Regione Lombardia

COMUNE DI LOCATE VARESINO

Provincia di Como

NUOVA STRADA DI COLLEGAMENTO FRA LA ZONA INDUSTRIALE (P.I.P.) DI VIA RESEGONE-VIA MONVISO E LA ZONA INDUSTRIALE (P.I.P.) DI VIA MONTE SAN MICHELE A TRADATE

PROGETTO ESECUTIVO - aggiornamento ed integrazione 2021

elaborato n.

Pe/21

oggetto dell'elaborato

Quadro di incidenza della manodopera

scala	data:	aggiornamenti:
-----	agosto 2021	ottobre 2022

Il Progettista:

Dr. Ing. Carlo Damiano Rossi
Ordine degli Ingegneri di Varese n. 2281

ORDINE DEGLI ARCHITETTI DELLA PROVINCIA DI VARESE
Dott. Arch. ALBERTO CARABELLI N° 1625

Il Responsabile del Procedimento

Coordinamento prestazioni - integrazioni grafiche
Coordinamento sicurezza CSP e CSE

dott. arch. Alberto Carabelli

P. IVA 03384360123 C.F. CRB LRT 68L25 L682L
Tradate (VA), via Zara, 12
telefono: 0331.843021 - fax. 0331.917074
e-mail: carabelli@arpassociati.it
collaboratore: dott. arch. Alessandro Santomenna

Indagine geologica, geotecnica e sismica
Studio idrologico, idrogeologico ed idraulico

ABMGEO srl - dott.geol. Luca Arieni

P. IVA 10991660969
Sede legale: Milano (MI), via E. Filiberto 2
Sede operativa: Morazzone (VA), via Europa 33
telefono: 332 462004
e-mail: info@abmgeo.it

Aggiornamento progetto esecutivo
Direzione lavori, misura e contabilità

dott. ing. Carlo Damiano Rossi
Studio Rossi Ingegneri Associati
P. IVA 02485420125
Bolladello di Cairate (VA), via Sant'Ambrogio 8
telefono: 0331 310025 - fax: 0331 310025
e-mail: studio@rossierossi.eu

nr ord	nr ep	INDICAZIONE DEI LAVORI NUOVA STRADA DI COLLEGAMENTO ZONA PIP - Comune di Locate Varesino (Co) - ESECUTIVO **agg. infra-annuale prezzi 07.2022**										
	P.R. OO. PP. lug-22	Descrizione voce rif opere	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	**COSTI MANO DOPERA** Incidenza %	Importo €.
		PROGETTO ESECUTIVO											
		COSTI DELLA MANODOPERA											
		Rif. art. 23, comma 16, Decreto Legislativo 18 aprile 2016, nr. 50 e s.m.i.											
		Rif. Prezziario regionale per l'esecuzione di opere pubbliche - agg. straordinario luglio 2022, per quanto attiene le quote percentuali della M.O.											
		a PREPARAZIONI ED ALLESTIMENTO CANTIERE/DEMOLIZIONI E RIMOZIONI											
1	a1	Preparazione delle aree d'intervento mediante estirpatura di ceppi residui dopo l'avvenuto taglio del bosco, anche di grande dimensione, ceppaie varie ed arbusti da ricrescita del bosco, triturazione di rami e parti legnose in misura idonea allo smaltimento, raccolta carico e smaltimento del materiale di risulta compreso ogni onere economico per lo smaltimento presso impianti autorizzati di recupero, spianamento generale di piste di accesso e transito, compreso ogni altro intervento preparatorio all'intervento.		170,00	23,50		mq	3.995,00		0,41	1.637,95	**31,09%**	**€ 509,24**
2	1U.04.010.0040	Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore. *via Cremona Tradate* *Parch. PIP. Locate*					ml	16,00 20,00 36,00		1,41	50,76	**67,18%**	**€ 34,10**
2.01	a2	Sovrapprezzo alla voce 1U.04.010.0040 per intervento ridotto e limitato.					ml	36,00		1,40	50,40	**67,18%**	**€ 33,86**
3	1U.04.020.0250	Rimozione cordoni in conglomerato cementizio e del relativo rinfianco in calcestruzzo. Compresa movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale *Parch. PIP. Locate*					ml	21,00		7,33	153,93	**60,03%**	**€ 92,40**
4	1U.04.010.0010	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm:											
	1U.04.010.0030.a	in sede stradale minimo spessore cm. 3 *via Cremona Tradate* *Parch. PIP. Locate*					mq	84,00 100,00 184,00		2,72	500,48	**36,04%**	**€ 180,37**

nr ord	nr ep	INDICAZIONE DEI LAVORI NUOVA STRADA DI COLLEGAMENTO ZONA PIP - Comune di Locate Varesino (Co) - ESECUTIVO **agg. infra-annuale prezzi 07.2022**										
	P.R. OO. PP. lug-22	Descrizione voce rif opere	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	**COSTI MANO DOPERA** Incidenza %	Importo €.
		PROGETTO ESECUTIVO											
4.01	a3	Sovrapprezzo per spostamento fresa ed altri macchinari.					a corpo				445,00	**32,25%**	**€ 143,51**
5	1U.04.010.0020	Disfacimento di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso, con mezzi meccanici, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio											
		via Cremona Tradate							90,00				
		Parch. PIP. Locate							8,50				
							mq		98,50	12,47	1.228,30	**48,28%**	**€ 593,02**
6	1C.27.050.0150	Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso:											
	1C.27.050.0150.b	impianti di recupero di rifiuti autorizzati											
		fresato		184,00	0,04	15	q.le		110,40				
		demolito		98,50	0,10	15	q.le		147,75				
		varie a completamento e pulizia aree							7,10				
							q.le		265,25	2,53	671,08	**0,00%**	**€ 0,00**
7	a4	Caratterizzazione analitica preventiva e redazione delle pratiche relative alla gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi del d.p.r. 120/2017, compreso servizio di prelievo dei campioni presso il cantiere e trasporto dei medesimi al laboratorio, senza limiti di distanza.					a corpo				820,00	**23,15%**	**€ 189,83**
		Opere non suscettibili di preventiva misurazione, arrotondamento									2,10		
		TOTALE PREPARAZIONI ED ALLESTIMENTO CANTIERE/DEMOLIZIONI E RIMOZIONI									**5.560,00**	**31,95%**	**€ 1.776,33**
	b	**SCAVI, RINTERRI E SOTTOFONDI**											
8	1C.02.050.0020	Scavo di scoticamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, compresa estirpazione erba, arbusti, alberi di piccole dimensioni (eliminabili facilmente con i normali mezzi d'opera), demolizione e rimozione recinzioni e simili:.											
	1C.02.050.0020.b	- con carico e trasporto delle terre ad impianto di stoccaggio, di recupero											
		area intervento		170,00	17,00	0,10	mc		289,00				
		varie a completamento					mc		11,00				
							mc		300,00	18,73	5.619,00	**35,18%**	**€ 1.976,76**

nr ord	nr ep	INDICAZIONE DEI LAVORI										
		NUOVA STRADA DI COLLEGAMENTO ZONA PIP - Comune di Locate Varesino (Co) - ESECUTIVO **agg. infra-annuale prezzi 07.2022**										
	P.R. OO. PP. lug-22	Descrizione voce rif opere	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	COSTI MANO DOPERA Incidenza %	Importo €.
		PROGETTO ESECUTIVO											
9	1C.02.050.0030	Scavo per apertura cassonetti stradali, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate, esclusi eventuali oneri di smaltimento, per i seguenti spessori:.											
	1C.02.050.0030.a	- per spessore fino a 50 cm											
		tratto A2-A3		30,00	13,50	*0,49*	mc		198,45				
		tratto A3-A4		26,70	13,50	0,40	mc		144,18				
		tratto A4-A5		13,35	13,50	0,40	mc		72,09				
		tratto A5-A6		13,35	13,50	0,40	mc		72,09				
		tratto A6-A7		23,20	13,50	0,40	mc		125,28				
		tratto A7-A8		23,20	13,50	0,40	mc		125,28				
		tratto A8-A9		5,70	13,50	*0,50*	mc		38,48				
		allarg. X futuri stalli sosta nord-est		65,00	0,50	*0,50*	mc		16,25				
		allarg. X curva		30,00	0,15	0,40	mc		1,80				
							mc		793,90	16,79	13.329,58	**37,58%**	**€ 5.009,26**
	1C.02.050.0030.b	- per spessore maggiore di 50 cm											
		tratto A1-A2		30,50	13,50	*0,59*	mc		242,93				
		racc. sud		25,00	3,00	0,60	mc		45,00				
		racc. nord		18,00	5,00	0,60	mc		54,00				
				18,00	5,00	0,60	mc		54,00				
							mc		395,93	15,66	6.200,26	**36,78%**	**€ 2.280,46**
	b1	Deduzione alle voci 1C.02.050.0030.a - 1C.02.050.0030.b, per carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.											
		Per riutilizzo quota parte materiale scavato, per riprese sagomature laterali					mc	-120,00		10,60	-1.272,00	**50,51%**	**-€ 642,49**
10	1C.27.050.0100	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:											
	1C.27.050.0100.c	- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di recupero autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010											
		scoticamento		300,00		18	q.le		5.400,00				
		cassonetto		1.069,83		18	q.le		19.256,94				
		varie a completamento e pulizia aree							175,56				
							q.le		24.832,50	2,21	54.879,83	**0,00%**	**€ 0,00**

