUPERFICIALI così composto: - misure di portata dei corsi d'acqua; - misure in situ dei parametri chimico-fisici (temperatura, ossigeno%, conducibili ... _04); - n. 2 campagne di misura dei macronivertebrati su tutti i recettori individuati (ASP_01, ASP_02, ASP_03, ASP_04). Monitoraggio Post Operam acque superficiali</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	31'695,51	31'695,51
	Acque sotterranee (Cat 4)							
22 / 33 R.0B.030	<p>Restituzione di rapporto conclusivo con frequenza annuale, con riferimento a ciascuna componente e a ciascuna campagna prevista nel Piano di monitoraggio. Il rapporto analizza e ... gativa componente-attività-rilievi;</p>							
	A R I P O R T A R E							564'558,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							564'558,87
23 / 34 NP.PM.06	- appendice 3 - grafici / tabelle dati; - appendice 4 - documentazione fotografica. Rapporto annuale stato di avanzamento SOMMANO cad					1,00		
						1,00	704,31	704,31
	MONITORAGGIO POST OPERAM ACQUE SOTTERRANEE così composto: - misure di livello piezometrico in tubi predisposti; - misure in situ dei parametri chimico-fisici (temperatura, ossigeno ... Monitoraggio Post Operam acque sotterranee					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	11'281,27	11'281,27
	Suolo (Cat 5)							
24 / 35 R.OB.030	Restituzione di rapporto conclusivo con frequenza annuale, con riferimento a ciascuna componente e a ciascuna campagna prevista nel Piano di monitoraggio. Il rapporto analizza e ... gativa componente-attività-rilievi; - appendice 3 - grafici / tabelle dati; - appendice 4 - documentazione fotografica. Rapporto annuale stato di avanzamento					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	704,31	704,31
25 / 36 NP.PM.08	MONITORAGGIO POST OPERAM SUOLO così composto: - esecuzione profili/trivellate; - determinazione parametri stazionali e pedologici; - prelievi di campioni per analisi chimico-fisich ... 00 mq ca e prelevando per ciascun punto n. 3 campioni di terreno a diverse profondità (complessivamente n. 60 campioni). Monitoraggio Post Operam suolo					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	52'118,74	52'118,74
	Flora, fauna, ecosistemi (Cat 6)							
26 / 37 R.OB.030	Restituzione di rapporto conclusivo con frequenza annuale, con riferimento a ciascuna componente e a ciascuna campagna prevista nel Piano di monitoraggio. Il rapporto analizza e ... gativa componente-attività-rilievi; - appendice 3 - grafici / tabelle dati; - appendice 4 - documentazione fotografica. Rapporto annuale stato di avanzamento					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	704,31	1'408,62
27 / 38 R.03.01.050	Rilievo quali-quantitativo, finalizzato alla verifica dell'esecuzione a regola d'arte degli interventi di piantagione realizzati nell'ambito degli interventi di inserimento paes ... cnico-operative per la risoluzione delle problematiche che compromettono la riuscita dell'intervento. Per ogni rilievo. Rilievo biometrico e qualitativo					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	300,51	1'803,06
	A R I P O R T A R E							632'579,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							632'579,18
28 / 39 R.03.02.005	In campo per la caratterizzazione e localizzazione delle formazioni vegetali naturali e semi-naturali presenti e per la stima speditiva dell'estensione delle diverse tipologie v ... laborazione dei dati finalizzata alla descrizione e localizzazione delle tipologie vegetazionali presenti. Per rilievo. Rilievo speditivo					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	257,55	515,10
	Rumore e vibrazioni (Cat 7)							
29 / 40 R.0B.030	Restituzione di rapporto conclusivo con frequenza annuale, con riferimento a ciascuna componente e a ciascuna campagna prevista nel Piano di monitoraggio. Il rapporto analizza e ... gativa componente-attività-rilievi; - appendice 3 - grafici / tabelle dati; - appendice 4 - documentazione fotografica. Rapporto annuale stato di avanzamento					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	704,31	704,31
30 / 41 R.05.01.010.c	Nel prezzo sono compresi e compensati il nolo e l'installazione della strumentazione, lo scarico e l'analisi dei dati, la stampa dei grafici temporali e spettrali. Inoltre è com ... ssione sonora (Laeq) e dei livelli massimi e minimi di pressione sonora (Lmax, Lmin), oltre che dei livelli statistici. Recettori RUM 01 RUM 02 RUM 03 RUM 04 RUM 05 RUM 06 RUM 07					4,00 4,00 4,00 4,00 4,00 4,00 4,00		
	SOMMANO cad					28,00	3'793,92	106'229,76
	Paesaggio (Cat 8)							
31 / 42 R.0B.030	Restituzione di rapporto conclusivo con frequenza annuale, con riferimento a ciascuna componente e a ciascuna campagna prevista nel Piano di monitoraggio. Il rapporto analizza e ... gativa componente-attività-rilievi; - appendice 3 - grafici / tabelle dati; - appendice 4 - documentazione fotografica. Rapporto annuale stato di avanzamento					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	704,31	704,31
	Parziale LAVORI A CORPO euro							740'732,66
	A RIPORTARE							740'732,66

