



**Miglioramento e messa in sicurezza di alcuni tratti stradali a servizio delle aziende agricole: Barrua-Crabì, Is Pirosus-Is Scanus, strada Is Sinzus.**

**Studio di Ingegneria ed Architettura**

**Arch. Ing. Paolo Porrà Madeddu**

Via Arquer, 20 - 09124 Cagliari

paolo.porrade@gmail.com

p. IVA 02826550929 - c. f. PRRPLA65P12B354

**AIIG**

**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO**

**Elaborato:  
- Analisi dei Prezzi**

COMMITTENTE

PROGETTISTA

Nr.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo (E)	Importo (E)
1	Analisi D.0001.0002.0006				
	PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI copreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto e scarico a deposito in zona limitrofa per il successivo reimpiego, escluso il trasporto a discarica delle materie non idonee al reimpiego; compreso il compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità e il modulo di deformazione prescritti dalle norme tecniche, il riempimento dello scavo con idonei materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, e il loro compattamento fino a raggiungere le quote del terreno preesistente con materiali provenienti dagli scavi				
	Analisi su m2 1				
	B.0004.0014.0013 PALA CARICATRICE GOMMATA gi'a esistente in cantiere, compresi l'operatore e i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione e assicurazione potenza HP 101 con benna da 1,30 mc				
		ora	0,00	65,17	0,13
	B.0002.0002.0004 TRASPORTO A NOLO con autocarro a cassone fisso o ribaltabile portata 15 t				
		ora	0,01	75,20	0,60
	B.0004.0016.0007 MOTORGRADER DA 125 HP peso Kg.11,630, gi'a esistente in cantiere, compresi l'operatore e i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione e assicurazione				
		ora	0,00	84,93	0,34
	B.0004.0016.0003 RULLO COMPRESSORE gi'a esistente in cantiere, compresi l'operatore e i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione e assicurazione tipo TANDEM VIBRANTE A DOPPIA TRAZIONE, HP 44, peso Kg.5000				
		ora	0,00	44,28	0,13
	B.0001.0001.0004 CAPO-SQUADRA				
		ora	0,00	33,41	0,03
	B.0001.0001.0003 OPERAIO COMUNE				
		ora	0,00	27,80	0,08

Nr.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo (E)	Importo (E)
	D.0001.0002.0001 SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, ascutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi, nonché l'onere della riduzione con qualsiasi mezzo dei materiali scavati in elementi di pezzatura idonea a ottenere il prescritto addensamento dei rilevati. In terreno sia sciolto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a mc 0.50; escluso rocce dure e tenere.				
		m3	0,20	2,87	0,57
	Prezzo Applicazione				1,88

Nr.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo (E)	Importo (E)
2	Analisi D.0001.0002.0014				
	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la formazione e la rimozione di eventuali rampe provvisorie, compreso il carico su automezzo, escluso il trasporto di rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo				
	Analisi su m3 1				
	B.0004.0014.0003 ESCAVATORE CINGOLATO gi'a esistente in cantiere, compresi l'operatore, i consumi di carburante, lubrificanti e ricambi, la manutenzione e l'assicurazione potenza HP 122 con benna da 1,30 mc				
		ora	0,05	73,16	3,66
	B.0004.0014.0003 ESCAVATORE CINGOLATO gi'a esistente in cantiere, compresi l'operatore, i consumi di carburante, lubrificanti e ricambi, la manutenzione e l'assicurazione potenza HP 122 con benna da 1,30 mc				
		ora	0,02	73,16	1,46
	B.0001.0001.0004 CAPO-SQUADRA				
		ora	0,01	33,41	0,20
	B.0001.0001.0003 OPERAIO COMUNE				
		ora	0,04	27,80	1,22
	Prezzo Applicazione				6,54

