



COMUNE DI ALBIGNASEGO

Provincia di Padova

SETTORE 3° LAVORI PUBBLICI
SVILUPPO INFRASTRUTTURALE E TUTELA DEL TERRITORIO

Elaborato N°

5

Scala

VARIE

ATTRAVERSAMENTI PEDONALI S.P. 3 PRATIARCATI
(Via Risorgimento): NUOVI IMPIANTI
DI ILLUMINAZIONE E SEMAFORIZZAZIONE

Responsabile del
3° Settore:

Ing. M. CARELLA

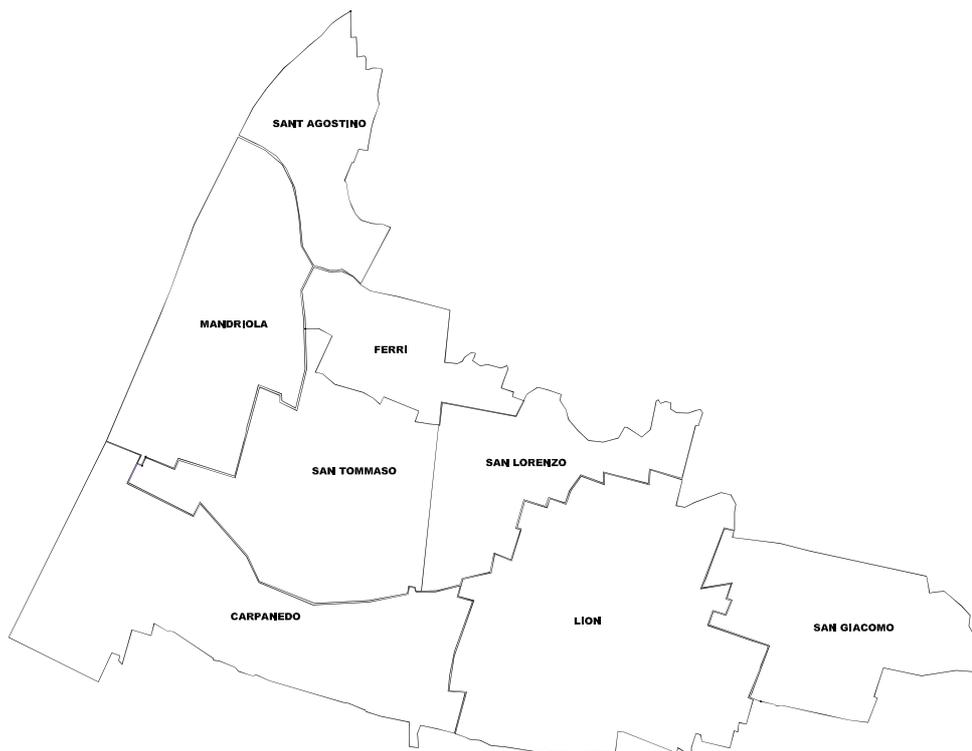
RUP:

Progettista:

Ing. Marco Carella

Direttore dei Lavori:

Collaboratori



Progetto definitivo - esecutivo
Computo metrico

Data

Marzo 2020

Documento sottoscritto con firma digitale secondo la normativa vigente e conservato presso l'emittente