Lavori di realizzazione della Tangenziale di Mondovì con collegamento alla S.S. 28 Dir – 564 e al casello A6 “Torino – Savona” – III Lotto (Variante di Mondovì)

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO ATTIVITA' DI SORVEGLIANZA E INDAGINI ARCHEOLOGICHE

Nr	Tariffa	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario [1]	TOTALE	
1	IG.09.025.A	SORVEGLIANZA ARCHEOLOGICA - GIORNALIERO Effettuata durante i lavori di scavo, sterno, slanciamento meccanico, indagine geofisica, ecc a tutela di certi o presunti giacimenti archeologici, da parte di archeologo, che opererà in stretto e costante raggio visivo con il mezzo meccanico. Compresa: - documentazione scientifica, costituita da posizionamento topografico e da relazione dei lavori corredata da documentazione fotografica puntuale; - recupero e conservazione di eventuali reperti archeologici sporadici che dovranno essere raccolti e gestiti in base alle indicazioni fornite dalla Direzione dei lavori su indicazione della Soprintendenza. MISURAZIONI: Sorveglianza archeologica SOMMANO Giorni					30,00 30,00	372,92 €	11 187,60 €	
2	IG.09.040.a	SCAVO CON MEZZO MECCANICO A SEZIONE OBBLIGATA - - FINO ALLA PROFONDITÀ DI M 2,00 Da effettuarsi utilizzando con cautela idoneo mezzo meccanico (piccolo escavatore a benna liscia), in terreni di qualunque natura e consistenza, in assenza di stratigrafie che attestino l'uso antropico e/o depositi archeologici non noti, compreso l'onere per la pulizia e rettificazione delle pareti di scavo compreso l'onere di stabilizzazione del fronte di scavo. L'indagine sarà effettuata con dimensioni e profondità di scavo prescritta nel parere del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e comunque come indicata nel Progetto delle indagini archeologiche, a meno di individuare la roccia vergine, ovvero il substrato privo di attestazioni antropiche, ad una quota superiore. Qualora si riscontrasse la presenza di depositi archeologici si proseguirà con lo scavo manuale, da pagarsi con la relativa voce di elenco. Compresa: - fattività di assistenza scientifica archeologica nel corso di esecuzione dello scavo; - documentazione scientifica come meglio dettagliato nel CSA - Norme Tecniche; Con assistenza di 2 operai, in qualsiasi terreno esclusa la roccia e con recupero di materiale di interesse, il tutto eseguito con particolare cautela. Compresi gli oneri derivanti dalla profilatura dello scavo per formazione di scarpate. MISURAZIONI: Scavo fino a 2m SOMMANO mc					2500,00 2500,00	13,73 €	34 325,00 €	
3	IG.09.020	TAGLIO VEGETAZIONE DI TIPO ARBUSTIVO DA ESEGUIRE PREVENTIVAMENTE Eseguita con idonee attrezzature quali motoseghe, cippatori, ecc., per diametri arbustivi fino a 25 cm, compresa la cippatura del frasame, il suo accumulo ed il successivo trasporto a rifiuto inclusi gli oneri per il conferimento a discarica, compreso il sezionamento ed accumulo in aree indicate dalla D.L. del materiale legnoso utilizzabile, il tutto in modo da ottenere un'area perfettamente pulita e sgombra da qualsiasi vegetazione, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro a perfetta regola d'arte. L'attività deve essere eseguita in maniera preventiva, allo scopo di eliminare tutti gli arbusti presenti sul terreno che sia di intralcio ad un corretto svolgimento dei lavori. Il taglio degli arbusti dovrà essere eseguito per come indicato nel progetto. Durante le operazioni di taglio - nel rispetto delle vigenti disposizioni emanate dall'Autorità Forestale - dovranno essere salvaguardate le piante ad alto fusto e le matricine esistenti. Il materiale tagliato dovrà essere portato fuori da ogni "striscia" prima di procedere al taglio di quella successiva e periodicamente e opportunamente eliminato fuori dai "campi" di lavoro. Nel prezzo sono compresi e remunerati tutti gli oneri suddetti, quale che sia la densità ed il tipo arbustivo e l'attività di assistenza scientifica archeologica. MISURAZIONI: Taglio vegetazione arbustiva SOMMANO mq					1250,00 1250,00	0,79 €	987,50 €	
