



# COMUNE DI GIACCIANO CON BARUCHELLA

Provincia di Rovigo

Oggetto : **LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA TRATTO STRADALE DI VIA ALTA CAMPAGNANO.**

Richiedente : **COMUNE DI GIACCIANO CON BARUCHELLA**

Piazzale G. Marconi 1 - 45020 Giacciano con Baruchella (RO)

## PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO



### DOCUMENTAZIONE

1	Relazione tecnico-descrittiva
2	Elaborati grafici
3	Relazione di calcolo muro di sostegno
4	Piano di sicurezza e di coordinamento
5	Computo metrico estimativo
6	Quadro economico
7	Cronoprogramma
8	<b>Elenco dei prezzi unitari</b>
9	Quadro dell'incidenza della manodopera
10	Schema di contratto e capitolato speciale di appalto

Data **Dicembre 2016**

Il Progettista  
**Ing. Giuseppe Romani**

Il Committente  
**Comune di Giacciano con Baruchella**  
Piazzale G. Marconi 1 - 45020 Giacciano con Baruchella (RO)

## LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA TRATTO STRADALE DI VIA ALTA CAMPAGNANO

### Elenco Prezzi Unitari

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Unità di misura	Prezzo unitario
1	E.05.11.0 0	<u>DEMOLIZIONE DI MANUFATTI</u> Demolizione di manufatti in conglomerato cementizio armato di qualsiasi tipo, forma e dimensione presenti all'esterno di fabbricati quali muri di sostegno, vasche e plinti isolati di fondazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisorie e di sicurezza, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata a metrocubo vuoto per pieno.	m <sup>3</sup>	188,13
2	F.02.08.a	<u>TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO fino a cm 5,00 di spessore</u> Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguito mediante apposito scalpello o sega a disco "klipper", computato per lo sviluppo effettivo del taglio; salvo specifico ordine della Direzione Lavori sarà computato solamente il primo taglio della pavimentazione esistente, ancorchè risulti necessaria una parziale riprofilatura per il perfetto raccordo tra la pavimentazione stessa ed il ripristino.	m	3,58
3	F.02.08.b	<u>TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO per ogni cm oltre i cm 5,00</u> Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguito mediante apposito scalpello o sega a disco "klipper", computato per lo sviluppo effettivo del taglio; salvo specifico ordine della Direzione Lavori sarà computato solamente il primo taglio della pavimentazione esistente, ancorchè risulti necessaria una parziale riprofilatura per il perfetto raccordo tra la pavimentazione stessa ed il ripristino.	m	0,51
4	F.03.09.b	<u>SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA fino alla profondità di m 2,00</u> Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito a macchina, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materiale di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante fino a 20 cm, esclusa la roccia da mina ed i trovanti aventi ciascuno volume superiore a 0,5 mc; comprese le eventuali sbadacchiature occorrenti di qualsiasi tipo esclusa l'armatura metallica o la cassa chiusa o altri metodi adeguati, con tutti gli oneri e le prescrizioni della voce "Scavo di sbancamento", eseguito fino alla profondità indicata nei tipi, sotto il piano di campagna e/o sbancamento.	m <sup>3</sup>	14,55
5	E.06.06.a	<u>CONFERIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA inerte proveniente da scavi</u> Trasporto e conferimento in discarica inerti autorizzata dalla Giunta Provinciale, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.. La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo.	m <sup>3</sup>	14,56
6	D.01.01. b	<u>AUTOCARRO RIBALTABILE da mc 15 con operatore</u>	h	50,25
7	F.05.09.0 0	<u>MAGRONE</u> Fornitura e posa in opera di magrone per regolarizzazione dei piani di imposta delle opere d'arte, eseguito in conglomerato cementizio dosato a kg. 150 di cemento tipo R 325 per m <sup>3</sup> di inerte a granulometria regolamentare dello spessore minimo di cm 10. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere relativo al costipamento, la formazione dei piani superiori alla quota di progetto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Agli effetti contabili non saranno compensati eventuali maggiori spessori; questo anche in riferimento alle profondità degli scavi.		

## LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA TRATTO STRADALE DI VIA ALTA CAMPAGNANO

### Elenco Prezzi Unitari

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Unità di misura	Prezzo unitario
			m <sup>2</sup>	6,77
8	F.05.10.a	<u>CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A. TIPO 325 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c 0,6</u> Conglomerato cementizio per opere in cemento armato normale o precompresso, sia di fondazione che di elevazione anche per gallerie artificiali e per gli imbocchi delle gallerie naturali, confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento tipo 325, acqua ed inerti aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, sia per strutture eseguite in opera che prefabbricate, dato in opera vibrato, a qualsiasi altezza o profondità, escluso fornitura e posa in opera dell'acciaio nonchè l'onere delle casseforme, quello delle centinature e delle armature di sostegno delle casseforme.		
			m <sup>3</sup>	132,50
9	F.05.17.a	<u>CASSERATURA IN LEGNO PER STRUTTURE IN C.A. per altezza fino a m. 2,00</u> Formazione di cassetta per le strutture in conglomerato cementizio, di cui alle voci "Conglomerato cementizio per opere in C.A.", ad esclusione delle gallerie artificiali o per gli imbocchi delle gallerie naturali, per superfici verticali o inclinate, rette o curve con R > 10 m, nonchè quello delle centinature e delle armature di sostegno, eseguite con tavole non piallate o con elementi in legno compensato, con superficie non perfettamente piana e liscia; i giunti tra i singoli elementi potranno essere non a perfetta tenuta e quindi saranno accettate delle leggere fuoriuscite di boiaccia e sbavature; nel prezzo sono pure compresi la formazione ed il disfacimento dei necessari ponteggi, il disarmo e l'asportazione di tutti i materiali nonchè la formazione e demolizione di eventuali opere provvisoriale e di sostegno, il tutto misurato per la sola superficie bagnata.		
			m <sup>2</sup>	30,35
10	F.05.25.00	<u>ACCIAIO IN BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA DEL TIPO B450C</u> Acciaio in barre ad aderenza migliorata del tipo B450C di qualsiasi diametro controllato in stabilimento, per lavori in cemento armato, dato in opera a qualsiasi altezza o profondità compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc.		
			kg	1,30
11	I.10.04.c	<u>TUBO DI DRENAGGIO IN PVC DURO DIAMETRO MM 150</u> Tubo drenante per interventi sino alla profondità di m 4. Tubo di drenaggio in PVC duro (PVC U) in scavo a sezione obbligata, secondo DIN 1187 e DIN 7746 corrugato a forma di tunnel con suola di appoggio liscia, fornito e posto in opera. Le fessure drenanti devono avere una larghezza non inferiore a mm 0.8 ed una lunghezza non superiore a mm 25 per non indebolire		
			m	13,93

## LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA TRATTO STRADALE DI VIA ALTA CAMPAGNANO

### Elenco Prezzi Unitari

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Unità di misura	Prezzo unitario
12	F.04.08.c	<u>GEOTESSILE - GEOGRIGLIE E GEOCOMPOSITI GEOTESSILE NON TESSUTO in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità grammatura 200 gr./mq.</u> Fornitura e posa di geotessili non tessuti anticontaminanti e di protezione in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità, interamente agugliato Il geotessile dovrà essere resistente ai raggi UV e riportare sui documenti di accompagnamento CE la dicitura "da coprire entro 1 mese dopo l'installazione. Vita minima prevista: > 50 anni in suoli naturali con 4<ph<9 e temperatura < 25°C" (ENV 12224) certificata da test esterni di laboratorio accreditato; per quanto riguarda la resistenza all'ossidazione (prEN ISO 13438), la resistenza chimica (EN 14030) e la resistenza microbiologica (EN 12225), la resistenza residua dovrà essere superiore al 90% .Il geotessile dovrà essere approvato dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le indicazioni progettuali e/o le procedure fornite dal produttore. Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste sulla base delle relative prove meccaniche effettuate su ogni lotto di produzione identificabile dall'etichetta posta sui singoli rotoli, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere. Le caratteristiche meccaniche dovranno essere verificate secondo la normativa DIN 18200 in laboratori autorizzati, sia interni sia esterni (EN 45001).La ditta fornitrice del geotessile dovrà avere la certificazione EN ISO 9001:2000 e la marchiatura CE, rilasciata da un ente notificato autorizzato. Ogni rotolo dovrà avere almeno un'etichetta identificativa contenente il tipo di prodotto ed il codice di produzione secondo la norma EN ISO 10320.		
			m <sup>2</sup>	5,62
13	F.04.05.a	<u>MATERIALI PROVENIENTI DA CAVE DI PRESTITO per la formazione di rilevati, compattato in opera</u> Fornitura di materiali idonei provenienti da cave di prestito, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, compreso la cavatura, l'indennità di cava, il carico, il trasporto con qualsiasi distanza stradale, lo scarico del materiale, la stesa e compattazione e tutti gli altri oneri indicati nelle Norme Tecniche, misurato in opera a seguito di bilancio delle terre.		
			m <sup>3</sup>	22,20
14	F.04.02.a	<u>SISTEMAZIONE IN RILEVATO relativamente ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3</u> Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito; compreso il compattamento a strati non superiori a 50 cm fino a raggiungere la densità prescritta; compreso l'eventuale inumidimento; comprese la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con 20 cm di terra vegetale proveniente dai movimenti di terra o in difetto compensata con l'apposito prezzo; compresa ogni lavorazione ed onere previsti nelle Norme Tecniche per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte.		
			m <sup>3</sup>	4,73
15	E.03.11.0 0	<u>FORNITURA E STESA DI MISTO GRANULARE STABILIZZATO</u> Fornitura e stesa di materiale in misto granulare stabilizzato con leganti naturali, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere l'idonea granulometria, compreso l'onere della compattazione		
			m <sup>3</sup>	28,91
16	F.13.10.b	<u>STRATO DI COLLEGAMENTO BINDER dello spessore compreso di 70 mm</u> Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per la formazione dello strato di collegamento, binder aperto ( tipo B ), avente granulometria di mm 0-25 confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione e dosaggio in conformità alle Norme Tecniche vigenti., compreso guardiania, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa la sola eventuale pulizia e successiva spruzzatura del piano d'appoggio. L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 30 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio atto a definire la composizione della miscela e le modalità di confezionamento.		
			m <sup>2</sup>	10,92

## LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA TRATTO STRADALE DI VIA ALTA CAMPAGNANO

### Elenco Prezzi Unitari

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Unità di misura	Prezzo unitario
17	F.13.15.a	<u>STRATO DI USURA:SPLITTMASTIX (SMA) spessore compresso di mm 30</u> Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per STRATO DI USURA SPLITTMASTIX (SMA) (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), avente granulometria di mm 0-12/14 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati selezionati (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, di natura basaltica, dioriti, porfidi, quarzite e graniti, nella misura dell'80%; sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume modificato hard, penetrazione B50/70, tenore del 5,5-7,0% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (6-8 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci.		
			m <sup>2</sup>	7,47
18	F.14.50.0 0	<u>STRISCE DI NUOVO IMPIANTO IN MATERIALE TERMOPLASTICO DI LARGHEZZA 12 cm.</u> Realizzazione di strisce di primo impianto della larghezza di 12 cm, eseguite con materiale termospruzzato plastico perlinato di qualsiasi colore, delle migliori qualità fisico-meccaniche, applicato alla temperatura di 200° C in quantità di massima non inferiore a 3.50 kg/mq, con ulteriore sovraspruzzatura a pressione di microsferi rifrangenti in ragione di 0.30 kg/mq, per spessore complessivo della striscia non inferiore a 1.5 mm, ed avente antiskid di 45/50 unità SRT, compreso l'onere della pulizia della pavimentazione prima della posa e l'onere del tracciamento in presenza di traffico. Per metro lineare di superficie effettivamente ricoperta.		
			m	1,03
19	F.15.01.0 0	<u>FORNITURA DI TERRA VEGETALE</u> Fornitura di terra vegetale proveniente da cave di prestito per la formazione di airole, piazzole, ecc. compreso la cavatura, l'indennità di cava, la selezione e vagliatura, il carico, il trasporto con qualsiasi distanza stradale, lo scarico e tutti gli altri oneri indicati nelle Norme Tecniche, esclusa la sistemazione del materiale, misurata in opera.		
			m <sup>3</sup>	19,16
20	F.15.02.b	<u>SISTEMAZIONE DI TERRENO COLTIVO proveniente da cave di prestito</u> Sistemazione di terreno coltivo per la formazione di airole in genere secondo le prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e secondo i parametri indicati nelle sezioni tipo, esclusa la fornitura dei materiali; da misurarsi in opera.		
			m <sup>3</sup>	19,68
21	F.11.11.a	<u>RECINZIONE SU PLINTI PREFABBRICATI per h fino a m 1,00</u> Recinzione con altezza massima di m 2,00 eseguita con rete metallica plastificata di colore a scelta della D.L. con maglia romboidale da mm. 50x50, fissata ai fili zincati e plastificati superiore ed inferiore, di diametro mm 2,8 ,ed a un numero adeguato di fili intermedi in funzione dell'altezza secondo i particolari di progetto, completa di palette e saette a T da mm. 40x40 plastificati, eseguita a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni della D.L., su plinti prefabbricati in cls delle dimensioni di cm 30x30/14x14 e H=cm 48 con opportuno foro, per l'alloggiamento dei piantoni.		
			m <sup>2</sup>	28,75