



**COMUNE DI GRATTERI**  
**PROVINCIA DI PALERMO**



**CAPITOLATO D'ONERI**

PER LA FORNITURA DEI NOLI, DELLE LAVORAZIONI,  
DEGLI ATTREZZI, NEL CANTIERE DI LAVORO N. 1001207/PA-165  
PER I LAVORI DI PAVIMENTAZIONE DELLA STRADA COMUNALE-VICINALE FERLA

Gratteri, lì 10 gennaio 2011

**IL PROGETTISTA**  
**(Geom. Francesco Di Majo)**

**IL R.U.P.**  
**(Ing. Giuseppa Castiglia)**

**CAPITOLATO D'ONERI PER LA FORNITURA DEI NOLI, DEI TRASPORTI, DELLE LAVORAZIONI, DEGLI ATTREZZI, OCCORRENTI PER I LAVORI DI PAVIMENTAZIONE NELLA STRADA COMUNALE-VICINALE FERLA.**

**ART. 1**

**OGGETTO DELL'APPALTO**

L'appalto ha per oggetto la fornitura dei noli, dei trasporti, delle lavorazioni e degli attrezzi occorrenti per l'esecuzione dei lavori di pavimentazione della strada comunale-vicinale Ferla, nella consistenza qualitativa e quantitativa indicata nel presente Capitolato d'oneri e degli elaborati progettuali allegati al successivo art. 4.

**ART. 2**

**IMPORTO PRESUNTIVO DELLA FORNITURA**

L'importo al netto dell'I.V.A. di legge relativo alla fornitura dei noli, dei trasporti, delle lavorazioni e degli attrezzi, occorrenti per l'esecuzione dei lavori di pavimentazione nella strada comunale-vicinale Ferla, oggetto del presente appalto, ammonta presuntivamente a € **30.888,08** così distinti:

N.O.	MANO D'OPERA, NOLI, TRASPORTI, LAVORAZIONI, ATTREZZI, VARIE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	ART. DI ELENCO	IMPORTO
<b>NOLI.</b>					
1	Baracca metallica ..... n.	1	156,60	II.3	<b>156,60</b>
<b>TRASPORTI.</b>					
2	Trasporto a rifiuto ..... mc*Km	1.120,500	0,36	III.1	403,38
3	Oneri di accesso alla discarica (ad ogni mc. corrispondono Kg. 1.600 di terreno)..... mc.	224,100	8,70	III.2	1.949,67
Sommano					<b>2.353,05</b>
<b>LAVORAZIONI.</b>					
4	Scavo di sbancamento ..... mc.	211,200	2,05	V.1	432,96
5	Scavo a sezione obbligata ..... mc.	12,900	3,32	V.2	42,82
6	Congl. cementizio Rck = 20 N/mm <sup>2</sup> ..... mc.	12,627	82,90	IV.B.1	1.046,77
7	Casseforme in legname ..... mq.	38,50	3,74	IV.B.2	143,99
8	Pavimentazione in selciato ..... mq.	15,00	34,96	IV.C.3	524,40
9	Muratura in pietrame ..... mq.	9,00	34,13	IV.C.4	307,17
10	Misto granulometrico ..... mc	144,000	14,92	IV.C.1	2.148,48
11	Conglomerato bituminoso binder .....mq*cm	23.520,00	0,99	IV.C.2	23.284,80
Sommano					<b>27.931,39</b>
<b>ATTREZZI.</b>					
12	Carriola rinforzata ..... n.	4	35,00	IV.D.2	140,00
13	Badili completi di manico ..... n.	6	7,00	IV.D.3	42,00

N.O.	MANO D'OPERA, NOLI, TRASPORTI, LAVORAZIONI, ATTREZZI, VARIE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	ART. DI ELENCO	IMPORTO
14	Martello da grammi 300 .....	n. 3	5,00	IV.D.4	15,00
15	Piccone completo di manico .....	n. 4	14,00	IV.D.5	56,00
16	Mazza da Kg. 5 .....	n. 1	18,00	IV.D.6	18,00
17	Caldarella da lt. 10 .....	n. 8	3,00	IV.D.7	24,00
18	Cazzuola da cm. 18 .....	n. 2	7,00	IV.D.8	14,00
19	Livella da cm. 50 .....	n. 1	8,00	IV.D.9	8,00
20	Tenaglia .....	n. 2	6,00	IV.D.10	12,00
	<b>VARIE</b>				<b>329,00</b>
21	Cassetta di pronto soccorso .....	n. 1	75,00	IV.D.11	<b>75,00</b>
22	Tabella indicativa del cantiere .....	n. 1	43,04	IV.D.1	<b>43,04</b>
			<b>Totale Generale €</b>		<b>30.888,08</b>