nr ord	nr ep	INDICAZIONE DEI LAVORI											
		NUOVA STRADA DI COLLEGAMENTO ZONA PIP - Comune di Locate Varesino (Co) - ESECUTIVO **agg. infra-annuale prezzi 07.2022**											
	P.R. OO. PP. lug-22	Descrizione voce rif opere	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	**COSTI MANO DOPERA** Incidenza %	Importo €.
		PROGETTO ESECUTIVO											
11	1U.04.110.0040	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale, nei tratti in trincea, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di compressibilità ME non minore di 50 N/mm², compresi gli eventuali inumidimenti o essicamenti necessari nei tratti in trincea:											
	1U.04.110.0040.b	- su strati di terreno A5, A2-6, A2-7, senza asportazione o sostituzione, ma con eventuale correzione dei materiali in sito per una profondità di cm 20, con terreni aridi da contabilizzare a parte.											
		tratto A1-A3		60,00	13,50		mq		810,00				
		racc. sud		25,00	3,00		mq		75,00				
		tratto A3-A4		28,00	13,50		mq		378,00				
		tratto A4-A9		77,00	13,50		mq		1.039,50				
		allarg. stalli sosta		65,00	0,50		mq		32,50				
		allarg. Curva		30,00	0,15		mq		4,50				
		racc. nord A9-A10		18,00	10,00		mq		180,00				
							mq		2.519,50	1,58	3.980,81	**44,30%**	**€ 1.763,50**
12	1C.02.350.0010	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:											
	1C.02.350.0010.f	- con materiali per rilevati stradali provenienti anche da demolizioni, del tipo MC.01.050.0050											
		Per correzione fondo cassonetto (stima)	2	20,00	12,00	0,15	mc		72,00	13,97	1.005,84	**12,03%**	**€ 121,00**
13	1F.03.020.0190	Separazione e rinforzo di rilevati, (es. argini di fiumi, rilevati strade di accesso su terreni a scarsa portanza) mediante la posa di geotessuto, in bandelle di polipropilene stabilizzato con carbon black. Il geotessuto avrà porometria O90 non superiore a 500 micron e larghezza minima di 5,1 m. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:											
	1F.03.020.0190.a	-resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 28 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 17%											
		Su intero fondo scavo					mq		2.519,50	6,06	15.268,17	**48,50%**	**€ 7.405,06**
14	1C.02.350.0010	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:											
	1C.02.350.0010.f	- con materiali per rilevati stradali provenienti anche da demolizioni, del tipo MC.01.050.0050											
		Per formazione rilevato stradale											
		tratto A3-A4		26,62	13,50	*0,03*	mc		10,78				

nr ord	nr ep	INDICAZIONE DEI LAVORI NUOVA STRADA DI COLLEGAMENTO ZONA PIP - Comune di Locate Varesino (Co) - ESECUTIVO **agg. infra-annuale prezzi 07.2022**										
	P.R. OO. PP. lug-22	Descrizione voce rif opere	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	**COSTI MANO DOPERA** Incidenza %	Importo €.
		PROGETTO ESECUTIVO											
		tratto A4-A5		13,35	13,50	*0,11*	mc		19,82				
		tratto A5-A6		13,35	13,50	*0,27*	mc		48,66				
		tratto A6-A7		23,18	13,50	*0,47*	mc		147,08				
		tratto A7-A8		23,18	13,50	*0,46*	mc		143,95				
		tratto A8-A9		5,67	13,50	*0,21*	mc		16,07				
		racc. nord A9-A10		8,20	10,60	0,02	mc		1,74				
		allargamenti		95,00	0,50	0,49	mc		23,28				
							mc		411,38	13,97	5.746,98	**12,03%**	**€ 691,36**
15	1C.02.400.0010	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei provenienti dagli scavi o forniti in cantiere, compresi il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, la bagnatura, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate.											
		Per formazione rilevato stradale											
		rilevato stradale					mc		411,38				
		sagomatura sponde laterali e completamenti vari					mc		188,15				
							mc		599,53	3,58	2.146,32	**46,65%**	**€ 1.001,26**
16	1C.02.350.0010	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:											
	1C.02.350.0010.d	- con fornitura di mista naturale (tout-venant)											
		Per formazione fondazione stradale											
		tratto A1-A3		60,50	8,50	0,45	mc		231,41				
		racc. sud		25,00	3,00	0,45	mc		33,75				
		tratto A3-A4		26,62	8,50	0,45	mc		101,82				
		tratto A4-A9		78,75	8,50	0,45	mc		301,22				
		allarg. curva		30,00	0,15	0,45	mc		2,03				
		allarg. stalli sosta		65,00	0,50	0,45	mc		14,63				
		racc. nord A9-A10		18,00	10,00	0,10	mc		18,00				
		Piattaforme laterali per pista e marciapiede.		155,00	3,00	0,45	mc		209,25				
				165,00	2,00	0,45	mc		148,50				
		Varie a completamento							39,39				
							mc		1.100,00	15,10	16.610,00	**11,13%**	**€ 1.848,69**
17	1C.02.400.0030	Sistemazione di sponde, argini, rilevati per adattamenti delle sagome, eseguita con mezzi meccanici. Compresi il carico e trasporto delle terre già depositate, la stesa la modellazione, la costipazione, la bagnatura.											
		Per consolidamento e costipazione fondazione stradale sopra rilevato											
		tratto A3-A9		105,50	5,00	0,40	mc		211,00				

nr ord	nr ep	INDICAZIONE DEI LAVORI NUOVA STRADA DI COLLEGAMENTO ZONA PIP - Comune di Locate Varesino (Co) - ESECUTIVO **agg. infra-annuale prezzi 07.2022**										
	P.R. OO. PP. lug-22	Descrizione voce rif opere	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	**COSTI MANO DOPERA** Incidenza %	Importo €.
		PROGETTO ESECUTIVO											
		allarg.		30,00	0,15	0,40	mc		1,80				
		Piattaforme laterali per pista e marciapiede.		145,00	3,00	0,40	mc		174,00				
				80,00	2,00	0,40	mc		64,00				
				65,00	2,50	0,40	mc		65,00				
		Varie a completamento							9,20				
							mc		525,00	3,85	2.021,25	**42,60%**	**€ 861,05**
18	1U.04.110.0150	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine. compresa ogni fornitura. Lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento.											
		Per formazione fondazione stradale											
		tratto A1-A3		60,50	8,50	0,12	mc		61,71				
		racc. sud		25,00	3,00	0,12	mc		9,00				
		tratto A3-A4		26,62	8,50	0,12	mc		27,15				
		tratto A4-A9		78,75	8,50	0,12	mc		80,33				
		allarg.		30,00	0,15	0,12	mc		0,54				
		tratto A9-A10		9,05	8,50	0,12	mc		9,23				
		racc. nord		18,00	10,00	0,12	mc		21,60				
		Piattaforme laterali per pista e marciapiede		155,00	3,00	0,15	mc		69,75				
				80,00	2,00	0,15	mc		24,00				
				65,00	2,50	0,15	mc		24,38				
		Raccordi vari a completamento		40,00		0,10	mc		4,00				
									13,31				
							mc		345,00	26,25	9.056,25	**26,06%**	**€ 2.360,06**
19	1U.04.110.0210	Massicciata stradale formata da strato di pietrisco siliceo, pezzatura da 20-40 mm; compreso lo spandimento, la cilindratura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m², e graniglia pezzatura 0,7-1,2 cm; il secondo trattamento con 2 kg/m² di emulsione e 10 l/m² di graniglia da 0,5-1 cm; per spessore finito:											
	1U.04.110.0210.b	- 5 cm											
		Preparazione del piano di posa delle massicciate stradali esistenti											
		via Cremona		15,00			mq		15,00				
		varie a completamento		10,00			mq		10,00				
							mq		25,00	7,60	190,00	**8,16%**	**€ 15,50**