Settore 3° – Sviluppo infrastrutturale

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|--------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | | | | |
| 1 01 | <p style="text-align: center;"><u>LAVORI A MISURA</u></p> <p>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO SEMAFORICO A CHIAMATA SU VIA RI ... ro necessario per l'esecuzione dell'opera a regola d'arte.</p> <p>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO SEMAFORICO A CHIAMATA SU VIA RISORGIMENTO, la voce comprende le seguenti lavorazioni:</p> <p>1) Formazione di cavidotto interrato, previo tracciamento del percorso planimetrico da eseguire, costituito dalla fornitura e posa in opera di n°1 tubo di diametro esterno mm.90 in polietilene a doppia parete pesante, corrugato esternamente e liscio internamente, percorso da filo pilota in acciaio zincato, marchiato IMQ, posato su letto di sabbia in trincea profonda non meno di cm.60, compresi eventuali accessori che si rendessero necessari, come giunti a bicchiere, curve, pezzi speciali, il tutto sigillato con apposito collante.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> □ taglio di asfalto con clipper motorizzata a disco diamantato o fresatura eseguita con apposita macchina scarificatrice, □ l'onere per lo scavo in sezione obbligatoria, in materiale di qualsiasi genere, consistenza e durezza, eseguito meccanicamente, integrato da scavo eventuale a mano, formazione del piano di posa orizzontale. □ compresa la demolizione di piccoli trovanti, eventuali sottofondi esistenti, tagli alberi, siepi ecc., escluso solo la roccia da mina, per le profondità necessarie, anche in presenza d'acqua (con esaurimento dell'acqua con motopompa), comprese eventuali sbatacchiature e casseforme per impedire il crollo delle pareti; temporaneo accumulo del materiale sul lato ciglio scavo o carico su automezzo, il trasporto e smaltimento a discarica a carico dell'appaltatore del materiale eccedente e non idoneo e/o utilizzabile per il rinterro, a insindacabile giudizio della D.L. □ fornitura e posa della tubazione, letto di posa, rinfiaccio e ricoprimento della stessa con sabbia, almeno per uno spessore finito di cm. 10 dall'estradosso del cavidotto; □ l'innesto dei tubi ai pozzetti e sigillatura con malta cementizia, pezzi speciali ed ogni o altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte; □ fornitura e posa, preventivamente al ricoprimento, di nastro monitor con l'indicazione "Attenzione cavi elettrici"; □ l'onere per l'eventuale protezione meccanica del tubo corrugato, qualora la profondità di posa non lo garantisca, per mezzo di un getto in calcestruzzo, dosato a kg.250 di cemento tipo 325 per mc. d'impasto, per uno spessore necessario a garantire la resistenza meccanica occorrente, getto che dovrà essere opportunamente livellato "a stazza", ad andamento regolare; □ il rinterro, eseguito a strati successivi costipati di cm. 30 alla volta, con materiale di scavo se ritenuto idoneo dalla D.L. e/o con fornitura e posa tout-venant e stabilizzato, compresa compattazione con adeguati mezzi meccanici sino a raggiungere un livello di costipamento pari al 95% della prova Proctor, compreso l'onere per ricariche successive con materiale arido stabilizzato, per riprendere gli assestamenti del rinterro eseguito; □ il ripristino della sede stradale mediante la fornitura e posa di conglomerato bituminoso "Bynder" pezzatura 0-10 spessore finito di 8 cm. <p>2) Esecuzione di n° 3 plinti di fondazione in calcestruzzo di cemento tipo 325 dosato a q.li 3 per mc. d'impasto, dimensioni idonee, è compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> □ rimozione della cordona esistente (nei casi ove sia necessario) e successivo riposizionamento; □ rimozione su aiuola degli eventuali tubi di irrigazione esistenti e successivo riposizionamento; □ scavo su massicciata stradale o in terreno di qualsiasi natura, anche a mano; □ getto del calcestruzzo controterra o entro casseri; □ realizzazione di un vano alloggiamento cavi (pozzetto) delle dimensioni minime di cm.40x40x50, compresa l'intercettazione del cavidotto esistente; □ collegamento del vano alloggiamento cavi (pozzetto) alle tubazioni | | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | | | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|--------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | ☐ R I P O R T O | | | | | | | |
