COMUNE DI LIVIGNO

Provincia di Sondrio (SO)

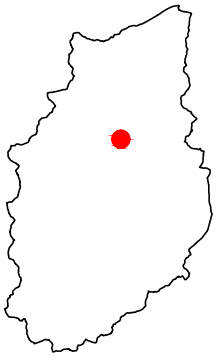
«LOGA S.n.c.»

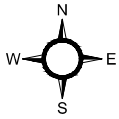
PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO

in variante al PGT

ALLEGATO D - Computo Metrico Estimativo

Settembre 2026





ADOTTATO	con DCC n. ___ del ___.___._____
APPROVATO	con DCC n. ___ del ___.___._____
VARIANTE PGT PUBBLICATA SUL BURL	con DCR n. ___ del ___.___._____

Soggetto attuatore

LOGA di Longa Onorato & C. S.n.c.

Galli Rita | Longa Nicola | Longa Onorato | Longa Claudio | Longa Mirko | Longa Antonio

Progettisti:

ALBERTO BOSELLI | geometra

Via Della Repubblica n. 56, 23037 - Tirano (SO)

tel. 0342 703269 | mob. 335 5472251 | @ albe.boselli@tiscalinet.it | @ alberto.boselli@geopec.it)

MASSIMO SPINELLI | pianificatore territoriale

Via Vanoni n. 12, 23100 Sondrio (SO)

mob +39 320 3504132 | @ mspinelli1@gmail.com | www.labter

ID

Massimo Spinelli

27/10/2026 17:32:42 UTC+0100

Computo Metrico Estimativo

AGG 21-07-2026

OPERE DI REALIZZAZIONE PARCHEGGI COMUNALI ED OPERE URBANE

COMMITTENTE E PROPRIETARIO: COMUNE DI LIVIGNO

OPERE DA REALIZZARE

Prezzi medi, applicati dalle ditte della provincia di Sondrio, per lavori eseguiti applicando la migliore tecnica, idonea mano d'opera e materiali di ottima qualità in modo che il manufatto risulti completo e finito a regola d'arte e idoneo all'uso a cui è destinato.

PREZZI REALI AZIENDE DELLA ZONA - VOCI PREZZARIO DEI ANNO 2023 - VOCI PREZZARIO REGIONALE ANNO 2023

		OPERE DA IMPRESA EDILE	u.m.	mis.	mis.	mis.	quant.	prezzo	importo	progressivi
		ALLESTIMENTO CANTIERE								
1		**ONERI PER INSTALLAZIONE DI CANTIERE E PREDISPOSIZIONE PIANI DI POSA ELEMENTI PREFABBRICATI.** Installazione cantiere eseguita a regola d'arte, completo di tutti i dispositivi conformi alla normativa in materia di prevenzione infortuni. Posa di recinzione di cantiere h. 1,80 mt. per tutto il perimetro, quadro di cantiere, noleggio, montaggio e smontaggio gru. Pratica messa a terra, e piano operativo di sicurezza, Allacciamento alla rete idrica ed elettrica per il cantiere, posizionamento di baracca di cantiere e wc, ripari e protezioni di lavoro, illuminazione notturna, pulizia dell'area per esecuzione dei lavori. Opere di messa in sicurezza strada, quota da imputare alle opere comunali.								
		Quota cantiere parcheggi	corpo	6.000,00					**6.000,00**	**6.000,00**
		OPERE								
		Le opere di seguito sono computate partendo dal solaio carrabile gettato dell'autorimessa interrata.								
		STRADA - PARCHEGGI								
2		**SOLAI PAVIMENTAZIONI CARRABIL**I								
	A35039d	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1-XC2, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C <= 0,60; gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta opera d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e l'acciaio di armatura: per solai pieni di spessore >= 150 mm: C 35/45 (Rck 45 N/mmq)						Non computato, 100% carico richiedente		
		solaio strada e parcheggi / aiula	mq.	1088,00	1,00	1,00	**1088,00**			
						mq.	**1088,00**	**243,35**	**264.764,80**	**-**
		BARRIERA AL VAPORE								
3	B23166	Impermeabilizzante epossicementizio, composto da una resina epossidica, da un catalizzatore e da cemento speciale, resistente ai sali, all'invecchiamento e ai cicli di gelo e disgelo, per incapsulare umidità di risalita e per realizzare la barriera al vapore su supporti umidi, per impermeabilizzazione in spinta negativa o positiva di cantine, garages, fosse di ascensore, locali interrati, murature controterra, resa 2 kg/mq						Non computato, 100% carico richiedente		
		strada e parcheggi / aiuola	mq.	1088,00	1,00	1,00	**1088,00**			
						mq.	**1088,00**	**22,50**	**24.480,00**	**-**