nr ord	nr ep	INDICAZIONE DEI LAVORI NUOVA STRADA DI COLLEGAMENTO ZONA PIP - Comune di Locate Varesino (Co) - ESECUTIVO **agg. infra-annuale prezzi 07.2022**										
	P.R. OO. PP. lug-22	Descrizione voce rif opere	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	**COSTI MANO DOPERA** Incidenza %	Importo €.
		PROGETTO ESECUTIVO											
20	b2	Sistemazione finale delle aree, pulizia materiali di risulta con carico e smaltimento alle discariche, sagomatura fondo per formazione pendenze e ripristino scoli, raccordo sottopasso faunistico, ecc. Opere a disposizione della D.L. per dare l'opera perfettamente integrata con l'esistente.											
		aree disboscate		2.800,00			mq		2.800,00				
							mq		2.800,00	0,52	1.456,00	**39,72%**	**€ 578,32**
		Opere non suscettibili di preventiva misurazione, arrotondamento									1,71		
		TOTALE SCAVI, REINTERRI E SOTTOFONDI									**136.240,00**	**18,55%**	**€ 25.269,79**
	c	**RETE ACQUE METEORICHE ed OPERE INVARIANZA IDRAULICA**											
21	1C.02.100.0010	Scavo a sezione non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:											
	1C.02.100.0010.a	- profondità fino a m. 1,20											
		Trincea drenante per tubazione forata di scolo e camerette											
		pos. 1-2		(70,60)	(1,10)	1,20	mc		93,19				
		pos. 2-3		46,25	(1,10)	1,20	mc		61,05				
		pos. 3-4		26,95	(1,10)	1,20	mc		35,57				
		pos. 5-6		(66,85)	(1,10)	1,20	mc		88,24				
		pos. 6-7		46,10	(1,10)	1,20	mc		60,85				
		pos. 7-8		19,85	(1,10)	1,20	mc		26,20				
		Camerette	4	1,00	1,20	1,20	mc		5,76				
		caditoie stradali	14	0,80	0,80	1,20	mc		10,75				
		raccordi laterali	14	(5,50)	0,60	0,50	mc		23,10				
		pozzi perdenti	4	(3,00)	(3,00)	1,20	mc		43,20				
		raccordi vari					mc		2,09				
							mc		450,00	6,78	3.051,00	**48,53%**	**€ 1.480,65**
	1C.02.100.0010.b	- profondità da 1,21 a 2,20 m											
		pos. 1-2		(70,60)	(1,10)	0,50	mc		38,83				
		pos. 2-3		46,25	(1,10)	0,50	mc		25,44				
		pos. 3-4		26,95	(1,10)	0,50	mc		14,82				
		pos. 5-6		(66,85)	(1,10)	0,45	mc		33,09				
		pos. 6-7		46,10	(1,10)	0,55	mc		27,89				
		pos. 7-8		19,85	(1,10)	0,60	mc		13,10				
		Camerette	4	1,00	1,20	0,50	mc		2,40				
		pozzi perdenti	4	(2,80)	(2,80)	1,00	mc		31,36				
		raccordi vari					mc		2,07				

nr ord	nr ep	INDICAZIONE DEI LAVORI											
		NUOVA STRADA DI COLLEGAMENTO ZONA PIP - Comune di Locate Varesino (Co) - ESECUTIVO **agg. infra-annuale prezzi 07.2022**											
	P.R. OO. PP. lug-22	Descrizione voce rif opere	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	**COSTI MANO DOPERA** Incidenza %	Importo €.
		PROGETTO ESECUTIVO											
							mc		189,00	9,83	1.857,87	**48,52%**	**€ 901,44**
22	1C.02.100.0040	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti:											
	1C.02.100.0040.b	- con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi oneri di smaltimento.											
		Fondo pozzi perdenti	4	(2,70)	(2,70)	0,80	mc		23,33	30,42	709,70	**40,20%**	**€ 285,30**
23	1C.02.100.0050	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina, per una profondità superiore a 3.00 m, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di muratura fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e di protezione:											
	1C.02.100.0050.b	- con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi oneri di smaltimento.											
		Fondo pozzi perdenti	4	(2,70)	(2,70)	1,15	mc		33,53	32,66	1.095,09	**40,78%**	**€ 446,58**
24	c1	Solo carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi eventuali oneri di smaltimento, di tutto il materiale non riutilizzabile in loco.											
		Stima 73% del volume scavato					mc		466,47	16,29	7.598,80	**40,00%**	**€ 3.039,52**
25	1C.27.050.0100	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:											
	1C.27.050.0100.a	- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010.											
		scavi acque meteoriche/inv.		466,47		18	q.le		8.396,46				
		varie a completamento e pulizia aree							2,52				
							q.le		8.398,98	2,21	18.561,75	**0,00%**	**€ 0,00**
26	1C.02.350.0010	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:											

nr ord	nr ep	INDICAZIONE DEI LAVORI										
		NUOVA STRADA DI COLLEGAMENTO ZONA PIP - Comune di Locate Varesino (Co) - ESECUTIVO **agg. infra-annuale prezzi 07.2022**										
	P.R. OO. PP. lug-22	Descrizione voce rif opere	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	**COSTI MANO DOPERA** Incidenza %	Importo €.
		PROGETTO ESECUTIVO											
	1C.02.350.0010.a	- con terre depositate nell'ambito del cantiere											
		scavi acque meteoriche/inv.					mc		172,53	2,94	507,24	**55,44%**	**€ 281,21**
	1C.02.350.0010.c	- con fornitura di ghiaia											
		tubazione drenante		280,00	1,08	1,45	mc		438,48				
		pozzi perdenti	4	4,80	0,30	2,50	mc		14,40				
		fondo perdenti	4	2,50	2,50	0,30	mc		7,50				
		Varie a completamento							5,50				
							mc		465,88	33,73	15.714,13	**4,89%**	**€ 768,42**
27	1C.12.100.0040	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) strutturati, a doppia parete, con forature per drenaggio, a parete interna liscia e parete esterna corrugata, con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica. Per classe di rigidità anulare SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):											
	1C.12.100.0040.c	- De 250 - Di 218											
		tubo dispersione trincea dren.	281,50				ml		281,50				
		raccordi vari					ml		8,00				
							ml		289,50	23,03	6.667,19	**22,19%**	**€ 1.479,45**
28	c2	Fornitura e posa in opera di cameretta prefabbricata in calcestruzzo della dimensione interna di cm 100 x 100, costituita da anello con fondo, pareti con impronte predisposte per inserimento tubi, completa di solettina in calcestruzzo h. cm 20 con foro Ø 60, camino di rialzo prefabbricato per passo d'uomo h. min. cm. 30, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche:											
		completa di scaletta alla marinara per discesa operatori a norma CE-EN 13101 per cameretta di ispezione sotterranea di tipo unificato per pareti piane o curve, anima interna in acciaio 12 mm, colore rivestimento polimero arancione formazione, min. 4 gradini											
		- cameretta di ispezione di tipo stradale con fondo, soletta e rialzo, altezza tot. cm 150 circa					n.		4,00	515,00	2.060,00	**15,68%**	**€ 323,01**
29	1U.04.160.0040	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati, rettangolari, in ghisa sferoidale da parcheggio, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, classe C250, a norma UNI EN 124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:											
	1U.04.160.0040.a	- telaio rotondo, luce netta Ø 600 mm. peso 56 kg					cad		4	208,69	834,76	**8,30%**	**€ 69,29**