| | <p>☐ sigillatura con malta cementizia; realizzazione foro per i pali, eseguito con tubo del diametro di cm.30 di calcestruzzo o sede di diametro equivalente; chiusino in ghisa del peso di Kg. 40/50 circa, "C250", fissato al plinto. ripristino finale del manto di asfalto (ove necessario) compresi gli ultimi 3cm sopra al plinto per uniformarlo alla sede stradale</p> <p>3) n° 3 Palo semaforico a sezione ottagonale con sbraccio curvato, composto da 2 elementi (piè dritto+sbraccio) da assemblare in opera mediante incastro forzato per sovrapposizione. Predisposti per l'ancoraggio al basamento mediante infissione nel blocco di fondazione in cls. Costruiti mediante formatura a freddo di lamiera e successiva saldatura longitudinale esterna eseguita con procedimento automatico MAG omologato. Il materiale utilizzato è acciaio di qualità S355JO EN 10025. Il fusto dritto è completo di apertura alla base per il passaggio dei cavi elettrici, attacco per il collegamento a terra, asola 186x46 per alloggiamento morsettiera. Lo sbraccio ricurvo viene realizzato mediante curvatura con raggio 1800. I pali vengono forniti zincati a caldo, mediante immersione in vasche di zinco fuso. Lo spessore dello strato di zinco sarà conforme alle normative.</p> <p>4) n° 1 Palo semaforico dritto a sezione circolare, ottenuto mediante formatura a freddo di lamiera in acciaio S235JR EN 10025 e successiva saldatura longitudinale esterna eseguita con procedimento automatico (arco sommerso) omologato. La zincatura viene ottenuta mediante immersione in vasche di zinco fuso. Lo spessore dello strato di zinco sarà conforme alle normative.</p> <p>5) n° 1 Regolatore semaforico RSC equipaggiato per 4 gruppi (12 uscite) e 8 ingressi, comprendente: Rack in alluminio anodizzato 19" con piastra madre Nr. 2 Schede OUT a sei uscite Pannello LCD con tastiera a membrana di programmazione Scheda PS di alimentazione Scheda CPU con porta seriale RS232 Scheda DET 32 ingressi digitali Scheda TA per controllo amperometrico carichi in corrente Cablaggio 8 ingressi rilevatori per detector spire Orologio interno alla scheda CPU Pulsante di comando manuale Pannello distribuzione cavi cablato per 24 OUT e 8 IN completo di interruttori di protezione, scaricatori di extratensioni e filtro di rete Sezionatore lampade dell'impianto Armadio in poliestere 1140x650x360 mm Protezione IP55 Telaio di fissaggio armadio al terreno.</p> <p>6) n° 2 Lanterna semaforica modello "CVE" completa di ottiche a led tipo Starled2 ad elevata luminosità composta da tre moduli componibili Rosso Ø300mm, Giallo/Verde Ø200 mm, parasoli ad innesto rapido su 4 punti, cablaggio elettrico. Costruita in policarbonato tipo Makrolon Bayer 2807 colore nero, completa di marcatura CE e conforme alla norma EN12368. Completa di pannello nero di contrasto, asta e collare.</p> <p>7) n° 2 Lanterna semaforica modello "CVE" completa di ottiche a led tipo Starled2 ad elevata luminosità composta da tre moduli componibili diametro 200 mm (R-G-V) parasoli ad innesto rapido su 4 punti, cablaggio elettrico. Costruita in policarbonato tipo Makrolon Bayer 2807 colore nero, completa di marcatura CE e conforme alla norma EN12368.</p> <p>8) n° 2 Lanterna semaforica pedonale modello "CVE" completa di ottiche a led tipo Starled2 ad elevata luminosità composta da tre moduli componibili diametro 200 mm (R-G-V) parasoli ad innesto rapido su 4 punti, cablaggio elettrico. Costruita in policarbonato tipo Makrolon Bayer 2807 colore nero, completa di marcatura CE e conforme alla norma EN12368.</p> <p>9) n° 2 Pulsante di prenotazione pedonale con sensore touch per attivazione chiamata pedoni. Sensore frontale per prenotazione normodotati con led di conferma e sensore inferiore per chiamata non vedenti con emissione acustica. Realizzato in policarbonato Makrolon® completo di adattatore per palina d. 102mm, d. 169mm e</p> | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|-----------|-----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | |
| | <p>ottagonale.</p> <p>10) n° 2 Dispositivo elettronico per segnalazione acustica per non vedenti a normativa CEI 214-7 completo di cassetta e staffa di fissaggio universale in acciaio verniciato fissaggio Band-It e fissaggio a forare a palo oppure a muro.</p> <p>11) Lanterna semaforica modello CVE in policarbonato nero ad 1 luce d. 200 mm digit. colore Rosso/Giallo/Verde ottica a Led RGB, H=120 mm, visualizzazione fino a 99 secondi con dispositivo countdown integrato per la visualizzazione del tempo residuo delle fasi semaforiche.</p> <p>12) Interfaccia per dialogo fra regolatore semaforico che consente l'invio contestuale dei tempi da visualizzare ai dispositivi countdown pedonali.</p> <p>13) Cavi di collegamento, manodopera specializzata, noleggi di autocarro con gru e piattaforma elevatrice e quanto altro necessario per l'esecuzione dell'opera a regola d'arte.</p> | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 28'000,00 | 28'000,00 |
