

DOTT. ING. MANOLO BONIFAZI
Vocabolo S. Elia n° 149b - Cantalupo in Sabina (RI)
Tel.: 3396159842 - mail: manolobonifazi@gmail.com
P.IVA 01112250574

QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

***EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E SVILUPPO TERRITORIALE
SOSTENIBILE PER L'ANNO 2024***

Committente: COMUNE DI CASPERIA (RI)
CASPERIA (RI) - Piazza Municipio, 13
C.U.P.: D84H24000850007
REV.0 - 06/09/2024

IL PROGETTISTA

Dott. Ing. Manolo Bonifazi

COMMITTENTE: COMUNE DI CASPERIA (RI)

OGGETTO: EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E SVILUPPO TERRITORIALE SOSTENIBILE PER L'ANNO 2024

INDIRIZZO: CASPERIA (RI) - Piazza del Municipio, 13

IMPORTO A BASE DI GARA: 17.757,01 € (di cui 632,42 € per oneri di sicurezza) + IVA (10%)

C.U.P.: D84H24000850007

| QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA - PROGETTO ESECUTIVO | | | | | |
|---|----------------------------------|---|-------------------------------|-------------|--------------------------|
| ID | RIF. PREZZARIO | LAVORAZIONE | IMPORTO LAVORI A BASE DI GARA | INCIDENZA % | INCIDENZA MANODOPERA [€] |
| | | | | MO% | |
| 1 | B.01.01.2 | [B.01.01.2] Taglio della pavimentazione in conglomerato bituminoso, eseguita secondo una sagoma prestabilita con l'impiego di macchine speciali a lama diamantata nel senso longitudinale del piano viabile con esclusione degli impalcati di opere d'arte, compresa l'acqua necessaria al raffreddamento della lama e la perfetta pulizia del taglio, nonché l'onere della prescritta segnaletica, del pilotaggio del traffico e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. | 518,30 € | 80% | 414,64 € |
| | | Tratto 1 | 416,10 € | | 332,88 € |
| | | Tratto 2 | 73,00 € | | 58,40 € |
| | | Tratto 3 | 29,20 € | | 23,36 € |
| 2 | B.1.01.3.b | [B.1.01.3] Demolizione di sottfondi stradali in calcestruzzo di qualsiasi specie, con qualunque mezzo compreso il martello demolitore in presenza di traffico ed eventuali sottoservizi, escluso il trasporto a discarica: [B.1.01.3.b] cls non armato spessore da 20 a 30 cm. | 890,70 € | 90% | 801,63 € |
| | | Tratto 1 | 715,07 € | | 643,56 € |
| | | Tratto 2 | 125,45 € | | 112,91 € |
| | | Tratto 3 | 50,18 € | | 45,16 € |
| 3 | A 3.03.05.b | [A03.03.05] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: [A 3.03.05.b] compreso il carico effettuato da pale meccaniche | 166,78 € | 0% | 0,00 € |
| | | Asfalto | 55,59 € | | 0,00 € |
| | | Cemento | 111,19 € | | 0,00 € |
| 4 | A03.03.005.e | [A03.03.005] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: [A03.03.005.e] per ogni km ulteriore ai 10 km dal cantiere, tale compenso viene corrisposto qualora la più vicina discarica autorizzata risulti a distanza superiore a 10 km dal cantiere | 70,29 € | 0% | 0,00 € |
| | | Voce A03.03.005.b | 70,29 € | | 0,00 € |
| 5 | A03.03.007.a | [A03.03.007] Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (EER), escluso il costo del trasporto. L'avvenuto smaltimento/recupero dovrà essere attestato dall'impianto di recupero o discarica autorizzata con dichiarazione sulle quantità ricevute dalle singole unità locali e di quant'altro occorrente per documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati cemento [EER 17 01 01] [A03.03.007.a] a recupero | 115,45 € | 0% | 0,00 € |
| | | Cemento | 115,45 € | | 0,00 € |
| 6 | A03.03.007.m | [A03.03.007] Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (EER), escluso il costo del trasporto. L'avvenuto smaltimento/recupero dovrà essere attestato dall'impianto di recupero o discarica autorizzata con dichiarazione sulle quantità ricevute dalle singole unità locali e di quant'altro occorrente per documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce codice EER 17 03 01 [EER 17 03 02] [A03.03.007.m] a recupero - lastre e/o toppe proveniente dalla demolizione di pavimentazioni | 128,27 € | 0% | 0,00 € |
