



UNIONE EUROPEA



COMUNE DI RAVANUSA



REGIONE SICILIANA

COMUNE DI RAVANUSA

“LAVORI DI CONSOLIDAMENTO LOTTO C DELLA ZONA SUD/EST DELL'ABITATO”

ELABORATI

PROGETTO DEFINITIVO

Ravanusa, 29/06/2020

aggiornato il ____/____/____

revisionato il ____/____/____

- 1. RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA
- 2. RELAZIONE DI PREFATTIBILITA AMBIENTALE
- 3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE
- 4. PLANIMETRIA STATO DI FATTO
- 5. PLANIMETRIA STATO DI PROGETTO
- 6. RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO STATICO
- 7. RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO GEOTECNICO
- 8. RELAZIONE DI PREDIMENSIONAMENTO IDROLOGICO-IDRAULICO
- 9. PIANO DI MANUTENZIONE DELLE OPERE
- 10. DISEGNI E PARTICOLARI COSTRUTTIVI
- 11. ANALISI PREZZI UNITARI
- 12. ELENCO PREZZI UNITARI
- 13. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- 14. INCIDENZA MANODOPERA
- 15. CRONOPROGRAMMA
- 16. PRIME INDICAZIONI E PRESCRIZIONI PER LA SICUREZZA
- 17. DISCIPLINARE TECNICO
- 18. QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO
- 19. SCHEMA COMPETENZE TECNICHE
- 20. RELAZIONE GEOLOGICA

IL PROGETTISTA
(Ing. Vittorio Giarratana)



IL RESP. UNICO PROC.
(Arch. Sebastiano Alesci)