| 2 02 | <p>Opere di realizzazione di nuovi punti luce nel territorio ... tro necessario per l'esecuzione dell'opera a regola d'arte</p> <p>Opere di realizzazione di nuovi punti luce per attraversamento pedonale a LED nel territorio comunale comprensive delle seguenti lavorazioni:</p> <p>1) Formazione di cavidotto interrato, previo tracciamento del percorso planimetrico da eseguire, costituito dalla fornitura e posa in opera di n°1 tubo di diametro esterno mm.90 in polietilene a doppia parete pesante, corrugato esternamente e liscio internamente, percorso da filo pilota in acciaio zincato, marchiato IMQ, posato su letto di sabbia in trincea profonda non meno di cm.60, compresi eventuali accessori che si rendessero necessari, come giunti a bicchiere, curve, pezzi speciali, il tutto sigillato con apposito collante.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso:</p> <p>taglio di asfalto con clipper motorizzata a disco diamantato o fresatura eseguita con apposita macchina scarificatrice,</p> <p>l'onere per lo scavo in sezione obbligatoria, in materiale di qualsiasi genere, consistenza e durezza, eseguito meccanicamente, integrato da scavo eventuale a mano, formazione del piano di posa orizzontale.</p> <p>compresa la demolizione di piccoli trovanti, eventuali sottofondi esistenti, tagli alberi, siepi ecc., escluso solo la roccia da mina, per le profondità necessarie, anche in presenza d'acqua (con esaurimento dell'acqua con motopompa), comprese eventuali sbatacchiature e casseforme per impedire il crollo delle pareti; temporaneo accumulo del materiale sul lato ciglio scavo o carico su automezzo, il trasporto e smaltimento a discarica a carico dell'appaltatore del materiale eccedente e non idoneo e/o utilizzabile per il rinterro, a insindacabile giudizio della D.L..</p> <p>fornitura e posa della tubazione, letto di posa, rinfiaccio e ricoprimento della stessa con sabbia, almeno per uno spessore finito di cm. 10 dall'estradosso del cavidotto;</p> <p>l'innesto dei tubi ai pozzetti e sigillatura con malta cementizia, pezzi speciali ed ogni o altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte;</p> <p>fornitura e posa, preventivamente al ricoprimento, di nastro monitor con l'indicazione "Attenzione cavi elettrici";</p> <p>l'onere per l'eventuale protezione meccanica del tubo corrugato, qualora la profondità di posa non lo garantisca, per mezzo di un getto in calcestruzzo, dosato a kg.250 di cemento tipo 325 per mc. d'impasto, per uno spessore necessario a garantire la resistenza meccanica occorrente, getto che dovrà essere opportunamente livellato "a stazza", ad andamento regolare;</p> <p>il rinterro, eseguito a strati successivi costipati di cm. 30 alla volta, con materiale di scavo se ritenuto idoneo dalla D.L. e/o con fornitura e posa tout-venant e stabilizzato, compresa compattazione con adeguati mezzi meccanici sino a raggiungere un livello di costipamento pari al 95% della prova Proctor, compreso l'onere per ricariche successive con materiale arido stabilizzato, per riprendere gli assetamenti del rinterro eseguito;</p> | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 28'000,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|-----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 28'000,00 |
| | <p>il ripristino della sede stradale mediante la fornitura e posa di conglomerato bituminoso "Bynder" pezzatura 0-10 spessore finito di 8 cm.</p> <p>2) Esecuzione di n° 1 plinto di fondazione in calcestruzzo di cemento tipo 325 dosato a q.li 3 per mc. d'impasto, dimensioni idonee, compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> rimozione della cordonata esistente (nei casi ove sia necessario) e successivo riposizionamento; <input type="checkbox"/> rimozione su aiuola degli eventuali tubi di irrigazione esistenti e successivo riposizionamento; <input type="checkbox"/> scavo su massicciata stradale o in terreno di qualsiasi natura, anche a mano; <input type="checkbox"/> getto del calcestruzzo controterra o entro casseri; <input type="checkbox"/> realizzazione di un vano alloggiamento cavi (pozzetto) delle dimensioni minime di cm.40x40x50, compresa l'intercettazione del cavidotto esistente; <input type="checkbox"/> collegamento del vano alloggiamento cavi (pozzetto) alle tubazioni e sigillatura con malta cementizia; <input type="checkbox"/> realizzazione foro per i pali, eseguito con tubo del diametro di cm.30 di calcestruzzo o sede di diametro equivalente; <input type="checkbox"/> chiusino in ghisa del peso di Kg. 40/50 circa, "C250", fissato al plinto. <p>ripristino finale del manto di asfalto (ove necessario) compresi gli ultimi 3cm sopra al plinto per uniformarlo alla sede stradale</p> <p>3) fornitura e posa in opera di linee elettriche dorsali di alimentazione: previo tracciamento del percorso planimetrico da eseguire, costituito dalla fornitura e posa in opera di n°1 tubo di diametro esterno mm.90 in polietilene a doppia parete pesante, corrugato esternamente e liscio internamente, percorso da filo pilota in acciaio zincato, marchiato IMQ, posato su letto di sabbia in trincea profonda non meno di cm.60, compresi eventuali accessori che si rendessero necessari, come giunti a bicchiere, curve, pezzi speciali, il tutto sigillato con apposito collante. Nel prezzo si intende compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> taglio