Nr.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo (E)	Importo (E)
3	Analisi D.0001.0002.0021				
	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fodazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina				
	Analisi su m3 1				
	B.0004.0014.0003 ESCAVATORE CINGOLATO già esistente in cantiere, compresi l'operatore, i consumi di carburante, lubrificanti e ricambi, la manutenzione e l'assicurazione potenza HP 122 con benna da 1,30 mc				
		ora	0,09	73,16	6,73
	B.0001.0001.0004 CAPO-SQUADRA				
		ora	0,00	33,41	0,13
	B.0001.0001.0002 OPERAIO QUALIFICATO				
		ora	0,08	30,60	2,45
	Prezzo Applicazione				9,31



Nr.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo (E)	Importo (E)
4	Analisi D.0001.0007.0008				
	SOTTOFONDO IN MISTO NATURALE di idonea granulometria e di adeguata pezzatura, compreso: la fornitura e la cernita del materiale, lo spianamento e la sistemazione superficiale, il costipamento o rullatura; valutato per la cubatura effettiva in opera: sistemato a macchina e parzialmente a mano				
	Analisi su m3 1				
	B.0004.0016.0002 RULLO COMPRESSORE già esistente in cantiere, compresi l'operatore e i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione e assicurazione tipo TANDEM VIBRANTE ARTICOLATO, HP 13, peso Kg.1300				
		ora	0,03	36,99	1,15
	B.0001.0001.0004 CAPO-SQUADRA				
		ora	0,01	33,41	0,17
	B.0004.0016.0007 MOTORGRADER DA 125 HP peso Kg.11,630, già esistente in cantiere, compresi l'operatore e i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione e assicurazione				
		ora	0,03	84,93	2,63
	B.0001.0001.0002 OPERAIO QUALIFICATO				
		ora	0,03	30,60	0,92
	B.0001.0001.0003 OPERAIO COMUNE				
		ora	0,03	27,80	0,83
	B.0006.0015.0001 IMPIEGO DI PICCOLE ATTREZZATURE DI CANTIERE a corpo				
		cad	0,05	0,01	
	B.0007.0001.0007 MISTO NATURALE (0-200)				
		m3	1,25	17,23	21,54
	Prezzo Applicazione				27,27

Nr.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo (E)	Importo (E)
5	Analisi D.0006.0001.0050				
	Formazione di rilevato per la costruzione o la modifica di argini, quali rialzi, ringrossi, banche, sottobanche, ture, mediante utilizzo di idoneo materiale proveniente da scavi classificato A2-4 ; A2-5 ed eventualmente anche A4 secondo le norme CNR UNI 10006, avente un angolo d'attrito interno maggiore o uguale a 28 gradi e una coesione di 15 - 20 kN/mq, proveniente da cave di prestito autorizzate e accettate dalla Direzione Lavori, messo in opera mediante rullo compressore da 14-16 t in strati dello spessore finito non superiore a cm 30, compresa la pilonatura, l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottimale, il costipamento fino a raggiungere un peso in volume pari al 90% (95% sullo strato finale) di quello raggiunto nella prova AASHO modificata e un modulo di deformabilità al primo ciclo su piastra non inferiore a 40 MPa. Compresa fornitura, trasporto eventuale stoccaggio in cantiere e successiva ripresa altresì comprese le campionature significative e le analisi				
	geotecniche di caratterizzazione da effettuarsi su volumi a stoch minori o uguali a 1.000 mc compresi tutti gli oneri prescritti ed in particolare i seguenti: a) - la preparazione della sede mediante diserbo e scoticatura del terreno superficiale per lo spessore prescritto dalla Direzione Lavori e comunque non inferiore a cm 20; b) - l'ammorsatura del rilevato, la profilatura e rifinitura delle scarpate, la gradonatura nei sopralzi; c) - la costruzione a strati dello spessore di cm 230 da compattare con rulli costipatori di peso e caratteristiche adeguate al materiale; d) - l'innaffiamento del materiale fino ad ottenere il grado ottimo di umidità; Sono altresì comprese tutti gli oneri prescrizioni di capitolato ed in particolare: la sagomatura e profilatura del corpo arginale secondo le sagome prescritte, la riprofilatura eseguita successivamente alla costipazione delle parti più estreme del corpo arginale e qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte. Sono altresì				