nr ord	nr ep	INDICAZIONE DEI LAVORI										
		NUOVA STRADA DI COLLEGAMENTO ZONA PIP - Comune di Locate Varesino (Co) - ESECUTIVO **agg. infra-annuale prezzi 07.2022**										
	P.R. OO. PP. lug-22	Descrizione voce rif opere	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	COSTI MANO DOPERA Incidenza %	Importo €.
		PROGETTO ESECUTIVO											
30	c3	Fornitura e posa in opera di pozzetto in cemento prefabbricato per raccolta e scarico acque piovane stradali, dimensioni interne 45x45xh.90 cm., con fondo e sifone esterno superiore.											
			14				cad		14,00	105,60	1.478,40	**24,87%**	**€ 367,68**
31	1U.04.180.0050	Fornitura e posa in opera di griglie quadrate concave, in ghisa sferoidale, da parcheggio, classe C250, luce 450 x 450 mm, altezza 38 mm, peso 34,10 kg, a norme UNI EN124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera.											
			14				cad		14,00	143,63	2.010,82	**7,22%**	**€ 145,18**
32	1C.12.010.0040	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s):											
	1C.12.010.0040.b	- De 125 - s = 3,2											
		Collegamento caditoie	14	5,50			ml		77,00				
		tagli per raccordi innesti, ecc.					ml		13,00				
							ml		90,00	12,68	1.141,20	**34,38%**	**€ 392,34**
	1C.12.010.0040.d	- De 200 - s = 4,9											
		Collegamento attraversamento faunistico					ml		10,50				
		tagli per raccordi innesti, ecc.					ml		0,50				
							ml		11,00	21,40	235,40	**23,46%**	**€ 55,22**
33	1C.12.010.0100	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s):											
	1C.12.010.0100.g	- De 125, curva aperta 45°											
		Collegamento caditoie	28				cad		28,00				
		a completam.					cad		2,00				
							ml		30,00	10,41	312,30	**35,35%**	**€ 110,40**
	1C.12.010.0100.k	- De 200, curva aperta 45°											

nr ord	nr ep	INDICAZIONE DEI LAVORI											
		NUOVA STRADA DI COLLEGAMENTO ZONA PIP - Comune di Locate Varesino (Co) - ESECUTIVO **agg. infra-annuale prezzi 07.2022**											
	P.R. OO. PP. lug-22	Descrizione voce rif opere	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	COSTI MANO DOPERA Incidenza %	Importo €.
		PROGETTO ESECUTIVO											
		Collegam. attravers. faunistico	2				cad		2,00	22,17	44,34	**20,70%**	**€ 9,18**
34	1C.12.020.0040	Braghe semplici a 45° e 88,5°, per tubo in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, colore nero, conforme norme UNI EN 12201, con marchio di controllo qualità, da giuntare mediante saldatura, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture; diametro esterno (De) e spessore (s):											
	1C.12.020.0040.e	- De 125 - s = 4,9											
		Per collegamento tubazione caditoie a condotta trincea di dispersione											
		Collegamento caditoie	6				cad		6,00				
							cad		6,00	19,37	116,22	**18,36%**	**€ 21,34**
35	1C.04.010.0010	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza:											
	1C.04.010.0010.a	- C12/15 - esposizione X0 - consistenza S3											
		rinfianco e cappa tubazioni											
		collegamento caditoie	ml	101,00		0,07	mc		7,07				
		fondo caditoie, pozzetti ed app. perdenti	22	0,6	0,6	0,10	mc		0,79				
							mc		0,50				
							mc		8,36	129,69	1.084,21	**14,22%**	**€ 154,17**
36	1C.12.610.0060	Fornitura e posa in opera di anello forato per pozzi perdenti in calcestruzzo vibrocompresso con classe di resistenza non inferiore a C28/35 e adeguatamente armato, sovrapponibile mediante sagomatura superiore a bicchiere, escluso scavo e reinterro; dimensioni (DN) diametro interno - (h) altezza nominale:											
	1C.12.610.0060.c	- DN 150 cm, h 50 cm	4	6,00			cad		24	101,00	2.424,00	**11,41%**	**€ 276,58**
37	1C.12.610.0030	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni:											
	1C.12.610.0030.l	- DN 150 cm, h ≥ 20 cm											
			4				cad		4	171,96	687,84	**6,97%**	**€ 47,94**
38	1C.12.610.0020	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni:											
		Per camino pozzi perdenti											
	1C.12.610.0020.f	- interno 60x60 cm, h = 30 cm	4				cad		4	23,13	92,52	**23,09%**	**€ 21,36**

nr ord	nr ep	INDICAZIONE DEI LAVORI NUOVA STRADA DI COLLEGAMENTO ZONA PIP - Comune di Locate Varesino (Co) - ESECUTIVO **agg. infra-annuale prezzi 07.2022**											
	P.R. OO. PP. lug-22	Descrizione voce rif opere	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	**COSTI MANO DOPERA** Incidenza %	Importo €.
		PROGETTO ESECUTIVO											
39	1U.04.160.0040	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati, rettangolari, in ghisa sferoidale da parcheggio, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, classe C250, a norma UNI EN 124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:											
	1U.04.160.0040.a	- telaio rotondo, luce netta Ø 600 mm. peso 56 kg					cad		4	208,69	834,76	**8,30%**	**€ 69,29**
		Opere non suscettibili di preventiva misurazione, arrotondamento									0,46		
		TOTALE RETE ACQUE METEORICHE ed OPERE INVARIANZA IDRAULICA									**69.120,00**	**15,55%**	**€ 10.745,55**
		d RETE PUBBLICA ILLUMINAZIONE - PREDISPOSIZIONE											
40	1C.02.100.0010	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:											
	1C.02.100.0010.a	-profondità fino a m. 1,20											
		pozzetti	2	0,55	0,55	0,50	mc		0,30				
		rete P.I.		(187,00)	0,40	0,50	mc		37,40				
		plinti	7	1,20	1,20	1,10	mc		11,09				
							mc		48,79	6,78	330,80	**48,53%**	**€ 160,54**
41	1C.12.150.0040	Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in Polietilene, a doppia parete, corrugata esterna e liscia interna, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Conforme alle norme CEI EN 50086-1-2-4. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):											
	1C.12.150.0040.g	- De 125 - Di 107											
		rete P.I.		(187,00)			ml		187,00				
							ml		187,00	7,59	1.419,33	**46,90%**	**€ 665,67**
42	d1	Fornitura e posa in opera di apposito nastro segnalatore tubazioni											
							ml		187,00	0,90	168,30	**61,11%**	**€ 102,85**

nr ord	nr ep	INDICAZIONE DEI LAVORI NUOVA STRADA DI COLLEGAMENTO ZONA PIP - Comune di Locate Varesino (Co) - ESECUTIVO **agg. infra-annuale prezzi 07.2022**											
	P.R. OO. PP. lug-22	Descrizione voce rif opere	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	**COSTI MANO DOPERA** Incidenza %	Importo €.
		PROGETTO ESECUTIVO											
43	1C.04.010.0010	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza:											
	1C.04.010.0010.a	- C12/15 - esposizione X0 - consistenza S3											
		rinfianco e cappa tubazioni											
		rete P.I.	ml	187,00		0,07	mc		13,09				
		plinti	7	1,20	1,20	0,10	mc		1,01				
		pozzetti	2	0,6	0,6	0,10	mc		0,07				
							mc		14,17	129,69	1.837,71	**14,22%**	**€ 261,32**
44	1C.02.350.0010	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:											
		plinti	7	(4,20)	0,05	1,00	mc		1,47				
		rete P.I.	ml	187,00	0,40	0,35	mc		26,18				
		pozzetti	2	2,00	0,05	0,50	mc		0,10				
							mc		27,75	2,94	81,59	**55,44%**	**€ 45,23**
45	1C.12.620.0130	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o solettina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche:											
	1C.12.620.0130.b	- pozzetto con fondo più un anello da cm 50 di prolunga e chiusino, altezza cm 105 circa					cad		2	96,90	193,80	**30,77%**	**€ 59,63**
46	1U.04.160.0060	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati, rettangolari, in ghisa sferoidale da parcheggio, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, classe C250, a norma UNI EN 124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:											
	1U.04.160.0060.b	"- luce 440 x 440 mm, altezza 45 mm, peso 36 kg					cad		9	172,12	1.549,08	**6,02%**	**€ 93,25**