		ISOLANTE SOLAIO								
4	B13001b	Polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) e conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 x 600 mm: per isolamento di tetti (tetti rovesci, tetti a falde, tetti caldi zavorrati), sottopavimenti, coibentazione di pareti in facciata ventilata, muri controterra, intercapedini e pareti esterne, con bordi sagomati o dritti, resistenza a compressione > 300 Kpa secondo EN 826: conducibilità termica lambdaD 0,035 W/mK, spessore 80 ÷ 100 mm								
		strada e parcheggi	mq.	1088,00	1,00	1,00	**1088,00**	Non computato, 100% carico richiedente		
						mq.	**1088,00**	**26,60**	**28.940,80**	**-**
5		Fornitura e posa in opera di **IMPERMEABILIZZAZIONE** con guaina a base di bitume dello spessore minimo di 4 mm, con armatura in poliestere, questo del peso non inferiore a 0,15 kg/m2, posta a qualsiasi altezza, per superfici orizzontali od inclinate, in unico strato, in opera a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm, compresa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compresi risvolti di raccordo con le pareti per una altezza minima di 20 cm, tiri in alto, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.								
		strada e parcheggi / aiuola	mq.	1088,00	1,00	1,00	**1088,00**	Non computato, 100% carico richiedente		
						mq.	**1088,00**	**30,00**	**32.640,00**	**-**
6		Formazione di **MASSETTO IN CLS** per sottofondo **strada e parcheggi** spessore 10 cm di cemento R=325, steso e livellato con le opportune pendenze. Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata posata incrociata diam. min. 8 mm. in ferro ad aderenza migliorata, maglia 20 x 20.								
		strada e parcheggi	mq.	1088,00	1,00	1,00	**1088,00**			
						mq.	**1088,00**	**35,00**	**38.080,00**	**44.080,00**
		Doppia rete elettrosaldata, Ø 8 mm. maglie cm. 20x20. incidenza 4,08 Kg/mq.	mq.	2176,00	4,08	**kg.**	**8878,08**	**2,00**	**17.756,16**	**61.836,16**
7		Calcestruzzo in opera per muratura di **ELEVAZIONE (muretto esterno aiuole),** anche leggermente armato, di spessore non inferiore a 20 cm, confezionato con 2 o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica, esempio indicativo: 65% inerte sino a 10 mm; 35% inerte da 11 a 25 mm, ed una categoria di consistenza adeguata all'opera da eseguire, inclusi casseri d'armatura escluso ferro. **Ferro FeB 44K adm controllato per tutta l'opera.** E' compreso posizionamento di eventuali ferri di ripresa ancorati con chimico nel solaio.								
		resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione Rck >/= 300kg/cmq, dosaggio minimo 350 Kg/mc.								
		elevazione aiuola lato strada	mc.	0,40	0,40	74,00	11,84			
		elevazione aiuola lato interno	mc.	0,40	0,40	45,00	7,20			
						mc.	19,04	**300,00**	**5.712,00**	
		Incidenza ferro 30 Kg./mc.	kg.	19,04	30,00	**kg.**	**571,20**	**2,00**	**1.142,40**	
		Doppia rete elettrosaldata, Ø 8 mm. maglie cm. 20x20, (mq. 40,00) incidenza 4,08 Kg/mq.	mq.	95,20	4,08	**kg.**	**388,42**	**2,00**	**776,83**	
		(mq elevazioni x 2)							**7.631,23**	**69.467,39**

8		**Strato di collegamento (binder)** costituito da graniglie e pietrischi, pezzatura mm 5- 15, impastati a caldo con bitume penetrazione > 60, dosaggio 4,5 - 5,5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione (dopes di adesività). Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. Spessore cm. 10								
		strada e parcheggi	mq.	995,00	1,00	1,00	**995,00**			
						mq.	**995,00**	**28,00**	**27.860,00**	**97.327,39**
9		**Strato di usura in conglomerato bituminoso**, costituito da graniglie e pietrischi di rocce omogenee, sabbie e additivi, confezionato a caldo con bitume penetrazione > 60, dosaggio 5,6 - 6,5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione (dopes di adesività) e con percentuale max 7%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa a perfetta regola d'arte, la compattazione con rullo di idoneo peso. Spessore cm. 3/4								
			mq.	995,00	1,00	1,00	**995,00**			
						mq.	**995,00**	**11,00**	**10.945,00**	**108.272,39**
10		Fornitura e posa in opera di **CORDOLI IN GRANITO** bocciardato. Cordolo dimensioni 10 x (12/15) x H25, compresa la malta di cemento per il fissaggio e la stuccatura dei giunti, lo scavo e la preparazione del fondo in cls per la fondazione d'appoggio dimensioni minime 0,30 x h 15.								
		cordoli aiuole interne parcheggi	ml.	121,00	1,00	1,00	**121,00**			
						ml.	**121,00**	**70,00**	**8.470,00**	**116.742,39**
11		**FORNITURA E POSA DI SEGNALETICA ORIZZONTALE** linee di margine, linee di parcheggio, costituita da strisce di larghezza cm.12 longitudinali o trasversali, rette o curve, in strisce semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice rifrangente del tipo premiscelato, antisdruciolevole, nei colori previsti dal regolamento di attuazione del Codice della Strada (veicolo composto da resina acrilica monocomponente), compreso ogni onere per nolo di attrezzature, fornitura materiali, tracciamento, compresa altresì la pulizia delle zone d'impianto. I parametri qualitativi della segnaletica orizzontale realizzata dovranno rispondere ai requisiti minimi fissati dalla norma UNI EN 1436/98.								
		strade - parcheggi pubblici	mq.	995,00	1,00	1,00	**995,00**			
						mq.	**995,00**	**6,00**	**5.970,00**	**122.712,39**
12		**FORNITURA E POSA DI SEGNALI IN MATERIALE TERMOPLASTICO PREFORMATO** tipo Premark o similare ottenuto per estrusione, non laminato, ad alto potere rifrangente ed antisdrucciolo per l'esecuzione di strisce, pittogrammi, lettere, scritte, numeri, frecce direzionali, segnaletica di divieto e di pericolo, nonché tutta la simbologia contemplata dal C.D.S. Lo spessore complessivo della segnaletica in termoplastico preformato è compreso tra 2,5 e 3 mm e deve avere un valore antiskid superiore a 55 PTV e valori di retro luminescenza superiori a 150 mcd/mq misurati dopo 30 giorni di applicazione. Simboli e segnali conformi al NCdS.								
		n. 2 STOP - n. 6 frecce - n. 3 segnali disabili	corpo	11,00	1,00	1,00	**11,00**	**240,00**	**2.640,00**	**125.352,39**
13		**FORNITURA E POSA SEGNALETICA VERTICALE** di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio estruso, compresi elementi di fissaggio a sostegno, realizzati con pellicola di Classe 2. Comprensivo di ogni onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.								
		2 cartelli STOP - 2 cartelli direzionali - 3 cartelli P.	corpo	7,00	1,00	1,00	**7,00**	**220,00**	**1.540,00**	**126.892,39**

14		Fornitura e posa in opera di **n° 1 GRIGLIA RACCOGLI ACQUA** realizzata con struttura in ferro carrabile poggiate su telaio in ferro il tutto trattato con antiruggine e verniciato color nero opaco posizionate alla fine della rampa d'accesso al parcheggio, poggiata su cassaforma in cls o blocchi di cls di h. min. cm. 50 e strato di fondo in ghiaia per drenaggio per raccolta acque meteoriche, compreso scavo, telaio, griglia e tubazioni di collegamento.								
		Griglia ingresso parcheggio ml. 6,60 x 0,40 x h 0,50	cad.	1,00	1,00	1,00	**1,00**	**2.500,00**	**2.500,00**	**129.392,39**
15		Formazione del **PRATO** con lavorazioni tipo fresatura per una profondità di 15-20 cm, riporto di terra vegetale, affinamento del terreno, livellamento, asportazione di elementi estranei, rastrellatura, seminagione, rullatura, compresi: miscuglio di semi di graminacee nella quantità di 20-25 g/m2, con 100 g/m2 di concime organico minerale.								
		verde aiuola parcheggi	mq.	245,00	1,00	1,00	**245,00**	**10,00**	**2.450,00**	**131.842,39**
16		Messa a dimora di **PIANTE** per aiuole, (pino e pino bianco) comprensiva di fornitura della stessa pianta, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio.								
		piante basso fusto aiuola interna	ml.	46,00	1,00	1,00	**46,00**	**60,00**	**2.760,00**	**134.602,39**
		piante h 2,50 m lato strada n° 1 pianta ogni 3 m	ml.	75,00	1,00	1,00	**75,00**	**80,00**	**6.000,00**	**140.602,39**
17		Fornitura e posa posa **RECINZIONE ESTERNA** in legno color naturale, altezza cm. 1,00. sono compresi eventuali bicchieri in ferro per fissaggio recinzione.								
		recinzione lato Via Li pont	ml.	80,00	1,00	1,00	**80,00**			
		recinzione strada interna parcheggi	ml.	40,00	1,00	1,00	**40,00**			
							120,00	**150,00**	**18.000,00**	**158.602,39**
		AREA DI SOSTA ATTRAVERSAMENTO PEDONALE								
18		Sottofondo formato da strato di pietrisco cementato, pezzatura da 40-60 mm, compreso lo spandimento, la cilindratura ed ogni ulteriore onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Spessore cm. 50								
		Sottofondo area di sosta attraversamento	mq.	100,00	1,00	1,00	100,00			
							100,00	**34,00**	**3.400,00**	**162.002,39**
19		Formazione di **MASSETTO IN CLS** per sottofondo blocchetti di porfido **MARCIAPIEDI e CAMMINAMENTI AREA SOSTA ATTRAVERSAMENTO** spessore 10 cm di cemento R=325, steso e livellato con le opportune pendenze. Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata posata incrociata diam. min. 8 mm. in ferro ad aderenza migliorata, maglia 20 x 20.								
		porfido area di sosta attraversamento	mq.	100,00	1,00	1,00	**100,00**			
							100,00	**35,00**	**3500,00**	**165.502,39**
		Doppia rete elettrosaldata, Ø 8 mm. maglie cm. 20x20. incidenza 4,08 Kg/mq.	mq.	200,00	4,08	**kg.**	**816,00**	**2,00**	**1.632,00**	**167.134,39**
20		Fornitura e posa in opera di **CORDOLI in granito bocciardat**o, cordolo dimensioni 10 x (12/15) x H25, compresa la malta di cemento per il fissaggio e la stuccatura dei giunti, lo scavo e la preparazione del fondo in cls per la fondazione d'appoggio dimensioni minime 0,30 x h 15.								
		cordoli area di sosta attraversamento	ml.	4,00	1,00	1,00	**4,00**			
						ml.	**4,00**	**70,00**	**280,00**	**167.414,39**