di asfalto con clipper motorizzata a disco diamantato o fresatura eseguita con apposita macchina scarificatrice, <input type="checkbox"/> l'onere per lo scavo in sezione obbligata, in materiale di qualsiasi genere, consistenza e durezza, eseguito meccanicamente, integrato da scavo eventuale a mano, formazione del piano di posa orizzontale. <p>compresa la demolizione di piccoli trovanti, eventuali sottofondi esistenti, tagli alberi, siepi ecc., escluso solo la roccia da mina, per le profondità necessarie, anche in presenza d'acqua (con esaurimento dell'acqua con motopompa), comprese eventuali sbatacchiature e casseforme per impedire il crollo delle pareti; temporaneo accumulo del materiale sul lato ciglio scavo o carico su automezzo, il trasporto e smaltimento a discarica a carico dell'appaltatore del materiale eccedente e non idoneo e/o utilizzabile per il rinterro, a insindacabile giudizio della D.L..</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> fornitura e posa della tubazione, letto di posa, rinfiaccio e ricoprimento della stessa con sabbia, almeno per uno spessore finito di cm. 10 dall'estradosso del cavidotto; <input type="checkbox"/> l'innesto dei tubi ai pozzetti e sigillatura con malta cementizia, pezzi speciali ed ogni o altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte; <input type="checkbox"/> fornitura e posa, preventivamente al ricoprimento, di nastro monitor con l'indicazione "Attenzione cavi elettrici"; <p>l'onere per l'eventuale protezione meccanica del tubo corrugato, qualora la profondità di posa non lo garantisca, per mezzo di un getto in calcestruzzo, dosato a kg.250 di cemento tipo 325 per mc. d'impasto, per uno spessore necessario a garantire la resistenza meccanica occorrente, getto che dovrà essere opportunamente livellato "a stazza", ad andamento regolare;</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> il rinterro, eseguito a strati successivi costipati di cm. 30 alla volta, con materiale di scavo se ritenuto idoneo dalla D.L. e/o con fornitura e posa tout-venant e stabilizzato, compresa compattazione con adeguati mezzi meccanici sino a raggiungere un livello di costipamento pari al 95% della prova Proctor, compreso l'onere per ricariche successive con materiale arido stabilizzato, per riprendere gli assestamenti del rinterro eseguito; <p>il ripristino della sede stradale mediante la fornitura e posa di conglomerato bituminoso "Bynder" pezzatura 0-10 spessore finito di</p> | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 28'000,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|-----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | | | | 28'000,00 |
| | 8 cm. 4) fornitura e posa in opera di nuovi punti luce costituiti da palo conico in acciaio zincato, morsettiera di derivazione con portello ed apparecchio di illuminazione attraversamento pedonale a led; Nella voce sono da comprendere tutti gli oneri e accessori necessari per allacciamenti elettrici, manodopera specializzata, noleggio di autocarro con gru e piattaforma elevatrice e quanto altro necessario per l'esecuzione dell'opera a regola d'arte. | | | | | 4,00 | | |
| | SOMMANO a corpo ♠ | | | | | 4,00 | 6'000,00 | 24'000,00 |
| 3 03 | Realizzazione segnaletica orizzontale Realizzazione di segnaletica orizzontale composta da 1) Realizzazione di strisce di primo impianto della larghezza di 50 cm per STOP, 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. 2) Realizzazione di bande acustiche di allertamento e rallentamento del traffico tali da produrre rumore e vibrazione senza provocare danni al veicolo, costituite da prefabbricato in laminato elastoplastico rifrangente (500mcd/lux), delle dimensioni larghezza minima mm 120, spessore minimo mm 3.5, foglietta di ancoraggio di larghezza minima mm 150 e spessore minimo di mm 1.8, compreso l'incollaggio e quant'altro occorra per dare il lavoro finito secondo le regole tecniche vigenti. Nella voce sono da comprendere tutti gli oneri e accessori necessari per allacciamenti elettrici, manodopera specializzata, noleggio di autocarro con gru e piattaforma elevatrice e quanto altro necessario per l'esecuzione dell'opera a regola d'arte. | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 1'000,00 | 1'000,00 |
| 4 04 | Oneri per la sicurezza: la voce comprende tutte le cose n ... infortunistiche operai presenti, box bagni, ecc Oneri per la sicurezza: la voce comprende tutte le cose necessarie per garantire la sicurezza durante l'esecuzione dei lavori, cartellonistica, luci di segnalazione, dotazioni antinfortunistiche operai presenti, box bagni, ecc | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 2'000,00 | 2'000,00 |
| | Parziale LAVORI A MISURA euro | | | | | | | 55'000,00 |
| | TOTALE euro | | | | | | | 55'000,00 |
| | Albignasego, 18/03/2020 Il Tecnico Ing. Marco Carella ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | | | | |