

# Demolizione del ponte carrabile e successiva costruzione dell'unica strada di accesso al centro storico di San Leo

*-Elenco Prezzi Unitari-*

Ottobre 2019

RIF. PRATICA 19012

# C02

Elaborati ai sensi della D.G.R. 1373/2011

COMMITTENZA



## COMUNE DI SAN LEO

PROGETTISTI E CONSULENTI



studio associato

**Ingegneria  
delle strutture**  
analisi progettazione consulenze

*Ing Andrea Barocci*

Sede legale e operativa - via P. Tosi n° 318 47822 Santarcangelo di Romagna (RN)  
Tel. +39 0541 391120 - [info@ingegneriadellestrutture.it](mailto:info@ingegneriadellestrutture.it) -  
[www.ingegneriadellestrutture.it](http://www.ingegneriadellestrutture.it)

*elaborato redatto a cura di  
Ing Chiara Magnani*

# DEMOLIZIONE DEL PONTE CARRABILE E SUCCESSIVA COSTRUZIONE DELL'UNICA STRADA DI ACCESSO AL CENTRO STORICO DI SAN LEO

| Codice   | Descrizione  | u.m. | p.u. | quantità   | p.t.   |
|--|--|------|------|------------|--------|
| <b>OS 23 - Demolizione di opere</b>  |  |      |      |            |        |
| A.03.019<br>(ANAS 2017<br>NC-MS.2017 - Rev.1)  | DEMOLIZIONE INTEGRALE DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P.<br>entro e fuori terra con i mezzi che l'impresa sceglierà in base alla propria<br>convenienza, compreso<br>l'onere dell'allontanamento del materiale di risulta, il taglio dei ferri ed<br>ogni altro onere.<br>Misurata sulla struttura da demolire per l'effettiva cubatura<br>per fabbricati in cemento armato e muratura, vuoto per pieno | mc   |      | 24,50 €    |        |
| <i>Descrizione :</i><br>demolizione ponte in c.a.  |  |      |      |            |        |
| <b>Totale per opere OS23 - €</b>   |  |      |      |            |        |
| <i>di cui manodopera</i>   |  |      |      |            | 48,77% |
| <b>OG 3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane</b>                     |  |      |      |            |        |
| N.P.01   | Accantieramento  |      | a.c. | 2.000,00 € |        |
| <i>di cui manodopera</i>   |  |      |      |            | 50,00% |
| <i>Descrizione :</i><br>predisposizione area di cantiere                                       |  |      |      |            |        |
| C01.001.005.a<br>(E.R. 2019)   | Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la<br>rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a<br>0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico<br>sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere<br>fino ad una distanza massima di 1.500 m:   |      |      |            |        |
| in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)                          |  |      |      |            |        |
| <i>di cui manodopera</i>   |  |      |      |            | 39,00% |
| <i>Descrizione :</i><br>scavi sbancamento prima dei pali per formazione base di imposta        |  |      |      |            |        |
| E.08.005.17.05.04<br>(ANAS 2017<br>NC-MS.2017 - Rev.1)   | CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI<br>RECUPERO DI MATERIALI<br>provenienti dalle attività di costruzione e demolizione.<br>Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti:<br>- formulario di identificazione rifiuti;<br>- certificato di avvenuto smaltimento<br>compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la<br>contabilizzazione. |      |      |            |        |
| COD CER 17 05 04 - TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA<br>VOCE "17 05 03"             |  |      |      |            |        |
| <i>di cui manodopera</i>   |  |      |      |            | 15,00% |
| <i>Descrizione :</i><br>smaltimento terreni argillosi provenienti dalla trivellazione dei pali |  |      |      |            |        |

C01.016.015.c  
(E.R. 2019)\*  
Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232  $\leq$  35%), il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte:

per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti

mc 16,53 €  
di cui manodopera 7,00%

**Descrizione :**

rilevato con materiale di riciclo dagli scavi e della demolizione del ponte e nuovo di compensazione se necessario (escluso materiale per interventi mitigazione e sottofondo in misto granulare)