nr ord	nr ep	INDICAZIONE DEI LAVORI NUOVA STRADA DI COLLEGAMENTO ZONA PIP - Comune di Locate Varesino (Co) - ESECUTIVO **agg. infra-annuale prezzi 07.2022**										
	P.R. OO. PP. lug-22	Descrizione voce rif opere	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	**COSTI MANO DOPERA** Incidenza %	Importo €.
		PROGETTO ESECUTIVO											
47	d2	Formazione e posa in opera di plinti in calcestruzzo certificati secondo Norme UNI NTC 2008, Dm: 14/10/2008, tipo monoblocco completo di pozzetto d'ispezione, per fondazione di pali per la rete di Pubblica Illuminazione con foro per palo, tubazioni di collegamento e fori di scolo, compreso allacciamento alla rete interrata di alimentazione. Dimensione del plinto circa cm. 68x115x h.97, foro palo diam. 28 cm, foro pozzetto 40x40, peso 1300 kg, in ogni caso idoneo per pali aventi altezza sino a ml. 12, in Zona 1 relativamente alle condizioni di vento. Compreso calcestruzzo per sottofondazione e rinfianco in calcestruzzo, non armato, dosato a 150 kg. di cemento R 32.5, spessore 10 cm.					cad.		7	445,00	3.115,00	**23,61%**	**€ 735,45**
		Opere non suscettibili di preventiva misurazione, arrotondamento									4,39		
		TOTALE RETE PUBBLICA ILLUMINAZIONE - PREDISPOSIZIONE									**8.700,00**	**24,41%**	**€ 2.123,94**
	e	**SOVRASTRUTTURE E PAVIMENTAZIONI STRADALI**											
48	1U.04.145.0010	Fornitura e posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:											
	1U.04.145.0010.a	- sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo ÷0,025 m³/ml;					ml		65,00	23,00	1.495,00	**25,61%**	**€ 382,87**
49	1U.04.145.0020	Sovrapprezzo alle cordonature in cordoli di calcestruzzo per fornitura e posa di elementi con qualsiasi tipo di curvatura:											
	1U.04.145.0020.a	- sezione 12/15 x 25 cm. *bordo aiuole*					ml		5,00	2,39	11,95	**47,70%**	**€ 5,70**
50	1U.04.140.0010	Fornitura e posa in orario normale di cordonatura rettilinea con cordoni in granito di Montorfano o Sanfedelino con sezione, caratteristiche e lavorazione delle parti in vista come indicato nelle Norme Tecniche. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:											
	1U.04.140.0010.c	- tipi C (sez. 20-25x25 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,045 m³/ml; *imbocco strada da Locate V.*					ml		39,00	63,81	2.488,59	**12,47%**	**€ 310,33**

nr ord	nr ep	INDICAZIONE DEI LAVORI NUOVA STRADA DI COLLEGAMENTO ZONA PIP - Comune di Locate Varesino (Co) - ESECUTIVO **agg. infra-annuale prezzi 07.2022**										
	P.R. OO. PP. lug-22	Descrizione voce rif opere	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	**COSTI MANO DOPERA** Incidenza %	Importo €.
		PROGETTO ESECUTIVO											
51	e1	Sovrapprezzo alla voce 1U.04.140.0010, per fornitura di cordoli con sezione a trapezio, come da disegn, dim.: 25x10/20 o similare.					ml		39,00	14,30	557,70	**50,00%**	**€ 278,85**
52	1U.04.140.0040	Sovrapprezzo alle cordonature di qualsiasi dimensione in granito o altro tipo di pietra dura, per fornitura e posa di cordoni realizzati con raggio di curvatura variabile. La lavorazione in curva può essere limitata alla parte esterna vista, mentre il bordo interno che viene interrato può essere realizzato diritto o a poligonale. Questo sovrapprezzo non è applicabile alle "curve" realizzate con la parte vista a poligonale con pezzi diritti. La misurazione dei pezzi in curva è riferita allo sviluppo della parte in curva visibile. Per raggio di curvatura:											
	1U.04.140.0040.a	- da 0,10 a 1,50 ml					% ml		2,50	150,00 95,72	239,30	**0,00%**	**€ 0,00**
53	e2	Fornitura e posa in opera di pezzo speciale di testa per isole spartitraffico, in pietra naturale, con raccordo curvo fra i due lati, con sezione come cordonatura rettilinea, in granito di Montorfano o Sanfedelino, pezzo speciale terminale a punta arrotondata, come da disegno, dimensione in pianta, circa cm 70 x 75.					cad.		1,00	200,00	200,00	**60,00%**	**€ 120,00**
54	1U.04.120.0020	Strato di base in conglomerato bituminoso modificato costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume modificato penetrazione 45-80 (classe 4) punto di rammollimento ≥ 70 (classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso:											
	1U.04.120.0020.b	- 10 cm											
		racc. nord		10,00	18,00		mq		180,00				
		racc.circolare nord	2	3,20	3,20	0,50	mq		10,24				
		sede stradale		161,00	8,60		mq		1.384,60				
		allarg		30,00	0,20		mq		6,00				

P.R. OO. PP. lug-22	Descrizione voce / rif opere	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	COSTI MANO DOPERA Incidenza %	Importo €.
	PROGETTO ESECUTIVO											
	racc. parcheggio	1	35,00	6,00	0,53	mq		111,30				
	(ded) aiuola spartitraffico	1	14,50	3,42	1,00	mq	-49,59					
						mq		1.642,55	18,23	29.943,69	**1,81%**	**€ 541,98**
55 1U.04.120.0210	Strato di binder in conglomerato bituminoso modificato costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume modificato penetrazione 45-80 (classe 4) punto di rammollimento ≥ 70 (classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso cm. 5 :											
1U.04.120.0210.a	- in sede stradale											
	sedi stradali					mq		1.642,55	10,54	17.312,48	**3,13%**	**€ 541,88**
56 1U.04.120.0325	Strato di usura a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,80% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e elevata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 4,0%-6,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso.											
	La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso:											
1U.04.120.0325.b	- 30 mm											
	nuove sedi stradali							1.642,55				

nr ord	nr ep	INDICAZIONE DEI LAVORI NUOVA STRADA DI COLLEGAMENTO ZONA PIP - Comune di Locate Varesino (Co) - ESECUTIVO **agg. infra-annuale prezzi 07.2022**										
	P.R. OO. PP. lug-22	Descrizione voce rif opere	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	**COSTI MANO DOPERA** Incidenza %	Importo €.
		PROGETTO ESECUTIVO											
		sedi esistenti - scarificate							184,00				
		varie a completamento							9,55				
							mq		1.836,10	7,87	14.450,11	**4,19%**	**€ 605,46**
57	1U.04.130.0020	Massetto di sottofondo per marciapiedi eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm:											
	1U.04.130.0020.a	- con calcestruzzo preconfezionato *Per formazione aiuola spartitraffico, sp. min. cm. 10*											
				52,00		11,00	m² x cm		572,00	1,09	623,48	**11,93%**	**€ 74,38**
58	1C.04.450.0020	Rete di acciaio elettrosaldata, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature:											
		maglia 15 x15 cm diam. 6 mm											
				52,00		3,50	kg		182,00	2,20	400,40	**20,91%**	**€ 83,72**
58	1C.16.050.0030	Pavimenti in cubetti di porfido, posati su letto di sabbia e cemento soffice dello spessore di 10 cm. Compresi: la sabbia e il cemento per il sottofondo, la posa ad archi contrastanti o a ventaglio, la battitura, la bagnatura, la sabbia per l'intasamento delle connessure, l'assistenza muraria:											
	1C.16.050.0030.b	- del Trentino Alto Adige pezzatura 6/8 cm *isola spartitraffico*							41,00				
							mq		41,00	67,44	2.765,04	**42,19%**	**€ 1.166,57**
	e3	Sovrapprezzo alla voce 1C.16.050.0030, per esecuzione parziale limitata, con adattanenti al campo limitato di posa interno ad aiuole spartitraffico											
							%			15,00	414,76	**41,73%**	**€ 173,08**
59	e4	Installazione di predisposizioni per segnaletica verticale, posa in opera di minimo nr. 3 tubi "camicia" in PVC, diam. min. 80 mm, h. min. 50 cm, con adeguato rinfianco in cls, con taglio appena sporgente dal manto di pavimentazione, compresa chiusura con tappo superiore rimovibile, in materiale plastico, per futura posa segnaletica verticale.											
		Predisposizione aiuola spartitraffico											
							a corpo		1,00	95,00	95,00	**28,76%**	**€ 27,32**