Spazio riservato per approvazioni o eventuali visti

Visto per il Comune

ELENCO PREZZI UNITARI

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
1	1.1.1.1	SCAVI - Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, ... scontinuità 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	m³	4,16 €
2	1.1.5.1	SCAVI - Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraur ... scontinuità 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	m³	4,99 €
3	1.1.6.2	SCAVI - Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, ... m) fino ai primi 300 m³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza	m³	17,17 €
4	1.1.9.1	SCAVI - Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto, escluso interve ... ontraddittorio tra la D.L. e l'impresa). Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. all'esterno di edifici	m³	129,26 €
5	1.2.2	SOVRAPPREZZI PER SCAVI - RINTERRI - TRASPORTI - Sovrapprezzo agli scavi a sezione obbligata, per ogn ... to o, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, e per ogni metro e/o frazione di metro di maggiore profondità. - per ogni m³ 10% del relativo prezzo	%	10,00 €
6	1.2.4	SOVRAPPREZZI PER SCAVI - RINTERRI - TRASPORTI - Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui a ... agnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali - per ogni m³ di materiale costipato	m³	3,87 €
7	1.2.5.2	SOVRAPPREZZI PER SCAVI - RINTERRI - TRASPORTI - trasporto di materie, provenienti da scavi - demoliz ... venienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.4 - 1.1.6 - 1.1.7 - 1.3.4 - 1.4.1.1 - 1.4.2.1 - 1.4.3 - 1.4.4 eseguiti in ambito urbano	m³ x km	0,63 €
8	1.4.1.2	SCARIFICAZIONE - TAGLI - DISMISSIONI - Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bit ... co, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti. in ambito extraurbano - per ogni m² e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi	m²	3,35 €
9	13.3.13.3	TUBAZIONI IN POLIETILENE - Fornitura e posa in opera di tubo in polietilene PE 100 o PP-HM a tre e d ... gli sfidri, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte; sono esclusi scavo e rinterro. diametro esterno 250 mm	m	55,80 €
10	13.3.8.5	TUBAZIONI IN POLIETILENE - Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni, per scarichi, in Pead ... d'arte, escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno di 500 mm - D interno di 430 mm	m	66,79 €
11	13.3.9.10	TUBAZIONI IN POLIETILENE - Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni, per scarichi, in Pead ... arte, escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno di 1200 mm - D interno di 1030 mm	m	398,95 €
12	13.9.11.14	POZZETTI IN POLIETILENE - Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, pe ... lusione degli oneri dello scavo, il rinfiacco ed il ricoprimento da compensarsi a parte. - Elemento di fondo. DN 1200 mm, innesto linea/salto DN900 mm	cad	3.838,71 €
13	20.11.1	PROVE SUI CALCESTRUZZI ORDINARI - Resistenza a compressione su provini cubici (15x15x15 cm o 16x16x16 cm) e cilindrici. Prova da eseguirsi su 2 provini. UNI EN 12390-3/2009. - per ogni coppia di provini	cad	27,47 €
14	20.14.1	PROVE SUGLI ACCIAI (TONDO, AD ADERENZA MIGLIORATA E TONDO LISCIO) - Prova di trazione con determinazione di snervamento, rottura, allungamento. (Per ogni tema di provini). UNI EN ISO 6892- 1/2009; D.M. 17/ 01/2018. - per ogni prova	cad	72,09 €
15	20.2.1	PROSPEZIONI RADAR - Approntamento, revisione, trasporto in a/r di strumentazione per indagini georadar di superficie con assetto di investigazione di tipo monostatico che in foro.	cad	259,10 €
16	20.2.2	PROSPEZIONI RADAR - Installazione dell'attrezzatura radar con assetto monostatico, compreso lo spostamento tra il primo punto d'investigazione ed i successivi.	cad	130,98 €
17	20.24.5.1	PROVE SUI PALI E MICROPALI (PROVE DI CARICO, DI INTEGRITA' E VERIFICA SULLA LUNGHEZZA) - Prova di ca ... ino a 1100 t), compresi il carico e lo scarico dell'attrezzatura, il trasporto in andata e ritorno e quanto altro occorre per l'esecuzione della prova	cad	986,48 €
18	20.24.5.2	PROVE SUI PALI E MICROPALI (PROVE DI CARICO, DI INTEGRITA' E VERIFICA SULLA LUNGHEZZA) - Prova di ca ... d orizzontale (con carico di collaudo fino a 1100 t), successiva alla prima, compreso il posizionamento in assetto di prova dell'attrezzatura sul palo	cad	328,82 €
19	20.24.5.4	PROVE SUI PALI E MICROPALI (PROVE DI CARICO, DI INTEGRITA' E VERIFICA SULLA LUNGHEZZA) - Prova di ca ... carico massimo l'altro fino al raggiungimento del carico di collaudo (D.M. 17/01/2018). per esecuzione prova con carico di collaudo da 150,01 a 450 t	cad	1.531,57 €
20	20.3.3.2	PERFORAZIONE DI SONDAGGI - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione, a distruzione d ... nale del foro con materiale proveniente dalla perforazione opportunamente additivato con malta cementizia. per profondità compresa tra 30,01 e 60,00 m	m	82,02 €
21	20.3.5	Compenso addizionale alle voci 20.3.3 o 20.3.3 + 20.3.4 per esecuzione di sondaggi a rotazione con andamento inclinato o sub- orizzontale.	%	15,00 €
22	3.1.1.2	CONGLOMERATI DI CEMENTO - Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, comp ... eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 12/15	m³	128,18 €

