



# COMUNI di GIOI

PROVINCIA DI SALERNO



## PROGETTO ESECUTIVO

### LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E MESSA IN SICUREZZA STRADA INTERCOMUNALE GIOI - OMIGNANO

Data:  
Maggio 2018

Prot. n°:

Committente:  
Amministrazione Comunale di Gioi

Progetto:  
ing. Trotta Pasquale

RUP:  
Geom. Raffaele Barbato

Tavola:  
INCIDENZA MANODOPERA

tav.  
20

Scala:  
varia

## QUADRO DELL'INCIDENZA PERCENTUALE MANODOPERA

M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
21 M	<p><b>E.01.10.10.a</b></p> <p>Scavo a sezione aperta per sbancamento, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 m<sup>3</sup>, la rimozione di arbusti, lo sradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere, compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee, nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 m<sup>3</sup>)</p>	12,67 %	€ 3,96	€ 0,50	244,00	€ 122,00
31 M	<p><b>E.01.15.10.a</b></p> <p>Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 m<sup>3</sup>, la rimozione di arbusti, lo sradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 m<sup>3</sup>)</p>	22,72 %	€ 4,66	€ 1,06	3.271,56	€ 3.467,85
24 M	<p><b>E.01.50.10.a</b></p> <p>Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti da lavori di movimento terra, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra, demolizioni e rimozioni effettuato con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per trasporti fino a 10 km</p>	5,30 %	€ 9,46	€ 0,50	498,20	€ 249,10
1 M	<p><b>E.02.30.10.c</b></p> <p>Palo trivellato con sonda a rotazione in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o argilla compatta di spessore fino 30 cm; palo in c.a. di lunghezza fino a 25 m, gettato in opera con calcestruzzo di classe di resistenza non inferiore a C25/30, compresi il nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria, l'onere per il getto del calcestruzzo dal fondo, in modo da evitare il dilavamento o la separazione degli elementi, il maggiore volume del fusto e del bulbo, la vibratura del getto comunque effettuata, la rettifica e la scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente, le prove di carico secondo le norme vigenti e con almeno due prove, la trivellazione e estrazione del materiale di scavo, la posa in opera della gabbia di armatura (da pagarsi a parte) e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. La misura verrà effettuata sulla lunghezza effettiva dei pali a testata rettificata Diametro 600 mm</p>	19,61 %	€ 84,19	€ 16,51	480,00	€ 7.924,80

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
32 M	<b>E.03.10.10.c</b> Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C20/25	9,33 %	€ 115,71	€ 10,80	474,48	€ 5.124,38
12 M	<b>E.03.10.20.a</b> Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1-XC2	8,63 %	€ 125,08	€ 10,79	24,00	€ 258,96
14 M	<b>E.03.30.10.a</b> Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione	63,11 %	€ 24,95	€ 15,75	111,80	€ 1.760,85
33 M	<b>E.03.30.10.b</b> Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture in elevazione	60,43 %	€ 30,17	€ 18,23	1.222,80	€ 22.291,64
2 M	<b>E.03.40.10.a</b> Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in barre	30,46 %	€ 1,43	€ 0,44	18.409,39	€ 8.100,13
19 M	<b>E.19.30.10.a</b> Grigliato elettrosaldato pedonale o carrabile, completo di controtelai, zincato a caldo, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Grigliato elettrosaldato pedonale o carrabile	29,07 %	€ 5,68	€ 1,65	160,00	€ 264,00
35 M	<b>N.P.01</b> BARRIERA IN LEGNO E ACCIAIO Fornitura e posa di barriera stradale di sicurezza misto metallo-legno completa di Omologazione classe N2 corredata da Crash Test tipo TB11 e TB 32 effettuati in un centro autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici. La barriera è composta da:- piantone in tondo di legno* diametro 18 cm e lunghezza 70 cm, con anima in acciaio zincato a sezione C (50 x 100 x 50 spessore 5 mm) di lunghezza 2 m (70 cm fuori terra / 130 dentro terra),- listone orizzontale in tondo di legno* diam. 18 cm anch'esso con anima in acciaio composta da profilato ad U 90 x50 x 4 mm, lunghezza 4 m.Ciascun montante sarà rivestito in tutti i suoi lati con una copertura integrale opportunamente lavorata in legno* Douglas diam 18 cm. I listoni orizzontali vanno posizionati con la generatrice superiore del listone a 70 cm dalla sede stradale, l'unione tra questi elementi è assicurata da piastre in acciaio zincato (TL 62) 620 x 80 x 10 mm ognunadelle quali appositamente bloccata da due piastrine in acciaio zincato 200 x 60 x 4 mm (TL 20).Comprese tutte le opere ed i materiali necessari per il montaggio, il fissaggio delle apparecchiature ed il collegamento alle tubazioni, compreso ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.M.	23,60 %	€ 211,10	€ 49,83	372,00	€ 18.536,76