4	IG.06.020	PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - BONIFICA DA ORDIGNI ESPLOSIVI E RESIDUATI BELLICI - BONIFICA BELLICA SUPERFICIALE Consistente nelle attività di ricerca, localizzazione e scorporamento di tutti gli ordigni, mine e residuati bellici di ogni genere e tipo nonché di tutte le masse metalliche presenti nel terreno fino a cm. 100 di profondità dal piano campagna e nella loro successiva eliminazione, secondo le previste procedure. La bonifica superficiale si articolerà nelle seguenti operazioni: - suddivisione dell'area da bonificare in "campi" delle dimensioni di m. 50x50 e successivamente in "strisce" della larghezza massima di m. 0,80; - esplorazione mediante impiego di apposito apparato di ricerca, per "strisce" successive, di tutta la superficie interessata passando lentamente al di sopra di essa, a non più di cm. 5 + 6 di altezza; - scorporamento degli ordigni e dei corpi metallici segnalati dall'apparato fino alla profondità di cm. 100 dal piano campagna, procedendo negli scavi di avvicinamento secondo le modalità indicate al punto "F" delle NORME GENERALI del "Disciplinare Tecnico per l'esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistemática Terrestre" del Ministero della Difesa. La presente fase del servizio include le seguenti operazioni: - localizzazione degli ordigni e corpi metallici; - scavo e scorporamento degli stessi entro la profondità di cm. 100 dal piano esplorato; - allontanamento eventuale del materiale scavato; - esplorazione del fondo dello scavo con l'apparato di ricerca; - riempimento sommario degli scavi stessi; - smaltimento dei materiali metallici rinvenuti (qualora non di interesse per l'A.D.); - operazioni da porre in essere in caso di rinvenimento di ordigni bellici, secondo quanto indicato al punto "G" delle NORME GENERALI del "Disciplinare Tecnico per l'esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistemática Terrestre" del Ministero della Difesa. MISURAZIONI: Bonifica bellica superficiale SOMMANO mq					1250,00 1250,00	0,35 €	437,50 €	
5	IG.06.025.a	PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - BONIFICA DA ORDIGNI ESPL ... - - FINO ALLA PROFONDITÀ DI ML 3,00 DAL PIANO DI CAMPAGNA Svolta per ricercare, individuare e localizzare ordigni o masse ferrose interrate a profondità superiore a cm. 100 dal piano campagna originario. Essa deve essere sempre preceduta dalla bonifica superficiale. La bonifica di profondità si articolerà nelle seguenti operazioni: - suddivisione dell'area da bonificare in quadrati aventi il lato di m. 2,80, che dovranno essere opportunamente numerati (come da schema indicato nel "Direttiva Tecnica Bonifica bellica sistemática terrestre" del Ministero della Difesa) - perforazione al centro di ciascun quadrato, a mezzo di trivella non a percussione, di un foro di diametro maggiore rispetto a quello della sonda dell'apparato rilevatore. Detta perforazione si eseguirà inizialmente per una profondità di cm. 100 dal piano campagna, corrispondente alla quota garantita con la bonifica superficiale preventivamente eseguita. - inserimento della sonda dell'apparato rilevatore nel foro già praticato fino a raggiungere il fondo di questo; l'apparato, predisposto ad una maggiore sensibilità radiale, sarà capace di garantire la rilevazione di masse ferrose interrate entro un raggio di m. 2; - effettuazione di una seconda perforazione fino a profondità di cm. 300, qualora l'apparato non abbia segnalato interferenze; - proseguimento con perforazioni progressive di cm. 200 per volta, indagando il foro con la sonda dell'apparato rilevatore come in precedenza descritto, fino al raggiungimento della quota prevista. Nel caso di terreno inconsistente i fori perforati dovranno essere incanalicati mediante l'impiego di tubi in PVC; - trascrizione sul rapporto giornaliero delle attività delle operazioni di perforazione e dell'esito dei progressivi sondaggi. Una modalità particolare è quella realizzata mediante l'impiego trivelle che utilizzano aste cave amagnetiche, all'interno delle quali viene calata la sonda magnetometrica, per verificare il fondo foro prima di procedere alla successiva fase di perforazione. Compreso il ripristino finale dello stato dei luoghi dopo il parere favorevole da parte degli organi preposti. MISURAZIONI: Bonifica bellica fino alla profondità di 3ml dal piano campagna SOMMANO mq					1250,00 1250,00	1,94 €	2 425,00 €	
									TOTALE	49 362,60 €