Nr.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo (E)	Importo (E)
	compresi e compensati i maggiori oneri per la formazione del rilevato in pre- senza di eventuali geogriglie, mantellate, gabbionate, strutture di sostegno in terre rinforzate etc., nonché le spese per l'esecuzione delle prove di caratterizzazione, di carico su piastra, di densità in sito ed ogni altra prova prevista eseguite nelle quantità e con le modalità stabilite dalla D.L.. Prezzo per mc di materiale costipato e misurato in opera.				
	Analisi su m3 1				
	B.0004.0017.0012 AUTOBOTTE SU AUTOCARRO della portata utile di 8 t con cisterna da litri 6000, compresi conducente, consumi, manutenzione, assicurazione e bollo				
		ora	0,00	58,62	0,23
	B.0004.0016.0001 RULLO COMPRESSORE gi`a esistente in cantiere, compresi l'operatore e i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione e assicurazione tipo TANDEM STATICO A DOPPIA TRAZIONE HP 9, peso Kg.500				
		ora	0,03	35,49	0,89
	B.0004.0014.0008 TRATTORE APRIPISTA CINGOLATO, a lama frontale fissa o orientabile, dotato di ripper monodente o tridente, gi`a esistente in cantiere, compreso l'operatore, i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, oneri di manutenzione, e compresa l'assicurazione HP 120, ripper tridente h m 0.45, Kg.1075				
		ora	0,02	85,00	1,28
	B.0004.0017.0002 AUTOCARRO RIBALTABILE trilaterale, compresi conducente, consumi, manutenzione, assicurazione e bollo, della portata utile fino a: 1,5 t				
		ora	0,01	45,38	0,45
	B.0004.0014.0004 ESCAVATORE CINGOLATO gi`a esistente in cantiere, compresi l'operatore, i consumi di carburante, lubrificanti e ricambi, la manutenzione e l'assicurazione potenza HP 154 con benna da 1,50 mc				
		ora	0,01	80,20	0,80
	B.0001.0001.0002 OPERAIO QUALIFICATO				
		ora	0,01	30,60	0,37
	Prezzo Applicazione				4,03



Nr.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo (E)	Importo (E)
6	Analisi D.0006.0001.0057				
	Ripulitura del sottobosco, mediante uso del decespugliatore a spala per gli arbusti e diradamento dei polloni, asporto degli schianti e taglio delle piante mature e deperienti compreso il carico, il trasporto e il conferimento presso impianti di smaltimento autorizzati del materiale di risulta				
	Analisi su m2 1				
	B.0039.0001.0005 Nolo di motosega a scoppio CMC 51 completa di ogni accessorio per il funzionamento incluso il consumo degli attrezzi e del carburante esclusi gli oneri per la sicurezza.				
		ora	0,01	4,23	0,03
	B.0039.0001.0001 Nolo di un decespugliatore a spalla compresi consumi e carburanti escluso l'operatore				
		ora	0,01	4,83	0,03
	B.0004.0017.0002 AUTOCARRO RIBALTABILE trilaterale, compresi conducente, consumi, manutenzione, assicurazione e bollo, della portata utile fino a: 1,5 t				
		ora	0,01	45,38	0,23
	B.0001.0001.0002 OPERAIO QUALIFICATO				
		ora	0,01	30,60	0,37
	Prezzo Applicazione				0,65

