

ZONE - computo metrico estimativo - Tunnel collegamento su via Alessandro Sina - opera di miglioria

Riferimento Prezziario Regione Lombardia 2024

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
1	LOM241.OC.EE A.c09.A6402.N a000.0005.b	<p>OPERA: Sbiancamento di terreno generico. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0.750 m³. Escluso: roccia.</p> <p>LAVORO: Scavo. Incluso: spianamento e configurazione fondo anche a gradoni; profilatura di pareti e scarpe;carico e trasporto ad impianti di trattamento autorizzati. Escluso: armo di scavo; opere di segnalazione e protezione.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: terreno di materiali di natura e consistenza generiche asciutto/bagnato/melmoso, profondità generica. COMPONENTI:</p> <p>OP1 OPERA: Sbiancamento di terreno generico. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0.750 m³. Escluso: roccia.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: terreno di materiali di natura e consistenza generiche asciutto/bagnato/melmoso.</p> <p>RM2 Terreno di terreno generico</p> <p>LV1 LAVORO: Scavo. Incluso: spianamento e configurazione fondo anche a gradoni; profilatura di pareti e scarpe;carico e trasporto ad impianti di trattamento autorizzati. Escluso: armo di scavo; opere di segnalazione e protezione.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: profondità generica.</p> <p>RP2 Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 90; peso [t] ≤ 19</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere</p> <p>RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] ≤ 5,0</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere</p>							
		MISURAZIONI:							
			2,00	20,00	2,000	3,850	308,00		
		SOMMANO mc					308,00	20,98 €	6.461,84 €
2	LOM241.1C.27. 050.0100.c	<p>Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - 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</p>							
		MISURAZIONI:							
		peso 1,8 qli/mc	3,60	20,00	1,000	3,850	277,20		
		SOMMANO qli					277,20	2,28 €	632,02 €
3	LOM241.OC.EE A.a04.C0910.M b000.0000	<p>OPERA: Strato di sottofondo, ghiaia grossa/ciottoloni di roccia naturale generico.</p> <p>LAVORO: Formazione. Incluso: sistemazione e costipazione materiale.</p> <p>COMPONENTI:OPERA: Strato di sottofondo, ghiaia grossa/ciottoloni di roccia naturale generico.</p> <p>RM2 Aggregato pietrischetto di roccia naturale minerale; diametro (Ø) [mm] = 12 ÷ 20</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: da frantumazione di ciottoli o ghiaia</p> <p>LV1 LAVORO: Formazione. Incluso: sistemazione e costipazione materiale.</p> <p>RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] ≤ 13,5</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere</p> <p>RP2 Rullo compressore; peso [t] ≤ 1,9</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: tandem motorizzato; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere</p>							
		MISURAZIONI:							
		Vespaio		20,00	4,000	0,400	32,00		
		SOMMANO mc					32,00	56,51 €	1.808,32 €
4	LOM241.OC.EE A.a10.A6415.J0 001.0000.	<p>OPERA: Sottofondazione di conglomerato cementizio; resistenza a compressione [classe] = C12/15. LAVORO: Getto manuale.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio cemento [kg/m³] = 250. OP</p> <p>OPERA: Sottofondazione di conglomerato cementizio; resistenza a compressione [classe] = C12/15. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio cemento [kg/m³] = 250. PO PRODOTTO SEMILAVORATO: Impasto in opera di conglomerato cementizio; resistenza meccanica [classe] = C12/15. LAVORO: Formazione a mano. SPECIFICHE TECNICHE: LV LAVORO: Getto manuale. SPECIFICHE TECNICHE:</p>							
		MISURAZIONI:							
		Magrone		20,00	6,100	0,100	12,20		
		SOMMANO mc					12,20	263,10 €	3.209,82 €