C01.016.020.c  
(E.R. 2019)\*  
Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:

materiale riciclato

mc 25,57 €  
di cui manodopera 10,00%

**Descrizione :**

materiale di riporto per base del rilevato sp.40 cm ANTICAPILLARE  
materiale di riporto per sottofondo manto erboso =70% di 1700 mc di manto riporto architettonico

C01.019.015  
(E.R. 2019)  
Stabilizzazione di sottofondo mediante geotessile nontessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded (estrazione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso impianto) agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV avente le seguenti caratteristiche: resistenza a trazione longitudinale e trasversale > 19 kN/m (EN ISO 10319), resistenza a punzonamento CBR > 2800 N (EN ISO 12236), permeabilità verticale > 70 l/mqs (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320

mq 2,70 €  
di cui manodopera 12,00%

**Descrizione :**

25mx90m di base del rilevato

C04.058.010.b  
(E.R. 2019)\*

Struttura in terra rinforzata a paramento inclinato rinverdibile eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata, con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., sagomata ed irrigidita con tiranti, con fornitura e posa di geogriglie in HDPE, PP o PET compreso nel prezzo, stese orizzontalmente sul terreno, eventualmente ancorate con picchetti a "U" inserite nella struttura per profondità di almeno 80% dell'altezza della struttura e risvoltate in facciata e superiormente per almeno 150 cm. Con biostuoia o georete di rivestimento in facciata, compreso fornitura e posa di terreno vegetale in prossimità del paramento esterno in strati compattati di spessore massimo 30 cm. E' compresa inoltre, un'idrosemina a spessore in almeno due passaggi contenente, oltre a semi e collanti, elevate quantità di materia organica. Esclusa fornitura e posa in opera del terreno di riempimento, misurazione della superficie effettiva del paramento inclinato:

con altezza fino a 6 m, con resistenza di rottura a trazione, interasse e lunghezza dei rinforzi derivanti da relazioni di calcolo

mq 115,90 €  
di cui manodopera 32,00%

Descrizione :

rilevato totale

---

C01.022.020.a  
(E.R. 2019)

Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) provvisto di marcatura CE, ottenuto con pietrischetto e graniglie avente valore alla prova Los Angeles < 20, confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; esclusa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio; 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:

spessore reso sino a 3 cm

mq 5,17 €  
di cui manodopera 14,00%

Descrizione :

3cm su una superficie di 100m\*10m (carreggiata+ciclabile)

---

C01.022.020.b  
(E.R. 2019)

Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) provvisto di marcatura CE, ottenuto con pietrischetto e graniglie avente valore alla prova Los Angeles < 20, confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; esclusa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio; 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:

per ogni cm in più di spessore

mq 1,72 €  
di cui manodopera 6,00%

Descrizione :

ulteriori 2 cm solo per carreggiata riservata ai veicoli

---

C01.022.020.g  
(E.R. 2019) Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) provvisto di marcatura CE, ottenuto con pietrischetto e graniglie avente valore alla prova Los Angeles < 20, confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; esclusa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio; 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:

sovrapprezzo per utilizzo di conglomerato bituminoso drenante e fonoassorbente

% 19  
di cui manodopera 6,00%

Descrizione :

*sovrapprezzo per usura drenante*

C01.022.025 Trattamento superficiale del manto bituminoso ottenuto con una mano di emulsione bituminosa al 55% nella misura di 0,7 kg per mq e stesa di sabbia silicea e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte

mq 1,90  
di cui manodopera 27,00%

Descrizione :

*solo carreggiate riservate ai veicoli*

C01.022.015.b  
(E.R. 2019) Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:

spessore reso sino a 6 cm

mq 9,42 €  
di cui manodopera 8,00%

Descrizione :

