



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*  
IL COMMISSARIO STRAORDINARIO ALLA RICOSTRUZIONE  
NEI TERRITORI DELLE REGIONI EMILIA-ROMAGNA, TOSCANA E MARCHE



PROVINCIA  
DI REGGIO EMILIA

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA  
SERVIZIO INFRASTRUTTURE, MOBILITA' SOSTENIBILE E PATRIMONIO

# LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI OPERA DI SOSTEGNO ALLA BASE DELLA SCARPATA E CONSOLIDAMENTO DEL VERSANTE DELLA SP 57 AL KM 2+450 IN COMUNE DI VETTO

## PROGETTO ESECUTIVO

### QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA e CATEGORIE SOA

Dirigente del Servizio Infrastrutture,  
Mobilità sostenibile e Patrimonio:

Ing. Valerio Bussei

Progettista e DL:

Ing. Giuseppe Herman

Responsabile Unico del Progetto:

Ing. Maurizio La macchia

REVISIONE			Redatto		Verificato o Validato	
Revis.	Data Revis.	Descrizione Modifiche	Data	Nome	Data	Nome

  

All. n°	Data Progetto	N° P.E.G.	Nome File
<b>G2</b>	Marzo 2025		All.G2_ Quadro incidenza della manodopera

**QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA - SP 57 km 2+450**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
N.	CODICE						
4	B01.004	<b>01 - MURO SU PALI</b> <b>01.1 - Demolizioni e scavi</b> DEMOLIZIONI E RIMOZIONI DEMOLIZIONI DI MURATURE					
	B01.004.010 (List. RER-2025)	Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici, escluso il carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta  RIMOZIONE MURETTO ESISTENTE paramento in pietra: 26,00 * 0,50 * 1,40	18,20				
		Totale m³	18,20	71,24	1.296,57	44,00	570,57
6	B01.004.025	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI DEMOLIZIONI DI MURATURE Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: non armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici					
	B01.004.025.c (List. RER-2025)	RIMOZIONE MURETTO ESISTENTE ciabatta di fondazione: 26,00 * 0,90 * 0,40	9,36				
		Totale m³	9,36	85,49	800,19	44,00	352,12
10	C01.010.005	LAVORI STRADALI RINTERRI E TRASPORTI Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata co ... ca autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km					
	C01.010.005.a (List. RER-2025)	vedi voce n. 4 (q.ta = 18,20) 10 vedi voce n. 6 (q.ta = 9,36) 10	182,00 93,60				
		Totale m³ x km	275,60	1,03	283,87	23,00	66,14
12	C01.010.005.b (List. RER-2025)	per ogni km in più oltre i primi 10  vedi voce n. 10 (q.ta = 275,60) 1/10*20	551,20				
		Totale m³ x km	551,20	0,68	374,82	23,00	88,19
14	G.A.46	OPERE IN AMBITO SANITARIO E SIMILARI OPERE EDILI IN AMBITO SANITARIO E SIMILARI ONERI DISCARICA					
	G.A.46.1.2 (List. RER-2025)	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Macerie in genere quali mattoni, pietriccio, cemento, asfalto, calcestruzzo, ecc. Codici EER (CER) 170904  vedi voce n. 4 (q.ta = 18,20) vedi voce n. 6 (q.ta = 9,36)	18,20 9,36				
		Totale m³	27,56	17,00	468,52	0,00	0,00
		<b>Totale 01.1 - Demolizioni e scavi Euro</b>			<b>3.223,97</b>		
102	A02.046.003  A02.046.003.c (List. RER-2025)	<b>01.2 - Pali trivellati e Tiranti</b> INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE PALI TRIVELLATI Palo trivellato di grande Ø eseguito con fusto in calcestruzzo armato C25/30 (Rck 30 N/mm²) o C28/35 (Rck 35 N/mm²), com ... ro di palo fino alla profondità di 20 m: in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 6 N/mm²: per Ø pari a 800 mm  FINO A Q. -6.00 m - pali trivellati DN 800 - L=10,00 m: 30 * 5,00 - pali trivellati DN 800 - L=7,00 m: 16 * 5,00	150,00 80,00				

**QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA - SP 57 km 2+450**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
N.	CODICE						
		Totale m	230,00	175,32	40.323,60	20,00	8.063,80
	A02.046.006	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE PALI TRIVELLATI Palo trivellato di grande Ø eseguito con fusto in calcestruzzo armato C25/30 (Rck 30 N/mm <sup>2</sup> ) o C28/35 (Rck 35 N/mm <sup>2</sup> ), con ... ro di palo fino alla profondità di 20 m: in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 6 N/mm <sup>2</sup> ; per Ø pari a 800 mm					
104	A02.046.006.c (List. RER-2025)	DA Q. -6.00 m - pali trivellati DN 800 - L=10,00 m: 30 * 5,00 - pali trivellati DN 800 - L=7,00 m: 16 * 2,00	150,00 32,00				
		Totale m	182,00	195,29	35.542,78	20,00	7.108,92
	A02.046	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE PALI TRIVELLATI					
106	A02.046.050 (List. RER-2025)	Gabbia di armatura costituita da barre di acciaio ad aderenza migliorata B450C, fornite, lavorate e poste in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro cotto GABBIA DI ARMATURA (inc.51 kg/m): - pali trivellati DN 800 - L=10,00 m: 30 * 10,50 * 51,00 - pali trivellati DN 800 - L=7,00 m: 16 * 7,50 * 51,00	16.065,000 6.120,000				
		Totale kg	22.185,000	1,59	35.274,15	19,00	6.655,50
	C01.010.005	LAVORI STRADALI RINTERRI E TRASPORTI Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata co ... ca autorizzata. Valutato a m <sup>3</sup> di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km					
108	C01.010.005.a (List. RER-2025)	Terreno di risulta dalla trivellazione: PALI DIAM.800 (30 km complessivi): 10 * (230,00+182,00) * (0,80 <sup>2</sup> /4*3,14)	2.060,00				
		Totale m <sup>3</sup> x km	2.060,00	1,03	2.121,80	23,00	494,40
110	C01.010.005.b (List. RER-2025)	per ogni km in più oltre i primi 10 PALI DIAM.800 (30 km complessivi) vedi voce n. 108 (q.ta = 2060,00) 1/10*20	4.120,00				
		Totale m <sup>3</sup> x km	4.120,00	0,68	2.801,60	23,00	659,20
	A02.055.005	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE TIRANTI Tiranti di ancoraggio a iniezione ripetuta, del tipo definitivo, con bulbo protetto da guaina corrugata, eseguiti comprese ... ure sino a 1,2 volte il carico di esercizio del tirante e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: portata 60 t costituiti da n. 4 trefoli					
112	A02.055.005.c (List. RER-2025)	14 * 15,00	210,00				
		Totale m	210,00	86,95	18.259,50	36,00	6.573,00
		<b>Totale 01.2 - Pali trivellati e Tiranti Euro</b>			<b>134.323,43</b>		
	C01.004.005	<b>01.3 - Cordolo e paramento in elevazione</b> LAVORI STRADALI SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la r ... assimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo					

**QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA - SP 57 km 2+450**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
N.	CODICE						
146	C01.004.005.a (List. RER-2025)	di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Scavo di imposta cordolo alla testa: 92,00 * 1,80 * 1,00	165,60	6,80	1.126,08	38,00	427,25
	A01.007.005	Totale m <sup>3</sup>	165,60				
147	A01.007.005.a (List. RER-2025)	MOVIMENTI DI TERRA SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI A MANO Scavo a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo ed escluso dal prezzo l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo: per profondità fino a 2 m Pulizia a ridosso della testa dei pali: (30+16) * 0,80 * 0,80 * 0,80	23,55	81,19	1.912,02	78,00	1.491,42
	C01.010.005	Totale m <sup>3</sup>	23,55				
148	C01.010.005.a (List. RER-2025)	LAVORI STRADALI RINTERRI E TRASPORTI Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata co ... ca autorizzata. Valutato a m <sup>3</sup> di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km vedi voce n. 146 (q.ta = 165,60) 10 vedi voce n. 147 (q.ta = 23,55) 10	1.656,00 235,50	1,03	1.948,25	23,00	453,96
	C01.010.005.b (List. RER-2025)	Totale m <sup>3</sup> x km	1.891,50				
149	A03.007.040	per ogni km in più oltre i primi 10 vedi voce n. 146 (q.ta = 165,60) 1/10*20 vedi voce n. 147 (q.ta = 23,55) 1/10*20	331,20 47,10	0,68	257,24	23,00	60,53
	A03.007.040.b (List. RER-2025)	Totale m <sup>3</sup> x km	378,30				
150	A03.007.025	MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli i ... ata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XF4: C 32/40 (Rck 40 N/mm <sup>2</sup> ) Cordolo alla testa dei pali: 91,75 * 1,00 * 0,80	73,40	219,62	16.120,11	13,00	2.095,57
	A03.007.025.a (List. RER-2025)	Totale m <sup>3</sup>	73,40				
151	A03.007.025.a (List. RER-2025)	MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli i ... ata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC4: C 32/40 (Rck 40 N/mm <sup>2</sup> ) Paramento in elevazione: 2 * 3,63 * 0,34 * ((1,00+2,00)/2) (13,30+12,11+19,36) * 0,34 * 2,00 2 * 3,63 * 0,34 * ((2,00+3,00)/2) (18,16+13,30) * 0,34 * 3,00	3,70 30,44 6,17 32,09	209,53	15.169,97	14,00	2.123,49
		Totale m <sup>3</sup>	72,40				

**QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA - SP 57 km 2+450**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
N.	CODICE						
152	C04.016.015	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER STRUTTURE SEMPLICI E ARMATE Compenso per utilizzo di pompa per getto di strutture in calcestruzzo per opere di difesa del suolo: fino a 100 mc gettati in continuo					
	C04.016.015.a (List. RER-2025)	vedi voce n. 150 (q.ta = 73,40) vedi voce n. 151 (q.ta = 72,40)	73,40 72,40				
		Totale m <sup>3</sup>	145,80	21,66	3.158,03	24,00	758,16
154	C04.076	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO ACCIAIO PER C.A.					
	C04.076.010 (List. RER-2025)	Acciaio per cemento armato per opere di difesa del suolo, trafilato a freddo tipo B450A, computato secondo il suo svilu ... mature, legature, sovrapposizioni, distanziatori, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte  Cordolo alla testa dei pali (inc. kg/m) 91,75 * 55,00 Paramento in elevazione H200 (inc. kg/m): 59,29 * 54,00 Paramento in elevazione H300 (inc. kg/m): 31,46 * 110,00 spessori e ganci: 103,656	5.046,250 3.201,660 3.460,600 103,656				
		Totale kg	11.812,166	1,89	22.324,99	13,00	2.953,04
156	C04.019.005	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO CASSERATURE					
	C04.019.005.b (List. RER-2025)	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo anche a faccia vista per opere di difesa del suolo, compresi posa, pun ... onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, misurate secondo le superfici del calcestruzzo in esse contenuto: murature in elevazione  Cordolo alla testa dei pali: 2 * (91,75+0,80) * 0,80	148,08				
		Totale parziale m <sup>2</sup>	148,08				
		Paramento in elevazione: 2 * 3,63 * ((1,00+2,00)/2) (13,30+12,11+19,36) * 2,00 2 * 3,63 * ((2,00+3,00)/2) (18,16+13,30) * 3,00	10,89 89,54 18,15 94,38				
		Totale parziale m <sup>2</sup>	212,96				
		Totale m <sup>2</sup>	361,04	36,39	13.138,25	43,00	5.650,28
158	C04.037	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO MURATURE DI BLOCCHI E PANNELLI PREFABBRICATI					
	C04.037.010 (List. RER-2025)	Pannello prefabbricato in cemento armato vibrato, per opere di sostegno e di difesa spondale, rivestito nella parte este ... prescrizioni indicate nel c.s.a. Le lavorazioni per il fissaggio e l'ancoraggio del pannelli andranno computate a parte.  Paramento in elevazione lato strada: 212,96	212,96				
		Totale m <sup>2</sup>	212,96	171,23	36.465,14	28,00	10.209,30
160	C04.022.005	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO MANUFATTI IN CALCESTRUZZO PER OPERE IDRAULICHE					
	C04.022.005.a (List. RER-2025)	Copertina per coronamento di muri, briglie od altri manufatti anche aggettanti, eseguita in calcestruzzo durevole a pres ... ura a cazzuola della superficie con spolvere di cemento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: spessore 15-20 cm  NB. prevedere getto CLS con classe di esposizione XC4 come da tavola esecutiva. Copertina su muro c.a.: 91,50 * 0,45	41,18				

**QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA - SP 57 km 2+450**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
N.	CODICE						
		Totale m <sup>2</sup>	41,18	93,14	3.835,51	33,00	1.265,87
		<b>Totale 01.3 - Cordolo e paramento in elevazione Euro</b>			<b>115.455,59</b>		
		<b>Totale 01 - MURO SU PALI Euro</b>			<b>253.002,99</b>		
		<b>02 - SISTEMAZIONE SCARPATA E DRENAGGI</b>					
		<b>02.1 - Movimenti terra per sistemazione scarpata</b>					
		NOLI					
		NOLI DI COMPRESSORI, MARTELLI DEMOLITORI E MOTOSEGHE					
200	N04.019.020 (List. RER-2025)	Motosega compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio					
		Pulizia selettiva vegezione interferente: 2*8*5	80,00				
		Totale h	80,00	45,15	3.612,00	75,00	2.708,80
		MANODOPERA					
		MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA					
202	M01.001.020.ec (List. RER-2025)	Comune edile, comprese spese 16% generali e utili di impresa 10% (€/h 25,45*1,276)					
		Pulizia selettiva vegezione interferente: 2*8*5	80,00				
		Totale h	80,00	32,48	2.598,40	100,00	2.598,40
		NOLI					
		NOLI PER MOVIMENTO DI TERRA					
204	N04.004.040.a (List. RER-2025)	Trattore agricolo dotato di attrezzi vari (aratro, erpice, rullo, spandiconcime, seminatrice, falciatrice, mototrivella, ecc.) per lavori agro-forestali, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 59 kW					
		tiro a velle legname di risulta: 8	8,00				
		Totale h	8,00	64,21	513,68	59,00	303,04
		NOLI					
		NOLI PER MOVIMENTO DI TERRA					
206	N04.004.015.c (List. RER-2025)	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 60 a 74 kW					
		carico legname di risulta: 8	8,00				
		Totale h	8,00	74,01	592,08	50,00	296,08
		NOLI					
		NOLI DI AUTOCARRI					
208	N04.001.005.d (List. RER-2025)	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 10 t					
		trasporto legname di risulta: 8	8,00				
		Totale h	8,00	84,96	679,68	56,00	380,64
220	BOL24_86.18.01.01 BOL24_86.18.01.01 .A (List. BOLZANO24)	Disgaggio e pulizia di pareti rocciose per intervento computato a superficie					
		DISGAGGIO SELETTIVO SU SCARPATA					
		- unghia di frana: 0,40 * 400,00	160,00				
		- area di denudazione coalescente: 0,40 * 600,00	240,00				
		- superficie movimento gravitativo: 0,20 * 115,00 * 60,00	1.380,00				
		Totale m <sup>2</sup>	1.780,00	3,47	6.176,60	0,00	0,00
		LAVORI STRADALI					
		SCAVI DI SBANCAMENTO					
		Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione ... sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o					

**QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA - SP 57 km 2+450**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
N.	CODICE						
222	C01.001.005.a (List. RER-2025)	rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)  RIPROFILATURA/REGOLARIZZAZIONE SCARPATA - unghia di frana: 400,00 * 1,50 - area di denudazione coalescente: 600,00 * 0,90 - superficie movimento gravitativo: 115,00 * 60,00 * 0,40 Totale m <sup>3</sup>	600,00 540,00 2.760,00 3.900,00	5,36	20.904,00	34,00	7.098,00
224	N04.004.015  N04.004.015.e (List. RER-2025)	NOLI NOLI PER MOVIMENTO DI TERRA Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 90 a 118 kW  assistenza al carico del terreno di risulta: 4*8 Totale h	   32,00 32,00	90,92	2.909,44	42,00	1.222,08
226	C01.010.005  C01.010.005.a (List. RER-2025)	LAVORI STRADALI RINTERRI E TRASPORTI Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata co ... ca autorizzata. Valutato a m <sup>3</sup> di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km  trasporto terreno di risulta a sito autorizzato (30 km) : vedi voce n. 222 (q.ta = 3900,00) 10 * 0,30 Totale m <sup>3</sup> x km	   11.700,00 11.700,00	1,03	12.051,00	23,00	2.808,00
228	C01.010.005.b (List. RER-2025)	per ogni km in più oltre i primi 10  trasporto terreno di risulta a sito autorizzato (30 km) : vedi voce n. 226 (q.ta = 11700,00) 1/10*20 Totale m <sup>3</sup> x km	  23.400,00 23.400,00	0,68	15.912,00	23,00	3.744,00
		<b>Totale 02.1 - Movimenti terra per sistemazione scarpata Euro</b>			<b>65.948,88</b>		
268	C04.007.010  C04.007.010.a (List. RER-2025)	<b>02.2 - Trincee drenanti</b> OPERE DI DIFESA DEL SUOLO SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA Scavo per formazione di drenaggi a sezione obbligata, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi demolizione ... o occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le puntellature per operare in sicurezza sono da computare a parte: per drenaggi fino alla profondità massima di 4 m dal piano di campagna o di sbancamento o prescavo  TRINCEE DRENANTI SUL MOVIMENTO GRAVITATIVO: - dorsale principale: 60,00 * 0,50 * 2,50 - secondari: (4*20,00) * 0,50 * 1,50 Totale m <sup>3</sup>	   75,00 60,00 135,00	5,78	780,30	45,00	351,00
270	C04.061.027  C04.061.027.a (List. RER-2025)	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO DRENAGGI IN TRINCEA Pannello drenante sintetico (ad alte prestazioni idrauliche/meccaniche) preassemblato con tubo dreno alla base, per l'ut ... in opera escluso lo scavo ed il successivo rinterro. Le caratteristiche tecniche dei materiali sono indicate nel c.s.a.: dimensioni 2x1x0,3 m con tubo dest160mm/dint 137mm  TRINCEE DRENANTI SUL MOVIMENTO GRAVITATIVO: - dorsale principale: 60,00	     60,00				

**QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA - SP 57 km 2+450**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
N.	CODICE						
	C01.010.010	- secondari: 2*42,00+2*22,00	128,00	153,44	30.381,12	14,00	4.253,04
		- camini: 10 * 1,00	10,00				
		Totale m	198,00				
272	C01.010.010.a (List. RER-2025)	LAVORI STRADALI RINTERRI E TRASPORTI Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo					
		REINTERRO DELLE TRINCEE:					
		- dorsale principale: 60,00 * 0,50 * 1,50	45,00	4,96	322,40	37,00	119,60
		- secondari: (4*20,00) * 0,50 * 0,50	20,00				
		Totale m³	65,00				
274	N04.004.015.e (List. RER-2025)	NOLI NOLI PER MOVIMENTO DI TERRA Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 90 a 118 kW					
		Sistemazione superficiale della scarpata: 2*8	16,00	90,92	1.454,72	42,00	611,04
		Totale h	16,00				
276	C02.019.070.b (List. RER-2025)	ACQUEDOTTI E FOGNATURE POZZETTI, CHIUSINI E GRIGLIE Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di ... agistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: carrabile: 700 x 700 x 1.000 mm, spessore 150 mm, peso 1.382 kg					
		2	2,00	290,40	580,80	29,00	168,44
		Totale Cadauno	2,00				
278	C02.019.083.c (List. RER-2025)	ACQUEDOTTI E FOGNATURE POZZETTI, CHIUSINI E GRIGLIE Prolunga in calcestruzzo vibrato C 25/30, in opera compreso rinfianco con calcestruzzo: per pozzetti carrabili: 700 x 700 x 1.000 mm, spessore 150 mm, peso 1.250 kg					
		2	2,00	199,27	398,54	7,00	27,90
		Totale Cadauno	2,00				
280	C02.019.100.c (List. RER-2025)	ACQUEDOTTI E FOGNATURE POZZETTI, CHIUSINI E GRIGLIE Chiusino con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti carrabili: 72 x 72 cm					
		2	2,00	52,03	104,06	11,00	11,44
		Totale Cadauno	2,00				
282	C04.061.010.c (List. RER-2025)	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO DRENAGGI IN TRINCEA Tubo drenante in PEAD corrugato duro, certificato, a doppia parete con giunti a bicchiere finestrati nella parte superio ... necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro nominale interno di 138 mm					
		Scarico dreno: 65,00	65,00	11,25	731,25	13,00	94,90
		Totale m	65,00				

**QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA - SP 57 km 2+450**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
N.	CODICE						
<b>Totale 02.2 - Trincee drenanti Euro</b>					<b>34.753,19</b>		
170	C04.088.005	<b>02.3 - Drenaggio a tergo muro</b> OPERE DI DIFESA DEL SUOLO GEOTESSILI Geotessile non tessuto costituito da filamenti di fibre sintetiche al 100% di polipropilene, di colore bianco fornito e ... svolti, sovrapposizioni, picchetti di fissaggio, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: massa areica da 301 a 500 g/mq e resistenza a trazione trasversale da 24 kN/m a 38 kN/m Protezione riempimento in ghiaia: 95,00 * 6,00	570,00	2,79	1.590,30	14,00	222,30
			Totale m <sup>2</sup> 570,00				
172	C04.061.005	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO DRENAGGI IN TRINCEA Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salv ... soffice e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pietrisco di pezzatura 40-70 mm Cassonetto in ghiaia a tergo muro (mq*sp.): 2 * 3,63 * 0,40 * (1,50-0,50) (13,30+12,11+19,36) * 0,40 * (2,00-0,50) 2 * 3,63 * 0,40 * (2,50-0,50) (18,16+13,30) * 0,40 * (3,00-0,50)		47,04	3.153,09	31,00	977,30
			Totale m <sup>3</sup> 67,03				
	C04.061.010						
	C04.061.010.c (List. RER-2025)						
			Totale m 100,00				
174	C02.019.070	Drenaggio interno al riempimento in ghiaia: 1 * 100,00	100,00	11,25	1.125,00	13,00	146,00
		Totale m 100,00					
176	C02.019.070.b (List. RER-2025)	ACQUEDOTTI E FOGNATURE POZZETTI, CHIUSINI E GRIGLIE Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di ... agistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: carrabile: 700 x 700 x 1.000 mm, spessore 150 mm, peso 1.382 kg Presa tubi di drenaggio: 1	1,00	290,40	290,40	29,00	84,22
			Totale Cadauno 1,00				
178	C02.019.100	ACQUEDOTTI E FOGNATURE POZZETTI, CHIUSINI E GRIGLIE Chiusino con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti carrabili: 72 x 72 cm Presa tubi di drenaggio: 1		52,03	52,03	11,00	5,72
			Totale Cadauno 1,00				
182	N04.004.015	NOLI NOLI PER MOVIMENTO DI TERRA Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 30 a 59 kW					
	N04.004.015.b						

**QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA - SP 57 km 2+450**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
N.	CODICE						
186	(List. RER-2025)	Sistemazione banchina tra cunetta e tappeto: 3*8	24,00	66,71	1.601,04	54,00	864,48
		Totale h	24,00				
	C04.016	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER STRUTTURE SEMPLICI E ARMATE					
	C04.016.005 (List. RER-2025)	Calcestruzzo magro (di pulizia) per preparazione di piani di appoggio di strutture o per riempimento, per opere di difes ... struzzo, eventuale alloggiamento dei ferri di ancoraggio e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte					
452		Cunetta lato strada: 100,00 * 0,70 * 0,40	28,00	101,48	3.068,76	6,00	184,16
		Sistemazione ripresa pozzetti: 2 * 4,00 * 0,70 * 0,40	2,24				
		Totale m³	30,24				
	C01.019	LAVORI STRADALI FONDAZIONI STRADALI					
452	C01.019.028 (List. RER-2025)	Misto granulometrico stabilizzato cementato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale e ceme ... ndicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento		91,74	1.284,36	4,00	51,38
		Sistemazione banchina tra tappeto e cunetta: 100,00 * 0,70 * 0,20	14,00				
		Totale m³	14,00				
		<b>Totale 02.3 - Drenaggio a tergo muro Euro</b>					
		<b>Totale 02 - SISTEMAZIONE SCARPATA E DRENAGGI Euro</b>			<b>112.867,05</b>		
302	N04.016	<b>03 - RIPRISTINO CARREGGIATA</b> NOLI NOLI PER OPERE STRADALI		299,11	598,22	12,00	71,78
	N04.016.015 (List. RER-2025)	Fresatrice compreso operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio con larghezza operativa di 2 m					
		Attacchi nuovo tappeto: 2	2,00				
		Totale h	2,00				
303	G.A.46	OPERE IN AMBITO SANITARIO E SIMILARI OPERE EDILI IN AMBITO SANITARIO E SIMILARI ONERI DISCARICA		17,00	14,28	0,00	0,00
	G.A.46.1.2 (List. RER-2025)	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Macerie in genere quali mattoni, pietriccio, cemento, asfalto, calcestruzzo, ecc. Codici EER (CER) 170904					
		Smaltimento fresato attacchi: 2 * 7,00 * 2,00 * 0,03	0,84				
		Totale m³	0,84				
304	C01.022.005	LAVORI STRADALI PAVIMENTAZIONI STRADALI		1,46	1.898,00	36,00	689,00
		Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa ... altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante: in ragione di 0,6 ÷ 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa:					
		con emulsione bituminosa acida 55% (C 55 B 3)					
		Attacco nuovo tappeto: 200,00 * 6,50	1.300,00				
		Totale m²	1.300,00				
	C01.022.020	LAVORI STRADALI PAVIMENTAZIONI STRADALI					
		Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregat ... quale Classe 50/70 oppure 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,80%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62:					

**QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA - SP 57 km 2+450**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
N.	CODICE						
306	C01.022.020.a (List. RER-2025)	spessore compresso fino a 3 cm  vedi voce n. 304 (q.ta = 1300,00)	1.300,00				
		Totale m <sup>2</sup>	1.300,00	10,45	13.585,00	5,00	676,00
308	C01.022.020.b (List. RER-2025)	per ogni cm in più di spessore  vedi voce n. 304 (q.ta = 1300,00) 1	1.300,00				
		Totale m <sup>2</sup>	1.300,00	3,22	4.186,00	4,00	169,00
	C01.052.005	LAVORI STRADALI SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, esegu ... sfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:					
312	C01.052.005.b (List. RER-2025)	per strisce da 15 cm  2 * 200,00	400,00				
		Totale m	400,00	1,25	500,00	5,00	24,00
	N04.004.015	NOLI NOLI PER MOVIMENTO DI TERRA Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 75 a 89 kW					
320	N04.004.015.d (List. RER-2025)	ripristino e pulizia cunette: 3*8	24,00				
		Totale h	24,00	83,32	1.999,68	46,00	919,92
	M01.001	MANODOPERA MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA Comune edile, comprese spese 16% generali e utili di impresa 10% (€/h 25,45*1,276)					
322	M01.001.020.ec (List. RER-2025)	ripristino e pulizia cunette: 3*8	24,00				
		Totale h	24,00	32,48	779,52	100,00	779,52
	N04.001.005	NOLI NOLI DI AUTOCARRI Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 8,5 t					
324	N04.001.005.c (List. RER-2025)	ripristino e pulizia cunette: 12	12,00				
		Totale h	12,00	76,70	920,40	61,00	561,48
		<b>Totale 03 - RIPRISTINO CARREGGIATA Euro</b>			<b>24.481,10</b>		
		<b>04 - CAMPIONATURE e PROVE DI LABORATORIO</b>					
370	A02.001 A02.001.005 (List. RER-2025)	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE CARATTERIZZAZIONE MATERIALE DA SCAVO Prelievo campioni terreno per caratterizzazione materiale da scavo, ai sensi della normativa vigente  3	3,00				
		Totale Cadauno	3,00	38,79	116,37	74,00	86,10
372	A02.001.010 (List. RER-2025)	Analisi chimiche, ai sensi della normativa vigente, per la determinazione di arsenico, cadmio, cobalto, nichel, piombo, rame, zinco, mercurio, cromo totale, cromo VI, idrocarburi >12 e amianto  1	1,00				
		Totale Cadauno	1,00	252,50	252,50	0,00	0,00
	A02.021.005	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE PROVE SU CALCESTRUZZO Prove su calcestruzzo:					

**QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA - SP 57 km 2+450**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
N.	CODICE						
374	A02.021.005.a (List. RER-2025)	resistenza a rottura per compressione su provini di spigolo ≤ 15 cm, secondo UNI EN 12390-3, compresa la determinazione della massa ed esclusa eventuale rettifica provino, per ogni prova  PROVE DI LABORATORIO CLS PALI 8 cubetti: 8  PROVE DI LABORATORIO CLS CORDOLO E PARAMENTO getto cordolo 4 cubetti: 4 getto paramento 6 cubetti: 4  Totale Cadauno	8,00   4,00 4,00  16,00	26,00	416,00	0,00	0,00
	A02.024.005	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE PROVE SU ACCIAIO Prove su acciaio per cemento armato normale e precompresso:					
376	A02.024.005.a (List. RER-2025)	trazione su barre per c.a., Ø fino a 16 mm, con determinazione del carico di snervamento, di rottura dell'allungamento percentuale, prova eseguita su n. 3 spezzoni lunghi ml 1,20 per ogni Ø esaminato, secondo UNI EN ISO 6892-1 e UNI EN ISO 15630-1  PROVE DI LABORATORIO ARMATURA PALI - barre diam.20 (3 spezzoni): 1 - barre diam.10 (3 spezzoni): 1  PROVE DI LABORATORIO ARMATURE CORDOLO e MURO - barre diam. 8 (3 spezzoni): 1 - barre diam.10 (3 spezzoni): 1 - barre diam.12 (3 spezzoni): 1 - barre diam.16 (3 spezzoni): 1 - barre diam.20 (3 spezzoni): 1  Totale Cadauno	1,00 1,00  1,00 1,00 1,00 1,00 1,00  7,00	30,24	211,68	0,00	0,00
		<b>Totale 04 - CAMPIONATURE e PROVE DI LABORATORIO Euro</b>			<b>996,55</b>		
		<b>Importo Lavori Euro</b>			<b>391.347,69</b>		
		<b>Importo manodopera Euro</b>					<b>91.429,47</b>

### RIEPILOGO IMPORTI

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	MANODOPERA	% MAN.
<b>A) LAVORI</b>				
01 - MURO SU PALI	253.002,99		58.120,71	22,97
01.1 - Demolizioni e scavi	3.223,97		1.077,02	33,41
01.2 - Pali trivellati e Tiranti	134.323,43		29.554,82	22,00
01.3 - Cordolo e paramento in elevazione	115.455,59		27.488,87	23,81
02 - SISTEMAZIONE SCARPATA E DRENAGGI	112.867,05		29.331,96	25,99
02.1 - Movimenti terra per sistemazione scarpata	65.948,88		21.159,04	32,08
02.2 - Trincee drenanti	34.753,19		5.637,36	16,22
02.3 - Drenaggio a tergo muro	12.164,98		2.535,56	20,84
03 - RIPRISTINO CARREGGIATA	24.481,10		3.890,70	15,89
04 - CAMPIONATURE e PROVE DI LABORATORIO	996,55		86,10	8,64
IMPORTO LAVORI Euro		391.347,69	91.429,47	23,36
<b>IMPORTO LAVORI Euro</b>		<b>391.347,69</b>		

**IMPORTO LAVORI: ATTRIBUZIONE CATEGORIE SOA e RELATIVA MANODOPERA**

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	MANODOPERA	% MAN.
<b>A) LAVORI</b>				
<b>OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari, e piste aeroportuali, e relative opere complementari</b>	<b>137.348,15</b>		<b>33.222,66</b>	<b>24,19</b>
<b>02 - SISTEMAZIONE SCARPATA E DRENAGGI</b>	<b>112.867,05</b>		<b>29.331,96</b>	<b>25,99</b>
<b>02.1 - Movimenti terra per sistemazione scarpata</b>	<b>65.948,88</b>		<b>21.159,04</b>	<b>32,08</b>
<b>02.2 - Trincee drenanti</b>	<b>34.753,19</b>		<b>5.637,36</b>	<b>16,22</b>
<b>02.3 - Drenaggio a tergo muro</b>	<b>12.164,98</b>		<b>2.535,56</b>	<b>20,84</b>
<b>03 - RIPRISTINO CARREGGIATA</b>	<b>24.481,10</b>		<b>3.890,70</b>	<b>15,89</b>
<b>OS21 - Opere strutturali speciali</b>	<b>253.999,54</b>		<b>58.206,81</b>	<b>22,92</b>
<b>01 - MURO SU PALI</b>	<b>253.002,99</b>		<b>58.120,71</b>	<b>22,97</b>
<b>01.1 - Demolizioni e scavi</b>	<b>3.223,97</b>		<b>1.077,02</b>	<b>33,41</b>
<b>01.2 - Pali trivellati e Tiranti</b>	<b>134.323,43</b>		<b>29.554,82</b>	<b>22,00</b>
<b>01.3 - Cordolo e paramento in elevazione</b>	<b>115.455,59</b>		<b>27.488,87</b>	<b>23,81</b>
<b>04 - CAMPIONATURE e PROVE DI LABORATORIO</b>	<b>996,55</b>		<b>86,10</b>	<b>8,64</b>
IMPORTO LAVORI Euro		391.347,69	91.429,47	23,36
<b>IMPORTO LAVORI Euro</b>		<b>391.347,69</b>		

**IMPORTO LAVORI E SICUREZZA: ATTRIBUZIONE CATEGORIE SOA**

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	% CAT. SOA	
<b>A) LAVORI</b>				
<b>OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari, e piste aeroportuali, e relative opere complementari</b>	<b>137.348,15</b>		<b>34.34%</b>	
<b>02 - SISTEMAZIONE SCARPATA E DRENAGGI</b>	<b>112.867,05</b>			
<b>02.1 - Movimenti terra per sistemazione scarpata</b>	<b>65.948,88</b>			
<b>02.2 - Trincee drenanti</b>	<b>34.753,19</b>			
<b>02.3 - Drenaggio a tergo muro</b>	<b>12.164,98</b>			
<b>03 - RIPRISTINO CARREGGIATA</b>	<b>24.481,10</b>			
<b>OS21 - Opere strutturali speciali</b>	<b>262.651,85</b>		<b>65.66%</b>	
<b>01 - MURO SU PALI</b>	<b>253.002,99</b>			
<b>01.1 - Demolizioni e scavi</b>	<b>3.223,97</b>			
<b>01.2 - Pali trivellati e Tiranti</b>	<b>134.323,43</b>			
<b>01.3 - Cordolo e paramento in elevazione</b>	<b>115.455,59</b>			
<b>04 - CAMPIONATURE e PROVE DI LABORATORIO</b>	<b>996,55</b>			
<b>CS - COSTI DELLA SICUREZZA</b>	<b>8.652,31</b>			
IMPORTO LAVORI Euro		400.000,00		
di cui Costi della Sicurezza Euro	8.652,31			
<b>IMPORTO LAVORI Euro</b>		<b>400.000,00</b>		