5	LOM241.LP.EE A.a04.A1020.Q a000.0000.	<p>OPERA STRUMENTALE: Cassaforma; tradizionale di legno naturale generico; impiego: fondazioni continue; spessore [m] = 0,025 ÷ 0,027. Incluso: disarmante, chiodi. LAVORO: Formazione.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: OS OPERA STRUMENTALE: Cassaforma; tradizionale di legno naturale generico; impiego: fondazioni continue; spessore [m] = 0,025 ÷ 0,027. Incluso: disarmante, chiodi. SPECIFICHE TECNICHE: RT Cassaforma tradizionale in legno; impiego: fondazioni continue; incluso: ogni elemento necessario al suo completamento (es.: sottomisure in legno di abete o pannelli compensati multistrato, picchetti, filo di ferro, travi squadrate di legno, orditura metallica d'irrigidimento, sbadacchi, disarmante, chiodi) SPECIFICHE TECNICHE: spessore paramento [m] = 0,025 ÷ 0,027; criterio di misurazione: valutato a superficie effettiva bagnata dal getto LV LAVORO: Formazione. SPECIFICHE TECNICHE:</p>							

		Fondazioni	4,00	20,00		0,350	28,00				
		SOMMANO mq					28,00	19,38 €	542,64 €		
6	LOM241.OC.EE A.a10.E5100.J0 001.0025.b	OPERA: Fondazione di conglomerato cementizio; impiego: plinti-travi rovesce-platee; resistenza a compressione [classe] = C25/30. LAVORO: Getto con pompa. Incluso: vibratura. Escluso: ferro; cassetri; installazione della pompa autocarrata. SPECIFICHE TECNICHE: getto per quantità di calcestruzzo [m ³] ≤ 30; consultare le voci LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.b e LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.a per l'installazione della pompa autocarrata. OP OPERA: Fondazione di conglomerato cementizio;									
		M I S U R A Z I O N I:									
		Fondazioni	2,00	20,00	1,000	0,350	14,00				
		SOMMANO mc					14,00	256,51 €	3.591,14 €		
7	LOM241.LP.EE A.a04.A1020.Q a000.0015.	OPERA STRUMENTALE: Cassaforma; tradizionale di legno naturale generico; impiego: pareti in elevazione; spessore [m] = 0,025 ÷ 0,027 altezza [m] ≤ 3,5; pressione [kN/m ²] ≤ 40. Incluso: disarmante, chiodi. LAVORO: Formazione. SPECIFICHE TECNICHE: OS OPERA STRUMENTALE: Cassaforma; tradizionale di legno naturale generico; impiego: pareti in elevazione; spessore [m] = 0,025 ÷ 0,027 altezza [m] ≤ 3,5; pressione [kN/m ²] ≤ 40. Incluso: disarmante, chiodi. SPECIFICHE TECNICHE: RT Cassaforma tradizionale in legno; impiego: pareti in elevazione; altezza [m] ≤ 3,50; pressione [kN/m ²] ≤ 40; incluso: ogni elemento necessario al suo completamento (es.: sottomisure in legno di abete o pannelli compensati multistrato, picchetti, filo di ferro, travi squadrate di legno, orditura metallica d'irrigidimento, sbadacchi, disarmante, chiodi); escluso: puntelli SPECIFICHE TECNICHE: spessore paramento [m] = 0,025 ÷ 0,027; criterio di misurazione: valutato a superficie effettiva bagnata dal getto LV LAVORO: Formazione. SPECIFICHE TECNICHE:									
		M I S U R A Z I O N I:									
		Solaio		20,00		4,000	80,00				
		Murature	4,00	20,00		3,100	248,00				
		SOMMANO mq					328,00	22,03 €	7.225,84 €		
8	LOM241.OC.EE A.a10.C0102.J0 001.0000.a	OPERA: Strato di muratura, armata di conglomerato cementizio; resistenza a compressione [classe] = C25/30 classe di esposizione [classe] = XC1. LAVORO: Getto con pompa. Incluso: vibratura. Escluso: esclusi cassetri; ferro; installazione della pompa autocarrata. SPECIFICHE TECNICHE: murature entro e fuori terra, quantità di calcestruzzo gettato [m ³] ≤ 30; consultare le voci LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.b e LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.a per l'installazione della pompa autocarrata. OP OPERA: Strato di muratura, armata di conglomerato cementizio; resistenza a compressione [classe] = C25/30 classe di esposizione [classe] = XC1. SPECIFICHE TECNICHE: murature entro e fuori terra. RM Impasto preconfezionato di cemento generico; geometria/forma/aspetto: sfuso; funzione: strutturale; impiego: conglomerato cementizio; fornitura: autobetoniera; classe di consistenza [classe] = S5 classe di resistenza [classe] = C25/30 classe di esposizione [classe] = XC1 SPECIFICHE TECNICHE: il diametro max degli aggregati dovrà essere adeguato alla geometria dell'opera; materie