*5 cm solo carreggiate riservate ai veicoli*

C01.022.010.b  
(E.R. 2019) Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di pietrisco di diametro da 3 a 6 cm e sabbia, impastato a caldo con bitume in misura tra il 2% ed il 3% del peso degli inerti, in idonei impianti di dosaggio, provvisto di marcatura CE, steso in opera con vibrofinitrici, costipato con rulli compressori, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:

spessore reso sino a 10 cm

mq 14,81 €  
di cui manodopera 7,00%

Descrizione :

*spessore 9 cm solo carreggiate riservate ai veicoli*

C01.019.025.a  
(E.R. 2019) Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:

misurato in opera dopo costipamento

mc 43,99 €  
di cui manodopera 7,00%

Descrizione :

sp. 35 cm sotto alla carreggiata e sp. 41 cm sotto ciclo-pedonale

C01.034.005  
(E.R. 2019)

Marcia piede eseguito con misto di cava stabilizzato con il 6% in peso di cemento tipo 32.5, dello spessore finito di 10 cm, compreso rullatura

mq 10,67 €  
di cui manodopera 20,00%

Descrizione :

sp. 10 cm sotto usura solo per ciclo-pedonale

A03.007.040.b  
(E.R. 2019)

Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura:

C 32/40 (Rck 40 N/mmq)

mc 164,64 €  
di cui manodopera 17,00%

Descrizione :

cordolo a L 50x130 per lunghezza strada  
cordolo a L 50x130 per lunghezza cà merlucci  
cordolo rett. 50x30 per lunghezza ciclabile

A03.010.005.d  
(E.R. 2019)

Casseforme 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 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:

per travi

mq 34,72 €  
di cui manodopera 68,00%

Descrizione :

cordolo a L 50x150 per lunghezza strada+cà merlucci  
cordolo rett. Per lunghezza ciclabile

A03.013.005.e  
(E.R. 2019)

Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre:

diametro 14 ÷ 30 mm

kg 1,34 €  
di cui manodopera 43,00%

Descrizione :

60 kg/mc

B02.013.045.b Realizzazione di ancoraggio per barre ad aderenza migliorata o filettate, (E.R. 2019) mediante formazione di fori di diametro massimo 30 mm e profondità fino a 80 cm, eseguiti con trapano a rotazione/rotopercussione nel calcestruzzo esistente, compresa la pulizia dei fori tramite lavaggio con acqua o tramite aria compressa, la saturazione mediante malta cementizia espansiva a rapida presa o resine epossidiche ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:

diametro oltre 16 mm m 25,99 €  
di cui manodopera 33,00%

**Descrizione :**

*fori per ancoraggio cordoli di cemento al terreno sottostante e alla struttura in terra armata mediante barre e malta cementizia*

A03.013.005.e Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e (E.R. 2019) pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre:

diametro 14 ÷ 30 mm kg 1,34 €  
di cui manodopera 43,00%

**Descrizione :**

*ancoraggio cordoli di cemento al terreno sottostante e alla struttura in terra armata mediante barre e malta cementizia  
 1 barra ogni 50 cm di lunghezza 25 cm*

C01.040.010 Canalette trapezoidali per scarico acque di scarpata, in conglomerato (E.R. 2019) cementizio vibrato misurate secondo lo sviluppo in opera senza tener conto delle sovrapposizioni, compresa sistemazione del piano di posa e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte

m 32,90 €  
di cui manodopera 25,00%

**Descrizione :**

*laterale a monte*

I.01.012.c TUBAZIONI IN PVC FORATI PER DRENAGGIO (ANAS 2017) forniti e posti in opera, compreso l'onere per la formazione dei giunti, le (NC-MS.2017 - Rev.1) curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per lavori eseguiti all'aperto  
 DIAMETRO INTERNO DA MM 81 A MM 100

m 9,61 €  
di cui manodopera 20,32%

**Descrizione :**

*tubi lunghi 30 m ogni 7,5 m di rilevato*

N.P. 02 Gestione delle interferenze con impiantistica esistente a.c. 2.000,00 €  
di cui manodopera 50,00%