Provincia di Cuneo

S.S. 28 del Colle di Nava

COMPUTO ESTIMATIVO

OGGETTO: Lavori di realizzazione della Tangenziale di Mondovì con collegamento alla S.S. 28 Dir – 564 e al casello A6 “Torino – Savona” – III Lotto (Variante di Mondovì)
STATO CONSISTENZA EDIFICI

COMMITTENTE: ANAS – Direzione progettazione e realizzazione Lavori

Data, 14/01/2020

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							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 PA.GN.006	STATO DI CONSISTENZA EDIFICI Esecuzione di stato di consistenza di edifici eseguito da tecnico specializzato ed abilitato ed elaborazione e stesura di report Prevista esecuzione stato di consistenza su 6 edifici 6,00					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	2'311,09	13'866,54
	Parziale LAVORI A MISURA euro							13'866,54
	T O T A L E euro							13'866,54
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	
		TOTALE	incid. %
	RIPORTO		
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>		
M	LAVORI A MISURA euro	13'866,54	100,000
	TOTALE euro	13'866,54	100,000
	A RIPORTARE		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	
		TOTALE	incid. %
	RIPORTO		
1	<p style="text-align: center;"><u>RIEPILOGO GRUPPI SuperCategorie</u></p> <p><nessuno></p> <p style="text-align: right;">euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro</p> <p>Data, 14/01/2020</p> <p style="text-align: center;">Il Tecnico</p>	<p style="text-align: right;">13'866,54</p> <hr/> <p style="text-align: right;">13'866,54</p>	<p style="text-align: right;">100,000</p> <hr/> <p style="text-align: right;">100,000</p>
	A RIPORTARE		

**Lavori di realizzazione della Tangenziale di Mondovì con collegamento alla S.S. 28 Dir – 564 e al casello A6 "Torino – Savona" – III Lotto (Variante di Mondovì)
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO BONIFICA ORDIGNI BELLICI LEGGE 1777/12**