prime in possesso della marcatura ce LV LAVORO: Getto con pompa. Incluso: vibratura. Escluso: esclusi cassetri; ferro; installazione della pompa autocarrata. SPECIFICHE TECNICHE: quantità di calcestruzzo gettato [m ³] ≤ 30; consultare le voci LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.b e LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.a per l'installazione della pompa autocarrata. RP Vibratore per calcestruzzo; diametro testa [mm] = 45; potenza [kW] = 1; peso [kg] = 14 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP Pompa autocarrata SPECIFICHE TECNICHE: per quantità di calcestruzzo [m ³] ≤ 30; criterio di misurazione: per metro cubo pompato di calcestruzzo									
		Solaio		20,00	4,500	0,250	22,50				
		Murature	2,00	20,00	0,250	2,850	28,50				
		SOMMANO mc					51,00	271,78 €	13.860,78 €		
9	LOM241.OC.EE A.a02.E9700.S b017.0255.-	OPERA: Armatura, barre nervate di lega ferrosa acciaio B450C; impiego: strutture in cemento armato. Incluso: sormonti; sfrido; legature. LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: OP OPERA: Armatura, barre nervate di lega ferrosa acciaio B450C; impiego: strutture in cemento armato. Incluso: sormonti; sfrido; legature. SPECIFICHE TECNICHE: RM Barra nervata di lega ferrosa acciaio B450C; funzione: strutturale; impiego: strutture c.a. SPECIFICHE TECNICHE: prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento RM Ferramenta filo di metallo ferro SPECIFICHE TECNICHE: filo di metallo ferro cotto LV LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE:									
		M I S U R A Z I O N I:									
		Fondazioni	24,00	20,00		0,613	294,24				
		Chiamate verticali	400,00	2,58		1,201	1239,43				
		Muratura	400,00	2,87		0,882	1012,54				
		Solaio	100,00	20,00		0,392	784,00				
			800,00	3,25		0,882	2293,20				
			400,00	4,76		1,201	2286,70				
		SOMMANO kg					7910,11	1,71 €	13.526,29 €		

10	LOM241.OC.EE A.a02.C1206.J0 001.0250	<p>OPERA: Strato di pavimentazione, impasto preconfezionato ... zato; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Strato di pavimentazione, impasto preconfezionato di conglomerato cementizio; impiego: esterno.</p> <p>LAVORO: Posa. Incluso: stesura, staggiatura, compattamento .</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: calcestruzzo drenante a base di leganti idraulici cementizi, additivi sintetici e aggregati selezionati di granulometria variabile ed adeguata tra 3 e 22 mm, con alta percentuale di vuoti, nell'ideone spessore e correttamente compattato, su diversi tipi di sub-strati; al fine di mantenere le proprietà drenanti del prodotto non devono essere aggiunte sabbie o polveri di alcun genere, nè allo stato fresco ne' allo stato indurito, che possano occludere i vuoti presenti nel prodotto, La posa in opera deve avvenire attraverso la stesa del prodotto in consistenza terra umida, successiva staggiatura manuale o con opportuni mezzi meccanici fino al completo livellamento della superficie; successivamente compattato con piastra vibrante, con rullo manuale o meccanico superiore a 80 kg di peso o con disco per pavimenti. La pavimentazione posata, deve essere adeguatamente coperta per almeno 5/6 giorni con teli in pvc o geotessile in grado di trattenere l'umidità necessaria per la corretta maturazione del calcestruzzo, o deve altresì essere protetta con appositi agenti anti evaporanti. OP1 OPERA: Strato di pavimentazione, impasto preconfezionato di conglomerato cementizio; impiego: esterno.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: calcestruzzo drenante a base di leganti idraulici cementizi, additivi sintetici e aggregati selezionati di granulometria variabile ed adeguata tra 3 e 22 mm, con alta percentuale di vuoti, nell'ideone spessore e correttamente compattato, su diversi tipi di sub-strati; al fine di mantenere le proprietà drenanti del prodotto non devono essere aggiunte sabbie o polveri di alcun genere, nè allo stato fresco ne' allo stato indurito, che possano occludere i vuoti presenti nel prodotto.</p> <p>RM2 Impasto preconfezionato di cemento generico; geometria/forma/aspetto: sfuso; funzione: strutturale non strutturale drenante; impiego: conglomerato cementizio; fornitura: autobetoniera; resistenza a compressione [MPa] > 15 caratteristiche drenanti/traspiranti [mm/min] > 100</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: alta percentuale di vuoti; granulometria variabile - provvisto di dichiarazione ambientale di prodotto di tipo iii</p>							
		M I S U R A Z I O N I:							
				20,00	4,000		80,00		
		SOMMANO mq					80,00	37,55 €	3.004,00 €
11	LOM241.OC.EE A.a02.C1820.F 0000.0255.-	<p>OPERA: Strato di impermeabilizzazione, manto di bitume ge ... tipo, fino alla altezza di 4,00 m. SPECIFICHE TECNICHE: - OPERA: Strato di impermeabilizzazione, manto di bitume generico; impiego: coperture. Incluso: strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m².</p> <p>LAVORO: Posa. Incluso: saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza, formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi ed i sormonti sia longitudinali che trasversali, operazioni e forniture necessarie per dare l'opera compiuta in ogni sua parte. Escluso: ponteggi perimetrali di facciata; formazione di tutti i piani di lavoro, di qualsiasi tipo, fino alla altezza di 4,00 m.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: per coperture pedonabili esposte e non ai raggi solari. OP1 OPERA: Strato di impermeabilizzazione, manto di bitume generico; impiego: coperture. Incluso: strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m².</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: per coperture pedonabili esposte e non ai raggi solari.</p> <p>RM2 Membrana biarmata di bitume plastomerico (BPP); spessore [mm] = 4; flessibilità a freddo [°C] = -20 resistenza al fuoco [classe] = B ROOF T1-T3</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: resistente ai raggi UV; resistenza al fuoco certificata; B ROOF T1-T2-T3</p> <p>RM2 Collante di bitume ossidato; funzione: impermeabilizzante</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: bitume ossiato ad alto punto di fusione</p> <p>LV1 LAVORO: Posa. Incluso: saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza, formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi ed i sormonti sia longitudinali che trasversali, operazioni e forniture necessarie per dare l'opera compiuta in ogni sua parte. Escluso: ponteggi perimetrali di facciata; formazione di tutti i piani di lavoro, di qualsiasi tipo, fino alla altezza di 4,00 m.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: -1 m²39.63</p>							
		M I S U R A Z I O N I:							
		Murature	2,00	20,00		3,100	124,00		
		Solaio		20,00	4,500		90,00		
		SOMMANO mq					214,00	39,63 €	8.480,82 €
12	LOM241.1U.04. 120.0460	<p>Fornitura e posa in opera di geocomposito tipo costituito da un geotessile nontessuto a filo continuo 100% polipropilene o poliestere, agugliato meccanicamente, accoppiato ad una griglia a maglia quadrata di lato minimo mm 30 in fibra di vetro, poliestere o altre sintetiche ad elevato modulo elastico. Compresi sfridi, sovrapposizioni, accessori e mezzi d'opera necessari all'esecuzione.m²7,58</p>							
		M I S U R A Z I O N I:							
				20,00	7,000		140,00		
		SOMMANO mq					140,00	7,58 €	1.061,20 €

13	LOM241.OC.EE A.a04.A6600.N a000.003	<p>OPERA: Reintegro di terreno generico. LAVORO: Formazione. E: - ; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Reintegro di terreno generico.</p> <p>LAVORO: Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatura; ricarichi.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: Reintegro di terreno generico.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Aggregato misto granulare di roccia naturale minerale; impiego: opere stradali</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: provenienti anche da demolizioni, formazione di rilevati provenienti anche da demolizioni</p> <p>LV1 LAVORO: Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatura; ricarichi.