| | | Asfalto | 128,27 € | | 0,00 € |
| 7 | A02.01.003.a | [A02.01.003] Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ² [argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.], sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza. [A02.01.003.a] eseguito con mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto | 987,71 € | 40% | 395,08 € |
| | | Nuova linea illuminazione | 987,71 € | | 395,08 € |
| 8 | PREZZARIO ACEA 2022 - EL.001.013 | [EL.001.013] Formazione di letto di posa, rifianco, ricoprimento, riempimento o tombamento di cavi, buche, trincee o corsi d'acqua, completo o parziale. Comprensivo di carico, trasporto e scarico e di tutti gli oneri derivanti dall'eventuale prolungamento dei tempi di transennamento, segnalazione degli scavi e messa in sicurezza degli stessi. Compreso spianamenti, costipazione e pilonatura, bagnatura e necessari ricarichi, i movimenti dei materiali sia con mezzi meccanici che manuali. L'acqua dovrà essere aggiunta nella quantità strettamente necessaria per ottenere una densità in sito, non inferiore al 95% della densità massima fornita dalla prova AASHO modificata. Il costipamento dei materiali dovrà essere fatto a strati di altezza non maggiore di cm 30, utilizzando di norma mezzi meccanici ed intercalando con opportune bagnature. E' tassativamente vietata la compattazione del materiale di riporto mediante successivi passaggi con le ruote dei mezzi operativi di cantiere. L'impresa dovrà provvedere agli opportuni ricarichi del riporto che si dovessero rendere necessari a seguito di eventuali assestamenti, in modo da ragguagliare il piano di campagna o stradale. Compreso inoltre gli oneri per le particolari cautele da adottarsi nella posa a ridosso del rivestimento protettivo della condotta, per l'esecuzione in fasi successive e quanto altro previsto dal Capitolato. 02) con sabbia lavata e vagliata e con l'aggiunta di 25 kg/mc di cemento tipo 325. Il mescolamento dei componenti sarà eseguito in stabilimento o in cantiere fuori dello scavo mediante idonei mezzi così' da assicurare una uniforme distribuzione. | 592,94 € | 80% | 474,35 € |
| | | Nuova linea illuminazione | 592,94 € | | 474,35 € |
| 9 | D 5.41.01 | [D 5.41] Tubo corrugato termoplastico autoestinguente per cavidotti, serie pesante (schiacciamento superiore a 450 N) a norme CEI, con marchio di qualità IMQ, per la protezione dei cavi interrati, completo di eventuale manicotto di giunzione, in opera: [D 5.41.01] diametro esterno mm 50 | 4 180,48 € | 50% | 2 090,24 € |
| | | Tubazioni interrate | 4 180,48 € | | 2 090,24 € |
| 10 | A02.03.001.a | [A02.03.001] Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 m, bagnatura e necessari ricarichi, i movimenti dei materiali per quanto sopra sia con mezzi meccanici che manuali: [A02.03.001.a] con l'uso di mezzi meccanici con materiale proveniente dagli scavi depositato sull'orlo del cavo | 214,56 € | 60% | -20,20 € |
| | | Voce scavi | 269,38 € | | 134,69 € |
| | | A Detrarre Voce corrugati | -21,15 € | | 0,00 € |
| | | A Detrarre Voce letto di sabbia | -33,67 € | | -20,20 € |
| 11 | A 3.03.05.b | [A 3.03.05] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: [A 3.03.05.b] compreso il carico effettuato da pale meccaniche | 342,05 € | 0% | 0,00 € |
| | | Voce scavi | 1 680,84 € | | 0,00 € |
| | | A Detrarre Voce rinterro | -1 338,79 € | | 0,00 € |