**ART. 3**  
**OSSERVANZA DELLE LEGGI, DEL REGOLAMENTO**  
**E DEL CAPITOLATO GENERALE**

L'appalto è disciplinato dalle leggi e dai regolamenti in vigore nella Regione Siciliana in materia di forniture di beni e servizi, di tutte le norme contenute nella legge 109/94 e successive modifiche e integrazioni, del D.P.R. 544/99, del Capitolato Generale d'Appalto di cui al D.M. 19/04/2000, n. 145, se ed in quanto applicabili, delle leggi regionali e provinciali, decreti e regolamenti in vigore, delle norme di lavoro e di quanto altro richiamato nel presente capitolato e di tutte le altre norme modificative e sostitutive che venissero eventualmente emanate nel corso dell'esecuzione del presente appalto.

La sottoscrizione del contratto e del presente Capitolato da parte della Ditta equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza di tutte le leggi sopra richiamate e della loro incondizionata accettazione.

**ART. 4**  
**DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO**

Fanno parte del contratto:

- a) Il presente capitolato d'oneri.
- b) I seguenti disegni: **Aerofotogrammetrie, stralcio di P.R.G., particolari costruttivi.**

**ART. 5**  
**CAUZIONE DEFINITIVA**

Al momento della stipula del contratto l'Impresa deve prestare cauzione definitiva prevista dalle vigenti disposizioni di legge in materia.

## **ART. 6**

### **INIZIO E MODALITA' DELLA FORNITURA**

Il contratto di appalto sarà stipulato entro 10 giorni dalla data di comunicazione dell'aggiudicazione della fornitura. Il Comune potrà disporre l'inizio della fornitura entro i cinque giorni successivi alla stipula del contratto.

Le modalità della fornitura, specie per quanto riguarda le quantità occorrenti, saranno impartite dal Direttore dei lavori di volta in volta in base alle esigenze dettate dall'andamento dei lavori.

La Ditta aggiudicataria della fornitura, dovrà, entro il termine di 5 giorni dalla data della richiesta del Direttore dei lavori, provvedere ad effettuare le forniture richieste. In caso di ritardo sarà applicata una penale di € 30,00 (trenta) per ogni giorno. Ove tale ritardo dovesse protrarsi oltre il 10° giorno dalla richiesta, l'Amministrazione provvederà, a norma delle vigenti disposizioni di legge, alla risoluzione del contratto ed all'incameramento della cauzione, restando salve tutte le azioni possibili per il risarcimento dei danni.

## **ART. 7**

### **PAGAMENTI DELLE FORNITURE**

Alla Ditta aggiudicataria della fornitura saranno corrisposti pagamenti a seguito di presentazione di regolari fatture, sulle quali dovrà previamente essere attestata la regolarità da parte del Direttore del Cantiere "per la effettiva fornitura e per la congruità dei prezzi".

Il pagamento dovrà avvenire entro 30 giorni dalla data di presentazione delle fatture agli Uffici comunali. Nel caso in cui le somme non siano ancora state accreditate da parte dell'Ente finanziatore, i 30 giorni decorreranno dalla data di accredito.

## **ART. 8**

### **ONERI ED OBBLIGHI DELLA DITTA AGGIUDICATARIA**

Nella formazione del prezzo della fornitura dei noli, dei materiali, degli attrezzi, sono stati tenuti presenti e quindi sono a carico della Ditta oneri diversi. In particolare saranno a carico della Ditta aggiudicataria le spese di redazione e registrazione del contratto, fotocopie, marche da bollo, diritti di segreteria, ecc.

## **ART. 9**

### **NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DELLA FORNITURA**

Per la fornitura dei noli, dei materiali, degli attrezzi, le varie quantità saranno determinate così come previsto nel progetto e nell'elenco prezzi; quando possibile, saranno determinate con misure geometriche, escluso ogni altro metodo. I prezzi da applicare sono quelli previsti nel progetto e nell'elenco prezzi che segue.