21		Costruzione di pavimentazione in **CUBETTI DI PORFIDO (medisima tipologia e colore marciapiede esistente)** delle dimensioni 6/8 cm e 8/10 cm. Sono compresi nel prezzo le seguenti lavorazioni: - fornitura di cubetto di porfido tipo 6/8 e 8/10 cm. di colore analogo ai cubetti esistenti; - la formazione di letto di sabbia grossa di frantoio lavata dello spessore di cm. 4-6 miscelata con cemento tipo 325 nella quantità di 3 ql. per 1 mc. di impasto a secco; - la posa in opera ad archi contrastanti; - la battitura con piastra vibrante; - intasamento degli interstizi fra i cubetti con boiacca di cemento oppure sigillatura con emulsione bituminosa; - saturazione superficiale mediante sparsa a rifiuto di sabbia granulare; La posa dovrà avvenire secondo le migliori regole dell'arte con fughe tra elementi non superiori a cm.1,0. E' compresa e compensata nel prezzo la formazione di pendenze longitudinali e trasversali per ottenere lo smaltimento delle acque piovane. A lavoro ultimato il piano di calpestio dovrà risultare ben livellato e costipato, privo di sbavature e ben raccordato.								
		porfido area di sosta attraversamento	mq.	100,00	1,00	1,00	**100,00**			
							100,00	**120,00**	**12.000,00**	**179.414,39**
22		Sottofondo formato da strato di pietrisco, pezzatura da 40-60 mm, compreso lo spandimento, la cilindratura ed ogni ulteriore onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.								
		ex scarpata Via Li Pont	mc.	370,00	1,00	1,00	370,00			
							370,00	**30,00**	**11.100,00**	**190.514,39**
23		Fornitura e posa in opera di **tubi di drenaggio** in polietilene ad alta densità, microfessurati e flessibili tipo GREENDRAIN ø 260 per la captazione ed evacuazione di acqua presente nel sottosuolo, i fori avranno uno spessore di 2 mm con una superficie di captazione non inferiore a 50,7 cmq/m, la resistenza allo schiacciamento (EN 50086-2-4) con una riduzione del diametro interno inferiore al 5% dovrà essere di almeno 300 N, compreso rivestimento in TNT.								
		tubo acque bianche (ex scarpata Via Li Pont)	ml.	100,00	1,00	1,00	**100,00**	**30,00**	**3.000,00**	**193.514,39**
		ILLUMINAZIONE PARCHEGGIO								
24		Realizzazione alloggiamento corpo illuminante comprensivo di: fornitura e posa pozzetto prefabbricato in cls dim. 100x100x100, posa spezzone tubo in PVC diam. 25 cm., riempimento pozzetto con cls classe C25/30 - XC2 -S2, fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato dim. 40x40x40 cm. interna comprensivo di chiusino in ghisa , cavidotto diam. 63 mm tra pozzetto e alloggiamento palo, compreso il rinfianco/reinterro ed ogni onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.								
			cad.	1,00	1,00	1,00	**1,00**	**800,00**	**800,00**	**194.314,39**
25		Realizzazione **alloggiamento corpo illuminante** con piastra e bicchiere in ferro zincato da fissare al solaio. Comprensivo fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato dim. 40x40x40 cm. interna comprensivo di chiusino in ghisa , cavidotto diam. 63 mm tra pozzetto e alloggiamento palo, compreso il rinfianco/reinterro ed ogni onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.								
			cad.	11,00	1,00	1,00	**11,00**	**700,00**	**7.700,00**	**202.014,39**