| | | | | | |
|----|---------------|---|------------|------|----------|
| 12 | A03.03.005.e | [A03.03.005] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: [A03.03.005.e] per ogni km ulteriore ai 10 km dal cantiere, tale compenso viene corrisposto qualora la più vicina discarica autorizzata risulti a distanza superiore a 10 km dal cantiere | 144,16 € | 0% | 0,00 € |
| | 12.1 | Voce A03.03.005.b | 144,16 € | | 0,00 € |
| 13 | A03.03.007.n | [A03.03.007.n] Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (EER), escluso il costo del trasport . L'avvenuto smaltimento/recupero dovrà essere attestato dall'impianto di recupero o discarica autorizzata con dichiarazione sulle quantità ricevute dalle singole unità locali e di quant'altro occorrente per documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 05 03* (EER 17 05 04) [A03.03.007.n] a recupero ambientale (R10) materiale inerte vario costituito esclusivamente da terra proveniente da scavi, con concentrazione di contaminanti inferiori ai limiti della colonna A tabella 1 dell'allegato 5 del D.Lgs. 152/2006 | 325,54 € | 0% | 0,00 € |
| | 13.1 | Voce A03.03.005.e | 325,54 € | | 0,00 € |
| 14 | D12.03.001.b | [D12.03.001] Pozzetto in cemento prefabbricato per presa di terra, completo di telaio e coperchio (chiusino) in cemento, compreso lo scavo del terreno di qualsiasi natura, il rinterro e la sua sistemazione, i manicotti per la protezione dei conduttori e della puntazza ed ogni altro accessorio per la sua costruzione, in opera: [D12.03.001.b] delle dimensioni interne di circa 40 x 40 x 60 cm di tipo carrabile per carichi pesanti, alloggiato in manufatto di calcestruzzo | 1 646,28 € | 30% | 493,88 € |
| | 14.1 | Pozzetti aggiuntivi | 1 646,28 € | | 493,88 € |
| 15 | EL.005.061 | [EL.005.061] Nastro di avvertimento composto da una rete in polietilene ad alta densità dello spessore di mm 1 e della larghezza di cm 30 accoppiata con un nastro della larghezza di mm 125 costituito da uno strato di polietilene colorato blu con scritta nera "Attenzione tubo" e da uno strato di polipropilene trasparente di protezione della scritta medesima, posto in opera a circa cm 30 sopra la generatrice superiore del tubo. | 209,76 € | 80% | 167,81 € |
| | 15.1 | Voce scavi tubazioni | 209,76 € | | 167,81 € |
| 16 | B.1.03.3.d | [B.1.03.3] Fondazione stradale compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiunte il 98% della prova AASHO modificata oppure in Md pari a 800 Kg/cmq. secondo le norme del C. N. R. relative alla prova alla piastra, compresi altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato a materiale costipato: [B.1.03.3.d] in misto granulare riciclato conforme alla norma UNI | 139,16 € | 50% | 69,58 € |
| | 16.1 | Ripristino tratti asfaltati | 139,16 € | | 69,58 € |
| 17 | B.1.05.11.a | [B.1.05.11] Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder). Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle nuove norme tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento. [B.1.05.11.a] con bitume tradizionale | 430,17 € | 50% | 215,09 € |
| | 17.1 | Ripristino tratti asfaltati | 430,17 € | | 215,09 € |
| 18 | B.1.05.14.a | [B.1.05.14] Conglomerato bituminoso per strato di usura. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle nuove norme tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento e per uno spessore di cm. 3. [B.1.05.14.a] con bitume tradizionale | 175,55 € | 50% | 87,77 € |
| | 18.1 | Ripristino tratti asfaltati | 175,55 € | | 87,77 € |
| 19 | B.1.05.16 | [B.1.05.16] Aumento degli articoli precedenti per interventi di fornitura e posa di strato di usura inferiori ai 3.000 mq | 121,14 € | 50% | 60,57 € |
| | 19.1 | Voce B.1.05.11.a | 86,03 € | | 43,02 € |
| | 19.2 | B.1.05.14.a | 35,11 € | | 17,55 € |
| 20 | A 3.02.25.a | [A 3.02.25] Rimozione impianto elettrico, telefonico, televisivo e citofonico, compreso la disattivazione dei cavi la cernita dell'eventuale materiale di recupero e l'avvicinamento al luogo di deposito: [A 3.02.25.a] Quadro elettrico appartamento VOCE ASSIMILATA PER SMONTAGGIO APPARECCHIATURE ESISTENTI | 57,66 € | 100% | 57,66 € |
| | 20.1 | Armature stradali (3) + Pannelli FV (3) | 57,66 € | | 57,66 € |
| 21 | A 3.03.02.a | [A 3.03.02] Trasporto a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali di qualsiasi natura e consistenza, purché il peso di ogni singolo trasporto non sia superiore a 30 kg, se preventivamente autorizzato dalla D.L., su percorsi non carriolabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compresi oneri di superamento dislivello: [A 3.03.02.a] Valutazione a peso | 17,00 € | 100% | 17,00 € |
| | 21.1 | Armature stradali + Pannelli FV | 17,00 € | | 17,00 € |
| 22 | A 3.03.05.a | [A 3.03.05] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. [A 3.03.05.a] compreso il carico a mano | 3,67 € | 100% | 3,67 € |
| | 22.1 | Armature stradali + Pannelli FV | 3,67 € | | 3,67 € |
| 23 | A 3.03.05.e | [A 3.03.05] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. [A 3.03.05.e] per ogni km ulteriore ai 10 km dal cantiere, tale compenso viene corrisposto qualora la più vicina discarica autorizzata risulti a distanza superiore a 10 km dal cantiere | 5,50 € | 0% | 0,00 € |
| | 23.1 | Armature stradali + Pannelli FV | 5,50 € | | 0,00 € |
| 24 | A 3.03.07.f.1 | [A 3.03.07] Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (EER), escluso il costo del trasport . L'avvenuto smaltimento/recupero dovrà essere attestato dall'impianto di recupero o discarica autorizzata con dichiarazione sulle quantità ricevute dalle singole unità locali e di quant'altro occorrente per documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci codici CEER/EER 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 (EER 17 09 04) [A 3.03.07.f.1] a discarica per rifiuti non pericolosi entro i limiti dell'allegato 4 del D.lgs 36/2003 tab 5 | 18,06 € | 0% | 0,00 € |
| | 24.1 | Armature stradali + Pannelli FV | 18,06 € | | 0,00 € |
| 25 | D06.10.1.c | [D06.10.1] Palo diritto cilindrico in acciaio zincato a caldo, compreso lo scavo per l'infissione su qualsiasi tipo di terreno e di pavimentazione, blocco di fondazione, costipamento, richiusura e ripristino della pavimentazione, del trasporto del materiale eccedente allo scarico autorizzato, completo di eventuale morsetteria di derivazione per cavi tetrapolari fino a 25 mm², fori per cassetta da esterno, bullone o piastrina per equipotenzialità e connessione di terra compresa, e ogni altro accessorio per il montaggio, in opera: [D06.10.1.c] altezza m 5,5 - attacco diam 60mm | 2 231,10 € | 30% | 669,33 € |
| | 25.1 | Pali aggiuntivi | 2 231,10 € | | 669,33 € |
| 26 | D 6.10.4.b | [D 6.10.4] Sbraccio doppio per pali diritti o rastremati, in acciaio zincato a caldo, in opera: [D 6.10.4.b] con altezza m 1,5 e sbraccio di m 1,5 | 288,18 € | 30% | 86,45 € |
| | 26.1 | Sbraccio per installazione su pali esistenti per installazione secondo proiettore | 288,18 € | | 86,45 € |
| 27 | D17.01.158 | [D17.01.158] Proiettore a led: attacco per palo Ø 60/76 mm | 383,31 € | 30% | 114,99 € |
| | 27.1 | Attacco per palo per ogni proiettore | 383,31 € | | 114,99 € |