Nr	Tariffa	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario [1]	TOTALE	
1	IG.06.001	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - BONIFICA DA ORDIGNI ESPLOSIVI E RESIDUATI BELLICI - TAGLIO PRELIMINARE DI VEGETAZIONE SU AREE DA SOTTOPORRE A BONIFICA BELLICA</p> <p>L'attività deve essere eseguita in maniera preventiva, allo scopo di eliminare tutta la vegetazione presente sul terreno da bonificare che sia di intralcio ad un corretto impiego degli apparati di ricerca.</p> <p>Il taglio della vegetazione dovrà essere eseguito per "campi" e "striscia" di bonifica, come è stabilito per l'esplorazione con l'apparato di ricerca. Tale operazione deve essere svolta da personale qualificato (Rastrellatori B.C.M.) sotto la supervisione di un Assistente Tecnico B.C.M., nel rispetto della costituzione della squadra tipo, prevedendo l'assistenza di tutte le figure previste dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. per garantire la sicurezza (addetti al primo soccorso, emergenze, etc.).</p> <p>Nel tagliare la vegetazione dovranno essere poste in essere tutte le possibili cautele atte a evitare il fortuito contatto – sia del personale che dei mezzi di lavoro – con eventuali ordigni affioranti.</p> <p>Nel caso di terreni che si possano ritenere infestati da ordigni particolarmente pericolosi (mine anti uomo, bombe a mano inesplose, ecc.), il taglio della vegetazione deve procedere di pari passo con la bonifica superficiale.</p> <p>Durante le operazioni di taglio – nel rispetto delle vigenti disposizioni emanate dall'Autorità Forestale – dovranno essere salvaguardate le piante ad alto fusto e le matricine esistenti.</p> <p>Il materiale tagliato dovrà essere portato fuori da ogni "striscia" prima di procedere al taglio di quella successiva e periodicamente e opportunamente eliminato fuori dai "campi" di lavoro.</p> <p>Nel prezzo sono compresi e remunerati tutti gli oneri suddetti, quale che sia la densità ed il tipo della vegetazione.</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>Pista cantiere Area cantiere 1 + zona in dx tracciato Zona in sx tracciato Asse-pr Asse-pr Asse-pr Asse-pr Asse-pr Asse-pr - adiacenti spalla Asse-pr - adiacenti spalla Spalla 1 viadotto ellero Pila viadotto ellero Spalla 2 viadotto ellero Area cantiere 2 + zona in sx tracciato Accesso cantiere 2 Zona in dx imbocco Asse-pr - zona imbocco Imbocco ovest Imbocco ovest Imbocco est Imbocco est Area cantiere 3 in sx Area cantiere 3 in dx Rotatoria e rami di collegamento Zona est Ramo di accesso Spalla ovest Strada di accesso all'alveo Zona attorno alla pila Pila Spalla est Zona a monte della statale</p>								
		SOMMANO ma								
						163996.00	0.33 €	54 118.68 €		
2	IG.06.020	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - BONIFICA DA ORDIGNI ESPLOSIVI E RESIDUATI BELLICI - BONIFICA BELLICA SUPERFICIALE</p> <p>Consistente nelle attività di ricerca, localizzazione e scoprimento di tutti gli ordigni, mine e residuati bellici di ogni genere e tipo nonché di tutte le masse metalliche presenti nel terreno fino a cm. 100 di profondità dal piano campagna e nella loro successiva eliminazione, secondo le previste procedure.</p> <p>La bonifica superficiale si articolerà nelle seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - suddivisione dell'area da bonificare in "campi" delle dimensioni di m. 50x50 e successivamente in "strisce" della larghezza massima di m. 0,80; - esplorazione mediante impiego di apposito apparato di ricerca, per "strisce" successive, di tutta la superficie interessata passando lentamente al di sopra di essa, a non più di cm. 5 + 6 di altezza; - scoprimento degli ordigni e dei corpi metallici segnalati dall'apparato fino alla profondità di cm. 100 dal piano campagna, procedendo negli scavi di avvicinamento secondo le modalità indicate al punto "F" delle NORME GENERALI del "Disciplinare Tecnico per l'esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistemica Terrestre" del Ministero della Difesa. <p>La presente fase del servizio include le seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - localizzazione degli ordigni e corpi metallici; - scavo e scoprimento degli stessi entro la profondità di cm. 100 dal piano esplorato; - allontanamento eventuale del materiale scavato; - esplorazione del fondo dello scavo con l'apparato di ricerca; - riempimento sommario degli scavi stessi; - smaltimento dei materiali metallici rinvenuti (qualora non di interesse per l'A.D.); - operazioni da porre in essere in caso di rinvenimento di ordigni bellici, secondo quanto indicato al punto "G" delle NORME GENERALI del "Disciplinare Tecnico per l'esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistemica Terrestre" del Ministero della Difesa. <p>MISURAZIONI:</p> <p>Pista cantiere Area cantiere 1 + zona in dx tracciato Zona in sx tracciato Asse-pr Asse-pr Asse-pr Asse-pr Asse-pr Asse-pr Asse-pr - adiacenti spalla Asse-pr - adiacenti spalla Spalla 1 viadotto ellero Pila viadotto ellero Spalla 2 viadotto ellero Area cantiere 2 + zona in sx tracciato Accesso cantiere 2 Zona in dx imbocco Asse-pr - zona imbocco Imbocco ovest Imbocco ovest Imbocco est Imbocco est Area cantiere 3 in sx Area cantiere 3 in dx Rotatoria e rami di collegamento Zona est Ramo di accesso Spalla ovest Strada di accesso all'alveo Zona attorno alla pila Pila Spalla est Zona a monte della statale</p>								
		SOMMANO ma								
						163996.00	0.35 €	57 398.68 €		