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Mini escavatore cingolato; potenza [kW] <= 50; peso [t] <= 9</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere</p> <p>RP2 Pala cingolata; potenza [kW] <= 120; peso [t] <= 16</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere</p> <p>RP2 Rullo compressore; peso [t] <= 6,0; escluso: trattore</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: trainato; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere</p> <p>RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] <= 13,5</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere 1 m²25,52</p>							
		MISURAZIONI:							
		Strato sopra solaio		20,00	7,000	0,200	28,00		
		Rinfianco muratura	2,00	20,00	1,00	3,850	154,00		
		SOMMANO mc					182,00	25,52 €	4.644,64 €
14	LOM241.OC.EE A.a02.C3010.R 0001.0000	<p>OPERA: Cannello, complessa di metallo ferro; Peso medio [... o a pié d'opera; la posa da fabbro. SPECIFICHE TECNICHE: - OPERA: Cannello, complessa di metallo ferro; Peso medio [kg/m²] = 30. Incluso: fissaggi; ed accessori d'uso.</p> <p>LAVORO: Posa. Incluso: mano di antiruggine; assistenza per lo scarico; il deposito; il sollevamento a pié d'opera; la posa da fabbro.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: Inferriata costituita da profilati normali, quadri, tondi, angolari con o senza fodrina di lamiera. OP1 OPERA: Cannello, complessa di metallo ferro; Peso medio [kg/m²] = 30. Incluso: fissaggi; ed accessori d'uso.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: Inferriata costituita da profilati normali, quadri, tondi, angolari con o senza fodrina di lamiera.</p> <p>RM2 Lamiera di metallo ferro nero</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: metallo ferro nero, laminata a caldo</p> <p>OC2 OPERA: Strato di verniciatura di resina sintetica alchidica; impiego: superfici metalliche.</p> <p>LAVORO: Applicazione. Incluso: piani di lavoro, assistenze murarie.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: per superfici metalliche già preparate, con una mano di antiruggine.</p> <p>LV1 LAVORO: Posa. Incluso: mano di antiruggine; assistenza per lo scarico; il deposito; il sollevamento a pié d'opera; la posa da fabbro.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: -1 kg10,23</p>							
		Cannello carraio su via Alessandro Sina	30,00		4,000	2,500	300,00		
		SOMMANO KG					300,00	10,23 €	3.069,00 €
15	LOM241.1E.12. 010.0030	Automazione per cancelli ad ante battenti:- per cancello ad ante battente fino a 2,50 m							
		SOMMANO cad					2,00	383,51 €	767,02 €
16	LOM241.1E.06. 020.0240.d	Plafoniera fluorescente prismata conforme norme CEI 32-41, grado di protezione IP40, Classe I, costituita da: corpo contenitore delle parti elettriche in lamiera di acciaio verniciato al forno su trattamento anticorrosivo o stampato ad iniezione in un pezzo solo di materiale isolante infrangibile e autoestinguente; schermo diffusore in materiale policarbonato autoestinguente lenticolare antiabbagliante, fissato al corpo contenitore mediante sistema a levetta o a molla; uno o più complessi fluorescenti cablati e rifasati, del tipo: 2X18w							
		SOMMANO cad					5,00	75,48 €	377,40 €
17	09.03.14.a	PARAPETTI DI BALCONI E DI RAMPE DI SCALE DI FERRO CON TUBOLARI (quadri e rettangolari), a disegno semplice, completi di accessori (peso fino a 20 kg/m2) per balconi.							
		Parapetto in prossimità ingresso su via Alessandro Sina			6,000	1,000			
		SOMMANO mq					6,00	109,24 €	655,44 €
18	LOM241.1C.22. 040.0020	Parapetto di scale, ballatoi, balconi, terrazze e simili; con profilati normali tondi, quadri, piatti, angolari a disegno semplice. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a pié d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 25 kg/m ²):							
		SOMMANO KG	25,00		6,000	1,000	150,00		
							150,00	9,25 €	1.387,50 €