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
23	3.1.3.5	CONGLOMERATI DI CEMENTO - Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolm ... ssari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. Per opere in fondazione per lavori stradali: per opere in fondazione per lavori stradali C25/30	m³	150,07 €
24	3.1.3.6	CONGLOMERATI DI CEMENTO - Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolm ... ssari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. Per opere in fondazione per lavori stradali: per opere in fondazione per lavori stradali C28/35	m³	153,86 €
25	3.2.1.1	ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO, CASSEFORME, RETI ELETTROSALDATE - Acciaio in barre a aderenza migliorata ... ompreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in cemento armato intelaiate	kg	2,05 €
26	3.2.1.2	ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO, CASSEFORME, RETI ELETTROSALDATE - Acciaio in barre a aderenza migliorata ... per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate	kg	1,86 €
27	3.2.3	ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO, CASSEFORME, RETI ELETTROSALDATE - Casseforme per getti di conglomerati s ... litura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.	m²	23,91 €
28	3.2.4	ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO, CASSEFORME, RETI ELETTROSALDATE - Fornitura e collocazione di rete d'acc ... , compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia.	kg	2,50 €
29	4.1.1.1	PALI - Trasferimento in cantiere di apparecchiatura per la realizzazione di pali, micropali, tiranti ... zione delle categorie di lavori di cui agli artt.: 4.1.2 - 4.1.6 - 4.1.12 - 4.1.13 - 4.2.1 - 4.3.1 - 4.4.1 - 4. 5.1 per trivella autocarrata - gommata	corpo	2.950,83 €
30	4.1.1.2	PALI - Trasferimento in cantiere di apparecchiatura per la realizzazione di pali, micropali, tiranti ... cui agli artt.: 4.1.2 - 4.1.6 - 4.1.12 - 4.1.13 - 4.2.1 - 4.3.1 - 4.4.1 - 4. 5.1 per trivella cingolata tipo Linkbelt o simile da smontare e rimontare	corpo	13.828,87 €
31	4.1.15.2	PALI - Fornitura e getto, anche in presenza di fanghi di perforazione, del relativo conglomerato cementizio, per le quantità eccedenti il 20% del volume teorico del palo di cui all'art. 4.1.2. per C 25/30	m³	145,69 €
32	4.1.2.12	PALI - Palo gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e co ... collaudo con prove statiche o dinamiche, queste ultime a carico dell'Amministrazione: - Formato da conglomerato cementizio C 25/30. diametro di 600 mm	m	83,88 €
33	4.1.2.13	PALI - Palo gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e co ... collaudo con prove statiche o dinamiche, queste ultime a carico dell'Amministrazione: - Formato da conglomerato cementizio C 25/30. diametro di 800 mm	m	131,06 €
34	4.1.3.4	PALI - Sovrapprezzo ai pali di cui all'art. 4.1.2 per attraversamento di banchi di roccia compatta c ... io esplicito accertamento della direzione dei lavori, da applicarsi al solo tratto interessato relativo ai sotto-elencati diametri. diametro di 600 mm	m	73,51 €
35	4.1.5.4	PALI - Sovrapprezzo all'art. 4.1.2 per impiego di tuboforma e di fanghi bentonitici e/o polimeri per esecuzione di pali in presenza di una falda fluente e perenne compreso ogni accorgimento per dare l'opera a regola d'arte. diametro di 600 mm	m	21,43 €
36	4.1.5.5	PALI - Sovrapprezzo all'art. 4.1.2 per impiego di tuboforma e di fanghi bentonitici e/o polimeri per esecuzione di pali in presenza di una falda fluente e perenne compreso ogni accorgimento per dare l'opera a regola d'arte. diametro di 800 mm	m	36,30 €
37	6.1.1.1	FONDAZIONE STRADALE - CONGLOMERATI BITUMINOSI - Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava ... seguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km. per strade in ambito extraurbano	m³	23,13 €
38	6.1.4.1	FONDAZIONE STRADALE - CONGLOMERATI BITUMINOSI - Conglomerato bituminoso per strato di base, di pavim ... à risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore	m²/cm	1,54 €
39	6.1.5.1	FONDAZIONE STRADALE - CONGLOMERATI BITUMINOSI - Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato d ... à risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore	m²/cm	1,71 €
40	6.1.6.1	FONDAZIONE STRADALE - CONGLOMERATI BITUMINOSI - Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura d ... à risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore	m²/cm	2,19 €
41	6.4.2.3	CHIUSINI, CADITOIE E GRIGLIE - Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sfe ... ero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN)	kg	4,18 €
42	A.P.01	Ripristino di tratto...fetta regola d'arte	m	83,67 €
43	A.P.02	Ripristino di tratto...fetta regola d'arte	m	82,36 €
44	A.P.03	Ripristino sottoserv...tta regola d'arte.	m	84,96 €
45	A.P.04	Escavazione di pozzi...al piano di campagna	m3	53,13 €
46	A.P.05	Scotico dei pali del...eletrosaldato di mm.	m2	10,88 €
47	A.P.06	Fornitura e posa in ...on deensita' 1.48 g/	m	19,51 €

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
48	A.P.07	Rottura a qualunque ...sa apertura con cong	cadauno	464,63 €
49	A.P.08	Fornitura e posa in ...fetta regola d'arte.	cadauno	374,62 €