**Lavori di realizzazione della Tangenziale di Mondovì con collegamento alla S.S. 28 Dir – 564 e al casello A6 "Torino – Savona" – III Lotto (Variante di Mondovì)
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO BONIFICA ORDIGNI BELLICI LEGGE 1777/12**

Nr	Tariffa	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI		
			par.ug.	lung.	larg.		H/peso	unitario [1]	TOTALE
3	IG.06.025.a	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - BONIFICA DA ORDIGNI ESPLOSIVI E RESIDUATI BELLICI - FINO ALLA PROFONDITÀ DI ML.3.00 DAL PIANO DI CAMPAGNA</p> <p>Svolta per ricercare, individuare e localizzare ordigni o masse ferrose interrati a profondità superiore a cm. 100 dal piano campagna originario.</p> <p>Essa deve essere sempre preceduta dalla bonifica superficiale.</p> <p>La bonifica di profondità si articolerà nelle seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - suddivisione dell'area da bonificare in quadrati aventi il lato di m. 2,80, che dovranno essere opportunamente numerati (come da schema indicato nel "Direttiva Tecnica Bonifica bellica sistematica terrestre" del Ministero della Difesa - perforazione al centro di ciascun quadrato, a mezzo di trivella non a percussione, di un foro di diametro maggiore rispetto a quello della sonda dell'apparato rilevatore. <p>Detta perforazione si eseguirà inizialmente per una profondità di cm. 100 dal piano campagna, corrispondente alla quota garantita con la bonifica superficiale preventivamente eseguita;</p> <ul style="list-style-type: none"> - inserimento della sonda dell'apparato rilevatore nel foro già praticato fino a raggiungere il fondo di questo; l'apparato, predisposto ad una maggiore sensibilità radiale, sarà capace di garantire la rilevazione di masse ferrose interrate entro un raggio di m. 2; - effettuazione di una seconda perforazione fino a profondità di cm. 300, qualora l'apparato non abbia segnalato interferenze; - proseguimento con perforazioni progressive di cm. 200 per volta, indagando il foro con la sonda dell'apparato rilevatore come in precedenza descritto, fino al raggiungimento della quota prevista. Nel caso di terreno inconsistente i fori perforati dovranno essere incamiciati mediante l'impiego di tubi in PVC; - trascrizione sul rapporto giornaliero delle attività delle operazioni di perforazione e dell'esito dei progressivi sondaggi. <p>Una modalità particolare è quella realizzata mediante l'impiego trivelle che utilizzano aste cave amagnetiche, all'interno delle quali viene calata la sonda magnetometrica, per verificare il fondo foro prima di procedere alla successiva fase di perforazione.</p> <p>Compreso il ripristino finale dello stato dei luoghi dopo il parere favorevole da parte degli organi preposti.</p>							
		<p>MISURAZIONI:</p> <p>Asse-pr 3486.00 Asse-pr 1272.00 Asse-pr 6492.00 Asse-pr - adiacenti spalla 279.00 Asse-pr - adiacenti spalla 242.00 Rotatoria e rami di collegamento 6354.00 Ramo di accesso 189.00</p>							