Nr.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo (E)	Importo (E)
7	Analisi 0002.0002				
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MATERIALE AGGREGANTE PER RICARICHE E DEPOLVERIZZAZIONI STRADALI, realizzata con materiale idoneo di tipo aggregante in quantità non minore a cm. 3-5 di spessore reso compattato per interventi a tutt'ampiezza, ovvero sia per sedi viarie che per piazzole stradali di scambio e/o parcheggio. Lavorazione effettuata con aggregante di prima qualità tale da garantire sufficiente aggregazione e tenuta, altresì tale da dare sufficiente resistenza al dilavamento ed all'usura. In particolare è compresa la fornitura del materiale a piè d'opera, comunque da cava, la movimentazione del medesimo in sito, la stesa meccanica e/o manuale dello stesso, il livellamento in opera, la sagomatura, la compattazione anche vibrante con idoneo mezzo compattatore, altresì incluse le rifiniture negli stati al contorno, le umidificazioni eventuali, i noli, le manodopere, i magisteri, le assistenze e quanto altro occorrente anche se non espressamente citato per dare il piano di transito finito carreggiabile e perfettamente rullato e compattato, ovvero la lavorazione perfettamente eseguita alla regola d'arte. Esecuzione in qualsivoglia configurazione planoaltimetrica e di stato al contorno ; comunque tutto secondo indicazioni specifiche fornite all'atto pratico dalla Direzione Lavori				
	Analisi su m2 1				
	B.0004.0016.0002 RULLO COMPRESSORE già esistente in cantiere, compresi l'operatore e i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione e assicurazione tipo TANDEM VIBRANTE ARTICOLATO, HP 13, peso Kg.1300				
		ora	0,0002	36,9900	0,0064
	B.0001.0001.0004 CAPO-SQUADRA				
		ora	0,0020	33,4100	0,0668
	B.0001.0001.0003 OPERAIO COMUNE				
		ora	0,0060	27,8000	0,1668
	B.0007.0001.0175 AGGREGANTE				
		m3	0,0400	6,5000	0,2600
	Prezzo Applicazione				0,5000

Nr.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo (E)	Importo (E)
8	Analisi D.0001.0006.0018				
	CAVALCAFOSSO per strade secondarie, della lunghezza media di m 4,00, realizzato con tubo in cemento vibrocompresso del diametro di cm 50, inglobato in un dado di calcestruzzo Rck 20, a sezione trapezia con dimensioni in larghezza di m 0,70 inferiormente e m 1,30 superiormente e altezza m 0,70, con sovrastante platea di calcestruzzo Rck 20 di dimensioni di m 4,00x3,00x0,20, completato con due cordoli di protezione aventi sezione di m 0,20x0,25; dato in opera escluso scavi e rinterri, ma comprese le carpenterie per metro lineare di cavalcafosso				
	Analisi su cad 1				
	B.0004.0017.0009 AUTOCARRO RIBALTABILE TRILATERALE DOTATO DI GRUETTA TELESCOPICA, compreso l'impiego di quest'ultima nelle operazioni di carico e scarico e compreso il conducente/ manovratore, consumi, manutenzione e assicurazione, della portata utile fino a: 8,0 t				
		ora	0,04	58,03	2,32
	B.0001.0001.0002 OPERAIO QUALIFICATO				
		ora	0,10	30,60	3,06
	B.0001.0001.0003 OPERAIO COMUNE				
		ora	1,20	27,80	33,36
	B.0004.0003.0010 AUTOGRU TELESCOPICA AUTOCARRATA compresi il conducente/operatore, consumi di carburante e lubrificanti, ricambi, manutenzione, assicurazione e bollo con braccio fino a 22 m e portata 20 t				
		ora	0,50	61,31	30,66
	B.0001.0001.0002 OPERAIO QUALIFICATO				
		ora	0,70	30,60	21,42
	B.0001.0001.0003 OPERAIO COMUNE				
		ora	1,20	27,80	33,36
	B.0001.0001.0004 CAPO-SQUADRA				
		ora	0,50	33,41	16,71
	B.0006.0015.0003 ACCESSORI E MATERIALI complementari, a corpo				
		cad	1,29	0,43	0,55
	B.0020.0001.0006 Ttubo in cemento vibrocompresso del diametro di cm 50, inglobato in un dado di calcestruzzo Rck 20				
		cad	4,00	18,86	75,44
	Prezzo Applicazione				216,88