| | | | | | |
|----------------------|--|---|--------------------|-----|-------------------|
| 28 | D17.01.154 28.1 | [D17.01.154] Proiettore a LED asimmetrico con corpo in alluminio pressofuso e con alettature di raffreddamento. Diffusore in vetro temperato sp. 4 mm resistente agli shock termici e agli urti. Riflettore: In alluminio preanodizzato; verniciatura standard a polvere con una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Dimensioni 230x150x80 mm. Potenza 28-38 W. | 1 917,00 € | 20% | 383,40 € |
| | | Armature sostitutive | 1 917,00 € | | 383,40 € |
| 29 | D.3.05.3.a 29.1 | [D.3.05] Interruttore magnetotermico differenziale monoblocco o in due moduli con soglia di intervento differenziale di 10 mA o 30 mA, conforme alle norme CEI EN 61009 involucro modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm ² , dispositivo di attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a. secondo le norme C.E.I. EN 50022- 35mm, provvisto di pulsante di test per controllo efficienza protezione differenziale, tipo di intervento magnetico B-C, tipo di intervento differenziale A-C, completo di tutti gli accessori in opera: [D.3.05.3] Potere di interruzione 10 kA [D.3.05.3.a] bipolare fino a 32A | 194,21 € | 17% | 33,02 € |
| | | Protezione nuova linea | 194,21 € | | 33,02 € |
| 30 | D.2.02.02.c 30.1 | Cavo flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale: [D.2.02.02] FG16OR16 0,6/1 kV bipolari [D.2.02.02.c] conduttori: 2 - sezione 4 mm ² | 3 010,24 € | 50% | 1 505,12 € |
| | | Cavo di alimentazione | 3 010,24 € | | 1 505,12 € |
| 31 | ARPA LAZIO 2023 A.06.05.03 31.1 | RAPPORTI E VALUTAZIONI TECNICHE [A.06.05.03] Terre e rocce da scavo (rapporto tecnico con espressione di parere) D. Lgs. 152/06 | 204,80 € | 20% | 40,96 € |
| | | Analisi e caratterizzazione del terreno per smaltimento | 204,80 € | | 40,96 € |
| TOTALE LAVORI | | | 19 730,01 € | | 8 229,39 € |

* Per l'individuazione dei prezzi di riferimento sono stati utilizzati il Prezzario della Regione Lazio 2023 ed il DEI impianti elettrici I Semestre 2023

CANTALUPO IN SABINA 06/09/2024

IL PROGETTISTA

 DOTT. ING. MANOLO BONIFAZI