		SOMMANO mq				18314.00	1.94 €	35 529.16 €	
4	IG.06.025.b	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - BONIFICA DA ORDIGNI ESPLOSIVI E RESIDUATI BELLICI - FINO ALLA PROFONDITÀ DI ML.5.00 DAL PIANO DI CAMPAGNA</p> <p>Svolta per ricercare, individuare e localizzare ordigni o masse ferrose interrati a profondità superiore a cm. 100 dal piano campagna originario.</p> <p>Essa deve essere sempre preceduta dalla bonifica superficiale.</p> <p>La bonifica di profondità si articolerà nelle seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - suddivisione dell'area da bonificare in quadrati aventi il lato di m. 2,80, che dovranno essere opportunamente numerati (come da schema indicato nel "Direttiva Tecnica Bonifica bellica sistematica terrestre" del Ministero della Difesa - perforazione al centro di ciascun quadrato, a mezzo di trivella non a percussione, di un foro di diametro maggiore rispetto a quello della sonda dell'apparato rilevatore. <p>Detta perforazione si eseguirà inizialmente per una profondità di cm. 100 dal piano campagna, corrispondente alla quota garantita con la bonifica superficiale preventivamente eseguita;</p> <ul style="list-style-type: none"> - inserimento della sonda dell'apparato rilevatore nel foro già praticato fino a raggiungere il fondo di questo; l'apparato, predisposto ad una maggiore sensibilità radiale, sarà capace di garantire la rilevazione di masse ferrose interrate entro un raggio di m. 2; - effettuazione di una seconda perforazione fino a profondità di cm. 300, qualora l'apparato non abbia segnalato interferenze; - proseguimento con perforazioni progressive di cm. 200 per volta, indagando il foro con la sonda dell'apparato rilevatore come in precedenza descritto, fino al raggiungimento della quota prevista. Nel caso di terreno inconsistente i fori perforati dovranno essere incamiciati mediante l'impiego di tubi in PVC; - trascrizione sul rapporto giornaliero delle attività delle operazioni di perforazione e dell'esito dei progressivi sondaggi. <p>Una modalità particolare è quella realizzata mediante l'impiego trivelle che utilizzano aste cave amagnetiche, all'interno delle quali viene calata la sonda magnetometrica, per verificare il fondo foro prima di procedere alla successiva fase di perforazione.</p> <p>Compreso il ripristino finale dello stato dei luoghi dopo il parere favorevole da parte degli organi preposti.</p>							
		<p>MISURAZIONI:</p> <p>Asse-pr 3133.00 Asse-pr 1591.00 Imbocco est 2604.00 Zona a monte della statale 1111.00</p>							
		SOMMANO mq				6439.00	2.67 €	22 532.13 €	
5	IG.06.025.c	<p>MISURAZIONI:</p> <p>Asse-pr 5449 Spalla 1 viadotto ellero 468 Pile viadotto ellero 528 Spalla 2 viadotto ellero 320 Imbocco ovest 501 Imbocco est 2118 Spalla ovest 103 Pila 146 Spalla est 392</p>							
		SOMMANO mq				10025.00	3.74 €	37 493.50 €	
TOTALE								207 072.07 €	