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
18 M	<b>U.02.40.35.g</b> Tubazione corrugata a doppia parete in PP per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamera, fornita e posta in opera secondo UNI ENV 1046. Le barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento tra gli elementi avverrà a mezzo di bicchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 16 (= 16 kN/m <sup>2</sup> ) DE 800 mm	2,98 %	€ 184,71	€ 5,50	14,00	€ 77,00
16 M	<b>U.04.20.10.j</b> Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 100x100x100 cm	28,12 %	€ 195,71	€ 55,03	2,00	€ 110,06
17 M	<b>U.04.20.30.j</b> Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfiacco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 80x80x85 cm	25,91 %	€ 125,31	€ 32,47	2,00	€ 64,94
20 M	<b>U.05.10.20.a</b> Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici, compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso	6,70 %	€ 15,79	€ 1,06	73,20	€ 77,59
36 M	<b>U.05.10.28.b</b> Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, compresi ogni onere e magistero per poter consegnare la pavimentazione completamente pulita, con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere Per ogni cm di spessore in più	23,20 %	€ 0,24	€ 0,06	141.239,40	€ 8.474,36
28 M	<b>U.05.20.20.a</b> Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari Compattazione del piano di posa	29,94 %	€ 1,86	€ 0,56	14.766,00	€ 8.268,96
34 M	<b>U.05.20.80.a</b> Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresi, altresì, ogni fornitura, lavorazione, onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale	1,97 %	€ 21,24	€ 0,42	3.246,42	€ 1.363,50
37 M	<b>U.05.20.95.a</b> Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSd'A, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del CSd'A, compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder)	16,29 %	€ 1,54	€ 0,25	134.484,70	€ 33.621,18

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
38 M	<b>U.05.20.96.a</b> Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n. 34) 20% confezionato a caldo in idoneo impianto, con bitume in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, e conformemente alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m <sup>2</sup> di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino)	14,93 %	€ 1,68	€ 0,25	186.275,70	€ 46.568,93
39 M	<b>U.05.50.25.b</b> Segnali di direzione extraurbano conforme al Nuovo Codice della Strada e al Regolamento di Attuazione, a forma di freccia, rifrangenza classe II, forniti e posti in opera su appositi supporti In lamiera di ferro 10/10 da 50 x170 cm, iscrizioni su due righe	5,50 %	€ 153,86	€ 8,46	4,00	€ 33,84
40 M	<b>U.05.50.28.a</b> Segnale di "localizzazione territoriale" conforme al Nuovo Codice della Strada e al Regolamento di Attuazione, di forma rettangolare, rifrangenza classe II, fornito e posto in opera su appositi supporti In lamiera di ferro 10/10 da 40x120 cm	9,80 %	€ 86,43	€ 8,47	6,00	€ 50,82
41 M	<b>U.05.50.30.a</b> Segnali di "preavviso di dare la precedenza" di forma triangolare con pannello integrativo riportante la distanza dall'intersezione conformi al Nuovo Codice della Strada e al Regolamento di Attuazione, rifrangenza classe I, forniti e posti in opera con staffe bullonate su appositi supporti In lamiera di ferro da 10/10 lato 60 cm con integrativo 18x53 cm	8,54 %	€ 30,98	€ 2,65	3,00	€ 7,95
42 M	<b>U.05.50.49.a</b> Indicatori di direzione in polietilene di colore giallo, con frecce mono/bidirezionali in pellicola rifrangente classe II, zavorrabili con acqua o sabbia Diametro 100 cm	5,03 %	€ 336,97	€ 16,95	6,00	€ 101,70
43 M	<b>U.05.50.55.a</b> Specchio infrangibile per il controllo di tratti di strada senza visuale, trattato chimicamente contro la polvere e gli agenti atmosferici, con supporto in materiale plastico, fornito e posto in opera, compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Diametro 50 cm	30,14 %	€ 56,20	€ 16,94	3,00	€ 50,82
7 M	<b>U.09.30.10.a</b> Fornitura e posa di gabbioni in rete metallica a doppia torsione maglia 8x10 cm riempiti con ciottoli o pietrame di cava di idonea pezzatura, non friabile o gelivo, di buona durezza, con filo avente diametro di 2,7 mm a forte zincatura e ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm, compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Gabbioni di altezza 1 m	27,21 %	€ 116,72	€ 31,76	180,00	€ 5.716,80

<b>Totale Manodopera €</b>	<b>€ 172.688,92</b>
----------------------------	---------------------