nr ord	nr / ep	INDICAZIONE DEI LAVORI NUOVA STRADA DI COLLEGAMENTO ZONA PIP - Comune di Locate Varesino (Co) - ESECUTIVO **agg. infra-annuale prezzi 07.2022**										COSTI MANO DOPERA	
	P.R. OO. PP. lug-22	Descrizione voce rif opere	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	Incidenza %	Importo €.
		PROGETTO ESECUTIVO											
		Opere non suscettibili di preventiva misurazione, arrotondamento									2,50		
		TOTALE SOVRASTRUTTURE E PAVIMENTAZIONI STRADALI									**71.000,00**	**6,07%**	**€ 4.312,14**
	f	**ATTRAVERSAMENTO FAUNISTICO**											
59	1C.02.100.0010	Scavo a sezione non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:											
	1C.02.100.0010.a	- profondità fino a m. 1,20											
		tubazione d.i. 60 cm		(16,00)	1,50	1,25	mc		30,00				
		caditoie di scolo	2	(1,20)	1,15	1,25	mc		3,45				
		raccordi laterali	2	(38,00)	1,00	0,30	mc		22,80				
							mc		56,25	6,78	381,38	**48,53%**	**€ 185,08**
	1C.02.100.0010.b	- profondità da 1,21 a 2,20 m											
		tubazione d.i. 60 cm		(16,00)	1,50	0,30	mc		7,20				
		caditoie di scolo	2	(1,20)	1,20	0,80	mc		2,30				
							mc		9,50	9,83	93,39	**48,52%**	**€ 45,31**
60	c1	Solo carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi eventuali oneri di smaltimento, di tutto il materiale non riutilizzabile in loco											
		Stima 70% del volume scavato											
							mc		46,03	16,29	749,83	**40,00%**	**€ 299,93**
61	1C.27.050.0100	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:											
	1C.27.050.0100.a	- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010.											
		Scavi attraversamento faun.		46,03		18	q.le		828,54				
		varie a completamento							1,46				
							q.le		830,00	2,21	1.834,30	**0,00%**	**€ 0,00**

nr ord	nr ep	INDICAZIONE DEI LAVORI											
		NUOVA STRADA DI COLLEGAMENTO ZONA PIP - Comune di Locate Varesino (Co) - ESECUTIVO **agg. infra-annuale prezzi 07.2022**											
	P.R. OO. PP. lug-22	Descrizione voce rif opere	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	COSTI MANO DOPERA Incidenza %	Importo €.
		PROGETTO ESECUTIVO											
62	1C.12.080.0020	Fornitura e posa in opera di tubi circolari per condotti di fognatura in c.a. con armature elettrosaldate in acciaio da 600 N/mm² (doppie per DN > 1600), con incastro a bicchiere sino al DN 1200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale (turbocentrifugati) e con incastro a ½ spessore sino al DN 2200, prodotti secondo il metodo dellacompressione radiale o della vibrazione radiale (vibrocompressi), aventi classe di resistenza 135 kN/m², dotati di guarnizione a cuspide conforme alla norma UNI EN 681-1 premontata sul maschio atta a garantire la perfetta tenuta con l'incastro dei pezzi previa spalmatura di idoneo lubrificante sulla femmina. I tubi saranno rispondenti alle norme UNI EN 1916 e UNI 11417. Diametro nominale interno (DN) e peso indicativo al m (p):											
	1C.12.080.0020.d	- DN 600 - p = 420 kg/m											
				16,00			ml		16,00				
							ml		16,00	89,97	1.439,52	**19,31%**	**€ 277,97**
63	1C.04.010.0020	Fondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto diametro massimo 32 mm, consistenza S3, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; resistenza:											
	1C.04.010.0020.a	- C25/30 - esposizione XC1 o XC2											
		Fondazione tubazioni attraversamento faun.											
				18,00	0,75	0,15	mc		2,03				
							mc		2,03	162,17	329,21	**16,98%**	**€ 55,90**
64	1C.04.450.0020	Rete di acciaio elettrosaldata, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature:											
		maglia 15 x15 cm diam. 6 mm											
				18,00	0,75	3,50	kg		47,25	2,20	103,95	**20,91%**	**€ 21,74**
65	1C.04.010.0010	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza:											
	1C.04.010.0010.a	- C12/15 - esposizione X0 - consistenza S3											

nr ord	nr ep	INDICAZIONE DEI LAVORI NUOVA STRADA DI COLLEGAMENTO ZONA PIP - Comune di Locate Varesino (Co) - ESECUTIVO **agg. infra-annuale prezzi 07.2022**										
	P.R. OO. PP. lug-22	Descrizione voce rif opere	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	**COSTI MANO DOPERA** Incidenza %	Importo €.
		PROGETTO ESECUTIVO											
		sottofondo, rinfianco e cappa tubazioni											
		tubazione d.i. 60 cm		1,90	15,80	0,15	mc		4,50				
							mc		4,50	129,69	583,61	**14,22%**	**€ 82,99**
66	1C.02.350.0010	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:											
	1C.02.350.0020.a	- con materiale di scavo depositato a bordo scavo											
		tubazione ø 60 cm		(16,00)	1,50	0,60	mc		14,40				
		raccordi e sagomature varie					mc		5,60				
							mc		20,00	2,94	58,80	**79,04%**	**€ 46,48**
67	1U.04.110.0150	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine. compresa ogni fornitura. Lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento.											
				18,00	0,8	0,12	mc		1,73				
							mc		1,73	26,25	45,41	**26,06%**	**€ 11,83**
68	c2	Fornitura e posa in opera di cameretta prefabbricata in calcestruzzo della dimensione interna di cm 100 x 100, costituita da anello con fondo, pareti con impronte predisposte per inserimento tubi, completa di solettina in calcestruzzo h. cm 20 con foro Ø 60, camino di rialzo prefabbricato per passo d'uomo h. min. cm. 30, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche:											
		completa di scaletta alla marinara per discesa operatori a norma CE-EN 13101 per cameretta di ispezione sotterranea di tipo unificato per pareti piane o curve,anima interna in acciaio 12 mm, colore rivestimento polimero arancione formazione, min. 4 gradini											
		- cameretta di ispezione di tipo stradale con fondo, soletta e rialzo, altezza tot. cm 150 circa											
							cad.		1,00	515,00	515,00	**15,68%**	**€ 80,75**

nr ord	nr ep	INDICAZIONE DEI LAVORI											
		NUOVA STRADA DI COLLEGAMENTO ZONA PIP - Comune di Locate Varesino (Co) - ESECUTIVO **agg. infra-annuale prezzi 07.2022**											
	P.R. OO. PP. lug-22	Descrizione voce rif opere	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	**COSTI MANO DOPERA** Incidenza %	Importo €.
		PROGETTO ESECUTIVO											
69	1U.04.160.0100	Fornitura e posa in opera di chiusino rettangolare in ghisa sferoidale, da carreggiata a traffico intenso, classe D 400, a norme UNI EN 124, con telaio rettangolare non inferiore a 84x64 cm, luce netta non inferiore a 700x500 mm, peso non inferiore a 73 kg, altezza totale non inferiore a 100 mm, non ventilato, con coperchioe guarnizione in elastomero antiodore e antirumore. Compresa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti, la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera.											
							cad		1	307,38	307,38	**9,71%**	**€ 29,85**
70	1C.12.610.0020	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni:											
	1C.12.610.0020.c	- interno 45x45 cm, h = 45 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 124											
			2			3	cad		6,00	16,94	101,64	**26,03%**	**€ 26,46**
71	1U.04.180.0050	Fornitura e posa in opera di griglie quadrate concave, in ghisa sferoidale, da parcheggio, classe C250, luce 450 x 450 mm, altezza 38 mm, peso 34,10 kg, a norme UNI EN124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera.											
			2				cad		2,00	143,63	287,26	**7,22%**	**€ 20,74**
72	1C.02.350.0010	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:											
	1C.02.350.0010.c	- con fornitura di ghiaia											
		caditoie	2 1	1	1		mc		2,00	33,73	67,46	**4,89%**	**€ 3,30**
73	f1	Fornitura ed installazione in opera di griglia in acciaio, tipo zincato, a protezione tubazione di raccordo dall'intromissione di piccoli animali e volatili ma idonea far passare le eventuali infilrazioni d'acqua meteorica, a chiusura tubazione con diam. interno mìnimo di cm. 20.											
		Chiusura tubo verso rete acque meteoriche					cad		1,00	80,00	80,00	**15,03%**	**€ 12,02**

		Descrizione voce / rif opere	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	COSTI MANO DOPERA Incidenza %	Importo €.
		PROGETTO ESECUTIVO											
		Opere non suscettibili di preventiva misurazione, arrotondamento									1,86		
		TOTALE ATTRAVERSAMENTO FAUNISTICO									**6.980,00**	**17,20%**	**€ 1.200,35**
		g SEGNALETICA STRADALE (orizzontale e verticale)											
74	1U.05.100.0010	Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdrucciolevole, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto.											
		strisce longitudinali di margine		(380,00)		0,15	mq			57,00			
		strisce longitudinali di separazione		(160,00)		0,15	mq			24,00			
		strisce longitudinali di delimitazione isola spartitraffico		(65,00)		0,15	mq			9,75			
		strisce trasversali linea arresto/stop.		(8,50)		1,00	mq			8,50			
		strisce trasversali linea arresto/semafori	2	(3,60)		0,50	mq			3,60			
		ripresa segnaletica su via Cremona	2	(40,00)		0,15	mq			12,00			
		ripresa segnaletica su parcheggio Locate V.		(40,00)		0,15	mq			6,00			
		freccia direzionale		(5,00)		1,05	mq			5,25			
		Scritta STOP					mq			3,20			
		Strisce raccordo e segnalazione isole spartitraffico					mq			30,00			
		Raccordi e varie a completamento					mq			3,95			
							mq			163,25	6,47 1.056,23	**49,92%**	**€ 527,27**
75	1U.05.150.0010	Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio estruso; in opera, compresi elementi di fissaggio al sostegno:											
	1U.05.150.0010.b	- in pellicola di classe 2											

nr ord	nr ep	INDICAZIONE DEI LAVORI NUOVA STRADA DI COLLEGAMENTO ZONA PIP - Comune di Locate Varesino (Co) - ESECUTIVO **agg. infra-annuale prezzi 07.2022**										
	P.R. OO. PP. lug-22	Descrizione voce rif opere	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	**COSTI MANO DOPERA** Incidenza %	Importo €.
		PROGETTO ESECUTIVO											
		- segnalazione semaforo	2	(0,60)	0,50	0,50	mq		0,30				
		- targa integrativa dist. semaforo	2	(0,50)		0,20	mq		0,20				
		-altri cartelli circolari	5	(0,30)	0,30	3,14	mq		1,41				
		Completamenti con DELINEATORI SPECIALI D'OSTACOLO, varie ed arrotond.					mq		1,09				
							mq		3,00	241,75	725,25	**6,34%**	**€ 45,98**
76	1U.05.220.0010	Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato completi di tappo in resina, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta:											
	1U.05.220.0010.b	- palo antirotazione diametro 60 mm					cad		7,00	89,03	623,21	**35,29%**	**€ 219,93**
		Opere non suscettibili di preventiva misurazione, arrotondamento									5,31		
		TOTALE SEGNALETICA STRADALE (orizzontale e verticale)									**2.410,00**	**32,91%**	**€ 793,18**
		COSTI DELLA SICUREZZA *Non soggetti a ribasso di gara ai sensi dell'All. XV del d. lgs 81/2008*											
	NC.10.450.0060	Recinzione di cantiere realizzata con pannelli modulari prefabbricati, composti da telaio zincato e tamponatura con rete elettrosaldata, avente altezza minima di cm 200, posati su idonee basi zavorrate; compreso il montaggio, eventuali giunti di sicurezza, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio:											
	NC.10.450.0060.a	- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compresa installazione e smontaggio al termine del periodo di utilizzo.											
		testata nord verso Tradate		12,00			m		12,00				
		risvolti nord	2,00	20,00			m		40,00				

nr ord	nr ep	INDICAZIONE DEI LAVORI										
		NUOVA STRADA DI COLLEGAMENTO ZONA PIP - Comune di Locate Varesino (Co) - ESECUTIVO **agg. infra-annuale prezzi 07.2022**										
P.R. OO. PP. lug-22		Descrizione voce rif opere	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	COSTI MANO DOPERA Incidenza %	Importo €.
		PROGETTO ESECUTIVO											
		testata sud, verso Locate Varesino		35,00			m		35,00				
		risvolti sud.	2,00	20,00			m		40,00				
		raccordi, sovrapp., ecc.					m		3,00				
							m		130,00	3,15	409,50	**72,38%**	**€ 296,40**
NC.10.450.0060.b		- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione											
			4,00	130,00			m		520,00	0,45	234,00	**33,33%**	**€ 77,99**
s.a.050		Sovrapprezzo per installazione di: Rete di recinzione in plastica idonea a cantieri edili e stradali - Colore: Arancio -con caratteristiche di Alta visibilità del cantiere - H 180CM, fissato con idonee fascette alla recinzione di cantiere in pannelli modulari, compresa installazione di idonee saette di controvento della recinzione, infisse nel terreno; compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica necessaria, lo smontaggio. Per le seguenti altezze: mt. 1,80.											
							m		130,00	2,10	273,00	**38,00%**	**€ 103,74**
s.a.050		Approntamento cancelli carrai di accesso all'area, completi di sistemi di chiusura ad ante, serratura con chiusura a chiave o lucchetto, idonea cartellonistica di divieto di accesso e regolamentazione prevista per il cantiere, compresa cartellonistica di preavviso per uscita autocarri, da installare sulla sede stradale in prossimità del cantiere stesso											
		Valutazione per punto di accesso					cad.		2,00	65,00	130,00	**45,50%**	**€ 59,15**
s.a.051		Delimitazione perimetrale dell'area di lavoro per l'intera durata del cantiere, mediante formazione di transenna continua lignea, in grado di impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni, costituita da doppio traverso in fodere lignee, poste ad altezza di cm. 40 e 100 da terra, ancorata ad appositi paletti di sostegno in legno, anch'essi compresi, infissi nel terreno ad interasse di 3 m; compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori del legname, la manutenzione, i nastri di segnalazione e la segnaletica, lo smontaggio. Le transenne dovranno essere date integrate da nastro bianco/rosso (posto a zig-zag fra le fodere di traverso) lungo la loro intera estensione, saldamente fissato ai traversi, al fine di aumentarne la visibilità nelle aree boscate.											
		lato est	1,00	136,00			m		136,00				
		lato ovest	1,00	130,00			m		130,00				

PROGETTO ESECUTIVO

	raccordi, sovrapp., ecc.					m		4,00				
						m		270,00	7,70	2.079,00	**48,50%**	**€ 1.008,32**
s.a.052	Sbadacchiature ed altre opere di sostegno delle pareti di scavo profonde, oltre mt. 2,50-3,00, ed in ogni caso ove necessario secondo la natura del terreno ritrovato e le condizioni locali delle pareti scavate, realizzate con assi e puntelli lignei, anche a perdere.											
	perimetro pozzi perdenti	4,00	12,00		1,10	mq		52,80				
	cameretta attraversamento faunistico	1,00	7,00		1,00	mq		7,00				
	varie ove necessario					m		5,20				
						m		65,00	15,10	981,50	**51,00%**	**€ 500,57**
s.a.053	Delimitazione temporanea di aree di scavo e/o altre aree con lavorazioni in corso, mediante delimitazione con nastro bianco/rosso o altri colori ad alta visibilità, ancorato ad appositi paletti di sostegno in legno, anch'essi compresi, infissi nel terreno ad interasse di 4 m; compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori del legname e dei materiali di segnalazione, la manutenzione, i nastri di segnalazione e la segnaletica, lo smontaggio. Compreso il continuo adattamento e/o ricollocamento secondo lo svolgimento dei lavori stessi. Ulteriore misura protettiva posta al perimetro delle aree di scavo, da realizzare oltre le opere provvisionali di segnalaziopne e protezione già comprese nelle categorie di lavoro relative agli scavi.											
	scavi profondi trincea drenante					m						
	ed attraversamento faunistico							160,00				
	pozzi perdenti ed altre lavorazioni					m		50,00				
						m		210,00	1,45	304,50	**76,00%**	**€ 231,42**
s.a.008	Fornitura di bagno chimico mobile, completo di lavandino, in materiale plastico, compresa la consegna ed il posizionamento in cantiere, compreso n.1 intervento di pulizia e sanificazione settimanale e quello di fine locazione											
	per il primo mese					cad.		1,00	240,00	240,00	**12,00%**	**€ 28,80**
	per i mesi successivi					cad.		4,00	150,00	600,00	**8,00%**	**€ 48,00**
s.a.008	Fornitura di lavamani mobile esterno con cisternetta, in materiale plastico (serbatoio acque bianche e serbatoio acque ludide), compresa la consegna ed il posizionamento in cantiere, compreso n.1 intervento di pulizia e sanificazione settimanale e quello di fine locazione, lo svuotamento ed il reintegro secondo la periodicità necessaria all'uso.											

nr ord	nr ep	Descrizione voce	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	COSTI MANO DOPERA Incidenza %	Importo €.
	P.R. OO. PP. lug-22	rif opere											
		PROGETTO ESECUTIVO											
		per il primo mese					cad.		1,00	160,00	160,00	**12,00%**	**€ 19,20**
		per i mesi successivi					cad.		4,00	65,00	260,00	**8,00%**	**€ 20,80**
	s.a.010	Cassetta di pronto soccorso, di cui all'art. 45 d. lgs. 81/2008					cad.		1,00	70,00	70,00	**8,00%**	**€ 5,60**
	s.a.008	Estintore a polvere da terra, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla, manometro, con carica nominale da 15 kg					cad.		3,00	40,00	120,00	**6,50%**	**€ 7,80**
	c.a.012	Onere per gestione quotidiana in cantiere delle procedure per il contenimento dell'emergenza epidemiologica da Sars Cov-2 (COVID 19), comprendenti indicativmente: il controllo quotidiano della temperatura di chi accede al cantiere, la tenuta di appositi registri e protocolli di sicurezza, la gestione di eventuale personale sintomatico, l'apposizione e la gestione di apposita cartellonistica, la gestione delle lavorazioni interferenti al fine di ridurre la prossimità fra gli addetti, la partecipazione a riunioni informative e di coordinameto indette dal CSE, ecc. Valutazione del costo del preposto addetto, con impegno anche ripetuto nella giornata, senza limite numerico, sino al termine dei lavori. (stimato 1 preposto x giorni 110 di impiego x € 39,00* 0,02 ore al giorno)					a corpo		1,00	85,80	85,80	**100,00%**	**€ 85,80**
	c.a.013	MASCHERINA CHIRURGICA ad alto potere filtrante tipo II conforme CE secondo D. Leg.vo 46/97 e successive modifiche attuativo della Dir. CEE 93/42. Mascherina monouso a tre strati, due strati esterni di tessuto non tessuto e uno strato intermedio ad alta efficienza filtrante. Durata massima di utilizzo 4 ore a mascherina. Valutazione per lavorazioni eseguite da squadre tipo di lavoratori, composte da due addetti, nella quali (per la natura dei lavori stessi) non essendo possibile garantire l'assoluto distanziamento interpersonale è prudente l'utilizzo continuo della mascherina (ulizzo mazx. 4 ore e pertanto nr. 2 mascherine giorno per addetto). 2 addetti x gioni 20 x 2 masch. cad.		2	20	2	cad		80,00				

nr ord	nr ep	INDICAZIONE DEI LAVORI										
		NUOVA STRADA DI COLLEGAMENTO ZONA PIP - Comune di Locate Varesino (Co) - ESECUTIVO **agg. infra-annuale prezzi 07.2022**										
	P.R. OO. PP. lug-22	Descrizione voce		FATTORI			U M	PRODOTTI		PREZZO	IMPORTO	**COSTI MANO DOPERA**
		rif opere	nr	lunghezze	larghezze	altezze		negativi	positivi	UNITARIO €uro	€uro	Incidenza % / Importo €.
		PROGETTO ESECUTIVO										
		A disposizione in cantiere per evenienze varie di maggior utilizzo, consumo e deterioramento della durata, per assistenza ad eventuale personale sintomatico, per tecnici esterni, visitatori, subappaltatori ed esecutori eventualmente sprovvisti, ecc., scorta fino a fine lavori.					cad		20,00 100,00	0,50	50,00	**0,00%** / **€ 0,00**
	c.a.014	Sanificazione quotidiana delle attrezzature di cantiere di uso comune (es. piccole macchine utensili ed attrezzature a mano) e della baracca di cantiere, fino al termine dei lavori. Valutazione del costo del preposto addetto, con impegno anche ripetuto nella giornata, senza limite numerico, sino al termine dei lavori. (stimato 1 preposto x giorni 110 di impiego x € 39,00* 0,03 ore al giorno)					a corpo		1,00	128,70	128,70	**10,00%** / **€ 12,87**
		Opere non suscettibili di preventiva misurazione, arrotondamento									4,00	
		TOTALE COSTI DELLA SICUREZZA									**6.130,00**	**40,89%** / **€ 2.506,46**

nr ord	nr ep	INDICAZIONE DEI LAVORI										
		NUOVA STRADA DI COLLEGAMENTO ZONA PIP - Comune di Locate Varesino (Co) - ESECUTIVO **agg. infra-annuale prezzi 07.2022**										
P.R. OO. PP. lug-22		Descrizione voce rif opere	nr	FATTORI lunghezze	larghezze	altezze	U M	PRODOTTI negativi	positivi	PREZZO UNITARIO €uro	IMPORTO €uro	COSTI MANO DOPERA Incidenza %	Importo €.
		PROGETTO ESECUTIVO											

RIEPILOGO GENERALE COSTI DELLA MANODOPERA

1)	**LAVORI E SOMMINISTRAZIONI**					
a	PREPARAZIONI ED ALLESTIMENTO CANTIERE/DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	€uro	5.560,00		**31,95%**	**€ 1.776,33**
b	SCAVI, RINTERRI E SOTTOFONDI	€uro	136.240,00		**18,55%**	**€ 25.269,79**
c	RETE ACQUE METEORICHE ed OPERE INVARIANZA IDRAULICA	€uro	69.120,00		**15,55%**	**€ 10.745,55**
d	RETE PUBBLICA ILLUMINAZIONE - PREDISPOSIZIONE	€uro	8.700,00		**24,41%**	**€ 2.123,94**
e	SOVRASTRUTTURE E PAVIMENTAZIONI STRADALI	€uro	71.000,00		**6,07%**	**€ 4.312,14**
f	ATTRAVERSAMENTO FAUNISTICO	€uro	6.980,00		**17,20%**	**€ 1.200,35**
g	SEGNALETICA STRADALE (orizzontale e verticale)	€uro	2.410,00		**32,91%**	**€ 793,18**
	SOMMANO	€uro		300.010,00	**15,41%**	**€ 46.221,28**
2)	**COSTI DELLA SICUREZZA**					
	Non soggetti a ribasso di gara ai sensi dell'All. XV del d. lgs 81/2008	€uro		6.130,00	**40,89%**	**€ 2.506,46**
3)	**IN TOTALE COSTI MANODOPERA**	**€uro**		306.140,00	**15,92%**	**€ 48.727,74**