N.P. 03 Predisposizione di impianto elettrico per il nuovo sistema di pubblica illuminazione stradale. a.c. 4.006,21 €  
di cui manodopera 42,00%

**Totale per opere OG3 - €**                       
di cui manodopera 21,26%

## OS 12 - A Barriere stradali di sicurezza

|   |   |
|---|---|
| G.02.003.b<br>(ANAS 2017<br>NC-MS.2017 - Rev.1) | <p>BORDO LATERALE IN LEGNO E ACCIAIO</p> <p>fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti in acciaio zincato/corten con rivestimento in legno lamellare o massello, trattato con autoclave o similari, con prodotti idonei alla lunga conservazione del materiale o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2;</li><li>- larghezza operativa:<ol style="list-style-type: none"><li>1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 210 cm;</li><li>2. larghezza operativa W<sub>r</sub> con l'incidente più probabile minore o uguale 70 cm, per usi su strade esistenti</li></ol></li><li>- altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400);</li><li>- simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia;</li><li>- larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 52 cm.</li></ul> <p>Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai zincati, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia.</p> <p>Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova.</p> <p>Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011.</p> |
|---|---|

Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti, l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e per i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento, nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte

|                   |          |
|-------------------|----------|
| m                 | 175,64 € |
| di cui manodopera | 9,29%    |

**Descrizione :**

70+50m barriera di sicurezza lato valle

95m barriera di sicurezza a monte-divisorio tra ciclabile e strada



**OPERE DI MITIGAZIONE**

Riferimento a Prezzario Regionale per opere ed interventi in agricoltura approvato dalla Regione Emilia-Romagna 2018  
ASSOVERDE -Elenco prezzi opere forestali Regione Emilia-Romagna-

| Codice                                      | Descrizione  | u.m. | p.u.    | quantità | p.t. |
|---|--|------|---------|----------|------|
| <b>D10 SISTEMAZIONE DEI TERRENI (Rif.5)</b> |  |      |         |          |      |
| D10.5                                       | Decespugliamento per superfici superiori a 5 ha, eseguito con trinciasarmenti o trinciacespugli portati da trattrice con potenza di 70 kW. | ha   | 85,80 € |          |      |
|   | <u>Descrizione</u> :<br>Decespugliamento dove non c'è rilevato   |      |         |          |      |
| D10.80.1                                    | Deceppamento eseguito con mezzi meccanici; prezzo per ogni pianta:<br><br>fino a 100 piante.   | cad. | 1,33 €  |          |      |

**E10 IMPIANTI FORESTALI E COLTURE DA LEGNO (Rif.5)**

|            |   |      |         |  |  |
|------------|---|------|---------|--|--|
| N.P.00     | Stesa e modellazione di terra di coltivo:<br>compresa la fornitura di terreno vegetale con ottima dotazione di sostanza organica, con struttura di medio impasto esente da ciottoli, pietrame, e scevro da radici o altri materiali estranei: operazione meccanica per quantità superiori a mq. 100   | mc   | 25,95 € |  |  |
| N.P.01     | Concimazione di fondo con fornitura, stesa ed interrimento di concime organico ( 2000/5000 kg/Ha), perfosfato minerale  | mq   | 0,17 €  |  |  |
| E10.20.3.3 | Piantine da mettere a dimora per l'esecuzione di rimboschimenti, compresi l'acquisto, il trasporto in cantiere, la messa in tagliola e ogni altro onere:<br>semenzale di conifera o latifoglia in fitocella (F2)/ contenitore H fusto > 100 cm.   | cad. | 2,00 €  |  |  |
|            | <u>Descrizione</u> :<br>semenzale di latifoglia ( <i>Ostrya carpinifolia</i> ) in fitocella (F2)/ contenitore H fusto > 100 cm.<br>semenzale di latifoglia ( <i>Quercus pubescens</i> ) in fitocella (F2)/ contenitore H fusto > 100 cm.<br>semenzale di latifoglia ( <i>Acer campestre</i> ) in fitocella (F2)/ contenitore H fusto > 100 cm.<br>semenzale di latifoglia ( <i>Fraxinus ornus</i> ) in fitocella (F2)/ contenitore H fusto > 100 cm.<br>semenzale di latifoglia ( <i>Sorbus aucuparia</i> ) in fitocella (F2)/ contenitore H fusto > 100 cm.<br>semenzale di latifoglia ( <i>Tamarix gallica</i> ) in fitocella (F2)/ contenitore H fusto > 100 cm.<br>semenzale di latifoglia ( <i>Pyrus pyraster</i> ) in fitocella (F2)/ contenitore H fusto > 100 cm. |      |         |  |  |
| N.P.02     | Fornitura di arbusti in vaso <i>Spartium Junceum</i>  | cad. | 0,70 €  |  |  |
| N.P.03     | Fornitura di arbusti in vaso <i>C.sanguinea</i>   | cad. | 0,70 €  |  |  |
| N.P.04     | Fornitura di arbusti in PAPER-POT <i>Lonicera</i> in var.   | cad. | 0,25 €  |  |  |
| N.P.05     | Fornitura di arbusti vaso <i>Rosa canina</i>  | cad. | 0,60 €  |  |  |

|            |   |      |          |
|------------|---|------|----------|
| E10.42.2   | Individuazione della sede d'impianto mediante l'esecuzione della squadratura dell'appezzamento, la definizione degli allineamenti tenendo conto del sesto d'impianto, senza l'ausilio di strumenti ottici (appezzamenti regolari di pianura con riferimento alle scoline) o con l'ausilio di strumenti ottici (appezzamenti irregolari di collina e montagna), compresi picchettatura e ogni altro onere (1.000 piante/ha): |      |          |
|            | con strumenti ottici.   | ha.  | 889,00 € |
| E10.43.4   | Pacciamatura in quadrelle in lino-juta  | cad. | 0,70 €   |
| E10.45.1   | Messa a dimora manuale di piantine in terreno lavorato come alle voci E10.25, E10.30, E10.35 e E10.40, compresi l'estrazione dalla tagliola, l'avvicinamento alla sede d'impianto, l'apertura di buchette di dimensioni idonee a contenere l'apparato radicale, il rinterro e ogni altro onere:   |      |          |
|            | in contenitore.   | cad. | 1,65 €   |
| <hr/>      |   |      |          |
| E10.55.1.3 | Cilindro di materiale plastico (tree shelter) per la protezione delle giovani piantine dagli animali selvatici; in opera.   |      |          |
|            | Diametro 9 cm. Altezza minima 100 cm.   | cad. | 1,00 €   |
| <hr/>      |   |      |          |
| E10.57.1   | Tutori in bambù<br>Altezza fino a cm. 120   | cad. | 0,20 €   |

---

**Totale opere di mitigazione - €**

*di cui manodopera* 69,00%

|  |
|--|
|  |
|--|

|                                    |        |                      |
|------------------------------------|--------|----------------------|
| Totale per opere OS23 - €          |        |                      |
| <i>di cui manodopera</i>           | 48,77% |                      |
| Totale per opere OG3 - €           |        |                      |
| <i>di cui manodopera</i>           | 21,26% |                      |
| Totale per opere OS12 A - €        |        |                      |
| <i>di cui manodopera</i>           | 9,93%  |                      |
| Opere di mitigazione - €           |        |                      |
| <i>di cui manodopera</i>           | 69,00% |                      |
| <b>Totale opere - €</b>            |        |                      |
| <i>di cui manodopera</i>           | 23,29% |                      |
| <b>Oneri per la sicurezza a.c.</b> | 2,00%  | <input type="text"/> |