CAPITOLO SICUREZZA GENERALE

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
----	----------	---------------------	-----------------	----------------

CAPITOLO SICUREZZA SPECIALE

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
1	26.1.26	OPERE PROVVISORIALI - Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ad alta de ... costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori.	m²	10,52 €
2	26.1.30	OPERE PROVVISORIALI - Cannello in pannelli di lamiera zincata ondulata o grecata fornito e posto in ... i materiali costituenti il cancello sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurato a metro quadrato di cancello, per l'intera durata dei lavori.	m²	38,42 €
3	26.1.32	OPERE PROVVISORIALI - Transenna modulare di tipo prefabbricato per delimitazione zone di lavoro per ... o le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Valutata cadauna posta in opera, per tutta la durata dei lavori.	cad	47,16 €
4	26.1.33	OPERE PROVVISORIALI - Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree ... erimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera.	m	3,30 €
5	26.2.1	IMPIANTI TEMPORANEI PER LA SICUREZZA DEL CANTIERE - Cassetta antincendio UNI 45, con componenti conf ... netto idrante in ottone; c) lancia a leva in ottone/poliammide triplo effetto. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere.	cad	151,51 €
6	26.2.10	IMPIANTI TEMPORANEI PER LA SICUREZZA DEL CANTIERE - Impianto di illuminazione di emergenza, costituiti ... ta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto. Per tutta la durata delle lavorazioni.	cad	104,65 €
7	26.2.16	IMPIANTI TEMPORANEI PER LA SICUREZZA DEL CANTIERE - Abbattimento di polveri eseguito con acqua nebul ... nsivo del nolo dell'autobotte da 6.000 l con operatore, tubazione e lancia, dei consumi ed ogni altro onere di funzionamento. Per ogni ora o frazione.	cad	90,11 €
8	26.2.4	IMPIANTI TEMPORANEI PER LA SICUREZZA DEL CANTIERE - Serbatoio per riserva idrica in acciaio zincato ... capacità 5000 l, dimensioni approssimative di diametro 1600 x altezza 2600 mm. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere.	cad	242,96 €
9	26.3.1.1	SEGNALETICA - Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e a ... segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. in lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60	cad	57,11 €
10	26.3.4	SEGNALETICA - Lampeggiante da cantiere a led di colore giallo o rosso con alimentazione a batterie r ... quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del lampeggiante. Per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.	cad	30,41 €
11	26.3.5	SEGNALETICA - Semaforo a 2 luci orientabili, una rossa ed una verde. Lampade a 24 V 70 W. Diametro d Misurato per ogni mese di utilizzo, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. - per ogni mese di impiego	cad	45,58 €
12	26.6.1	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE - Elmetto di sicurezza, con marchio di conformità e validità d ... nzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad	9,78 €
13	26.6.13	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE - Cuffia antirumore con archetto regolabile, con marchio di co ... nzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad	3,95 €
14	26.6.2	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE - Occhiali protettivi con marchio di conformità per la lavoraz ... nzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad	16,10 €
15	26.6.6	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE - Maschera di protezione contro le polveri non nocive fornita ... iodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo mensile.	cad	1,02 €
16	26.6.8	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE - Guanti di protezione dal freddo, con resistenza ai tagli, al ... iodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo al paio.	cad	2,30 €

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
17	26.7.1.1	LOCALI DI SERVIZIO E BARACCAMENTI - Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, conve ... , un lavabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego	cad	390,91 €
18	26.7.1.2	LOCALI DI SERVIZIO E BARACCAMENTI - Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, conve ... avabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata. - Uno per ogni 10 addetti. per ogni mese successivo al primo	cad	126,50 €
19	26.7.5.1	LOCALI DI SERVIZIO E BARACCAMENTI - Locale servizi di cantiere (riunioni di coordinamento, formazion ... terni di adduzione, nonché gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo; uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego	cad	614,87 €
20	26.7.5.2	LOCALI DI SERVIZIO E BARACCAMENTI - Locale servizi di cantiere (riunioni di coordinamento, formazion ... di adduzione, nonché gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo; uno per ogni 10 addetti. per ogni mese successivo al primo	cad	353,05 €