## ELENCO PREZZI UNITARI

I prezzi unitari che seguono, **tutti al netto dell'I.V.A. di legge** (ove dovuta), sono desunti in parte dal nuovo prezzario unico per i lavori pubblici - anno 2009 – con le modalità previste dal Decreto Assessoriale 04 settembre 2009 (Assessorato dei Lavori Pubblici) - ed in parte da apposite analisi. Agli stessi, così come da Decreto dell'Assessorato Regionale della Famiglia, delle Politiche Sociali e del Lavoro, n. 1207, registrato il 24.11.2010, è stata decurtata la percentuale di incidenza degli oneri di sicurezza, pari al 13%.

Per la manodopera qualificata si sono adoperati i costi vigenti, secondo quanto previsto dal contratto collettivo di lavoro Enti Locali, prevedendo assunzione di personale a tempo determinato, con qualifica "B".

### I - MANO D'OPERA QUALIFICATA

I.1 - Paga giornaliera di operaio qualificato – muratore –

a) **Paga base** per ogni mese (comprendente 26 giorni lavorativi) = € 1.476,37

Importo giornaliero (rapportato al mese di 31 giorni) = € 1.476,37/31 = ..... €

**47,62**

b) **Oneri riflessi** per operaio qualificato (muratore) comprendenti C.P.D.E.L., INPS assistenza, INPS maternità, malattia, ecc.

Per ogni mese (comprendente 26 giorni lavorativi) = € 812,00

Importo giornaliero (rapportato al mese di 31 giorni) = € 812,00/31 = ..... €

**26,19**

### II - NOLI

II.1 - Baracca metallica per il deposito di attrezzi e materiali, compreso il trasporto, montaggio, smontaggio e la manutenzione.

Per tutta la durata del cantiere ..... €

**156,60**

### III - TRASPORTI

III.1 – (Voce 1.2.5.1 del prezzario) Trasporto di materie provenienti da scavi o demolizioni o scarificazioni a rifiuto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree preventivamente acquisite dal comune ed autorizzate dagli organi competenti, compresi gli oneri per l'eventuale sistemazione a gradoni e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica.

Per materie provenienti dagli scavi eseguiti all'esterno del centro edificato di cui al comma 2 dell'art. 18 della legge n. 865/1971

- per ogni mc. di scavo misurato in sito e per ogni Km ..... € **0,36**

III.2 – Oneri di accesso alla discarica relativi al materiale proveniente da scavi o demolizioni o scarificazioni (ad ogni metro cubo di terreno scavato, corrispondono Kg. 1.600).

Per materie provenienti dagli scavi eseguiti all'esterno del centro edificato di cui al comma 2 dell'art. 18 della legge n. 865/1971

- per ogni mc. di scavo misurato in sito ..... € **8,70**

#### IV – LAVORAZIONI, FORNITURE, ATTREZZI.

##### A) – Agglomeranti, inerti, leganti.

IV.A.1 - Cemento classe 325, fornito in sacchi da Kg. 25. Per ogni quintale.....	€ 13,05
IV.A.2. - Sabbia vagliata. Per ogni metro cubo .....	€ 16,36
IV.A.3. - Pietrisco. Per ogni metro cubo .....	€ 14,53
IV.A.4 - Acqua limpida, compreso recipiente idoneo per l'accumulo in cantiere ed eventuale tubo di gomma per l'utilizzo della stessa. Per ogni litro .....	€ 0,02

##### B) – Conglomerati cementizi, casseforme.

IV.B.1 – (Voce 3.1.3.1 del prezzo) Conglomerato cementizio preconfezionato, acquistato presso idonei impianti e reso a piè d'opera da qualsiasi distanza dall'impianto, classe d'esposizione X0 (uni 11104) in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso la sosta dell'autobetoniera per il tempo del getto, Rck 20 N/mm <sup>2</sup> . Per ogni metro cubo .....	€ 82,90
IV.B.2 - Casseforme in legname in tavole e in travi o pannelli e centine metalliche per strutture semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in c.a., compresi chiodi, legature con filo di ferro, le armature di sostegno e di controventatura, il trasporto al cantiere ed il ritorno al deposito. La quantità di legname da approntare in cantiere deve essere sufficiente per consentire il regolare svolgimento dei lavori. Per ogni mq. di superficie dei casseri a contatto dei conglomerati .....	€ 3,74

##### C) – Sovrastrutture, pavimentazioni, opere di corredo per lavori stradali.

IV.C.1 - (Voce 6.1.2.1 del prezzo) Misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso, con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km.	
--	--

Per ogni metro cubo ..... €

**14,92**

IV.C.2 - (Voce 6.1.4 del prezzo) Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 5, traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 5, traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle pavimentazioni stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4-5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1.000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m<sup>2</sup>), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall.