26		Fornitura e **posa di punto luminoso** (palo) mt. 4- 5 fuori terra, tipologia come esistenti, con apparecchio di illuminazione a tecnologia LED.								
		n. 7 punti lato strada e n. 4 aiuola interna	cad.	11,00	1,00	1,00	**11,00**	**2600,00**	**28.600,00**	**230.614,39**
27		Realizzazione di **conduttura per il passaggio del cavo** di alimentazione dei corpi illuminanti comprensivo di: fornitura e posa cavidotto flessibile in polietilene rigido a doppia parete per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente con manicotto ad un estremità, conforme CEI EN 50086, diam. 80 mm, posa rete elettrosaldata maglia 10 x 10 diam. 6 mm, rinfianco della tubazione con cls C25/30 - XC2-S2, compreso il rinfianco/reinterro ed ogni onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.								
		cavidotto elettrico	ml.	120,00	1,00	1,00	**120,00**	**32,00**	**3.840,00**	**234.454,39**
28		**Cavo flessibile per impianto di illuminazione** conforme CEI 20-13 designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in PVC, tensione nominale 0,6 /1Kw, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22, Sez. 2x6 mmq.								
		cavidotto elettrico	ml.	140,00	1,00	1,00	**140,00**	**6,00**	**840,00**	**235.294,39**
29		Eventuale fornitura e posa di **quadro elettrico** per illuminazione pubblica								
			cad.	1,00	1,00	1,00	**1,00**	**2.000,00**	**2.000,00**	**237.294,39**
		PARCOMETRI								
30		Fornitura e posa in opera di **PARCOMETRI** (come da indicazioni Comunali)								
		N. 1 parcometri	cad.	1,00	1,00	1,00	1,00	**6000,00**	**6.000,00**	**243.294,39**
		RICARICA AUTO ELETTRICA (colonnina fornita dal comune)								
31		Predisposizione cavidotto interrato per allacciamento colonnina di ricarica (2 punti ricarica) alla linea di Media Tensione di proprietà dell'ENEL, mediante la realizzazione dello scavo fino alla profondita di mt. 1,50 , la fornitura e la messa in opera di n. 1 corrugati fi 120 con tiracavo, la formazione del letto di posa e il rinfianco e la copertura con sabbia, la posa dei nastri di segnalamento cavidotto elettrico almeno almeno 30 cm. sopra il tubo con fili di acciaio che ne consentono la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametalli, compreso il reinterro fino alla quota di progetto, ed ogn altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Escluso i cavi di media tensione a carico dell'Enel. LUNGHEZZA CAVIDOTTO mt. 50. Realizzazione di n. 2 pozzetti in C.A. fondo aperto con soletta, perefabbricato di dimensioni interne 50 x 50 cm, profondo 1,50, con relativo chiusino in ghisa dim. 700x 800 mm. D400, Devono essere predisposti all'altezza di ogni pozzetto degli stacchi con tubazioni vuote carrugate fi 150 con tappo di chiusura.								
		N. 1 predisposizione	cad.	1,00	1,00	1,00	1,00	**3800,00**	**3.800,00**	**247.094,39**
		SPESE PROGETTAZIONE/DIREZIONE LAVORI								
32		Spese tecniche per progettazione dell'opera (preliminare, definitivo, esecutivo, richiesta parere ambientale), direzione dei lavori, coordinamento della sicurezza in progettazione ed esecuzione, contabilità lavori e verbali di collaudo.								
		Spese tecniche pari al 10% importo lavori	%	10%	1,00	1,00	10,00%	**24329,44**	**24.329,44**	**271.423,83**
		Livigno 21-07-2026						**TOTALE IMPORTO OPERE DA REALIZZARE €**		**271.423,83**

Alberto Bosetti

COLLEGIO PROV. GEOMETRI SONDRIO
Geom. BOSETTI ALBERTO
N. 1871