Per ogni metro quadrato e per ogni cm. di spessore ..... €

**0,99**

IV.C.3 - Selci di natura arenaria per pavimentazioni stradali, aventi dimensioni minime cm. 20 x 20, spessore non inferiore a cm. 15, compreso la malta cementizia occorrente per la posa in opera, dosata a Kg. 250 di cemento, la boiaccatura con sabbia dosata a Kg. 400 di cemento, l'acqua, ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte, esclusa la sola mano d'opera per la collocazione.

Per ogni metro quadrato ..... € **34,96**

IV.C.4 - Pietrame di natura arenaria per murature a faccia vista, avente dimensioni minime cm. 20 x 20, spessore non inferiore a cm. 15, compreso la malta cementizia occorrente per la posa in opera, dosata a Kg. 400 di cemento, la listatura dei giunti, l'acqua, ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte, esclusa la sola mano d'opera per la collocazione.

Per ogni metro quadrato ..... € **34,13**

#### **D) – Attrezzi e varie**

IV.D.1 - Tabella indicativa del cantiere delle dimensioni minime cm. 100 x 70, compreso la scritta (anche a colori diversi) che sarà indicata dal Direttore dei lavori.

Per ognuna ..... € **43,04**

IV.D.2 - Carriola rinforzata in lamiera di acciaio, completa. Per ognuna .....	<b>€ 35,00</b>
IV.D.3 - Badile completo di manico. Per ognuno .....	<b>€ 7,00</b>
IV.D.4 - Martello da grammi 300 completo di manico. Per ognuno .....	<b>€ 5,00</b>
IV.D.5 - Piccone completo di manico. Per ognuno .....	<b>€ 14,00</b>
IV.D.6 - Mazza da Kg. 5 completa di manico. Per ognuna .....	<b>€ 18,00</b>
IV.D.7 - Caldarella della capacità minima lt 10, rinforzata. Per ognuna .....	<b>€ 3,00</b>
IV.D.8 - Cazzuola da cm 18. Per ognuna .....	<b>€ 7,00</b>
IV.D.9 - Livella da cm. 50. Per ognuna .....	<b>€ 8,00</b>
IV.D.10 - Tenaglia. Per ognuna .....	<b>€ 6,00</b>
IV.D.11 - Cassetta di pronto soccorso, contenente almeno i prodotti farmaceutici di cui all'art. 388 del D.M. 15.07.2003, consistenti in:	
– 2 bottiglie di LH IODO 10 (disinfettante per cute);	
– 3 noci 0,9 (bottigliette);	
– 2 teli di protezione per ustioni;	
– 2 rotoli di cerotto adesivo 5 m x 2,5 cm;	
– 2 confezioni di cerotti assortiti;	
– 1 benda tubolare;	
– 2 bende di garza idrofila da 18 cm x 40 cm;	
– 10 buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da 10 cm x 10 cm;	
– 1 pacchetto da g. 20 di cotone idrofilo;	
– 1 paio di forbici;	
– 2 pinzette sterili;	
– 3 lacci emostatici;	
– 5 guanti sterili;	
– 1 mascherina chirurgica;	
– 2 buste di ghiaccio instant;	
– 1 dispositivo per la pressione;	
– 1 termometro digitale;	
– Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico.	
Per ognuna .....	<b>€ 75,00</b>

## V - SCAVI

V.1 – (Voce 1.1.1.1 del prezzo) - Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.7.1 e 1.7.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1.000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m<sup>3</sup>, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW.

Per ogni metro cubo ..... € **2,05**

V.2 – (Voce 1.1.5.1 del prezzo) – Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.7.1 e 1.7.2, comprese le armature di qualsiasi tipo, tranne che a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi inoltre il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1.000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione: in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m<sup>3</sup>, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW

Per ogni metro cubo ..... € **3,32**