



COMUNE DI CHIARAMONTI

Città Metropolitana di Sassari

INTERVENTI URGENTI DI MESSA IN SICUREZZA DEL PARCO URBANO SITO IN PIAZZA DELLE RIMEMBRANZE CUP E57H24001160002



STINGGES s.r.l.
SOCIETA' DI INGEGNERIA

Via Walter Frau n° 14 - 07100 SASSARI - cell. 340 3989697 - tel./ 079.4924036
e-mail: stefanosini@stingges.it - P.E.C.: info@pec.stingges.it - P.IVA 02886000906

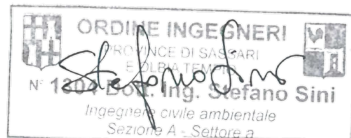
CODICE ARCHIVIO: 1013/2025

Progettista

Società di ingegneria s.r.l.
STINGGES s.r.l.

Direttori tecnici

Ing. Stefano Sini



Ing. Enrico Sini

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Pietro Canu

IL SINDACO

Sig. Luigi Pinna

ELABORATI RELAZIONALI

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

All. N:

D.001

Descrizione:

Disciplinare descrittivo e prestazionale

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDAZIONE	CONTROLLO	APPROV.
00	12/2025	Prima emissione	S.Sini	S.Sini	S.Sini

STINGGES s.r.l. - SOCIETA' DI INGEGNERIA

Ing. Stefano SINI - Ing. Enrico SINI

Via Walter Frau, 14 - 07100 Sassari

Tel/Fax: 0794924036 - Mobile 3403989697

e-mail: stefanosini@stingges.it

DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE

- PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA -

OGGETTO:

L.R. n° 17/2023 TABELLA L - INTERVENTI URGENTI DI MESSA IN SICUREZZA DEL PARCO URBANO
SITO IN PIAZZA DELLE RIMEMBRANZE. CUP E57H24001160002

COMMITTENTE:

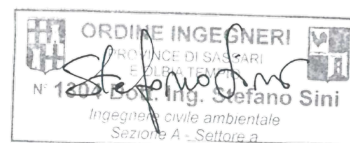
Amministrazione Comunale di Chiamamonti

IMPRESA:

Da definire

DATA:

5 dicembre 2025



IL TECNICO

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI
	<u>LAVORI A MISURA</u>
Nr. 1	<p>SAR25_PF.0001.0001.0021 DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE PARZIALE DI PAVIMENTAZIONE DI MARCIAPIEDI Demolizione e asportazione parziale di pavimentazione di marciapiedi comunque pavimentati per dar luogo a scavi in linea per posa di condotte e cavidotti, per uno spessore di cm 15, eseguita con mezzi meccanici e a mano, compresi i tagli laterali continui, la demolizione e asportazione, compreso il carico in cantiere ed escluso il trasporto a discarica dei materiali di risulta nonchè l'indennità di conferimento a discarica controllata e autorizzata. Per larghezza oltre 50 cm fino a 3.00 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Taglio camminamento parco per raccordo con nuova area pedonale lato sinistro strada - (11,55) (*par.ug. = 11,55) - - Taglio marciapiede lato sinistro a monte per raccordo con marciapiede lato strada - (3,88) (*par.ug. = 3,88)
Nr. 2	<p>SAR25_PF.0001.0002.0044 TRASPORTO A DISCARICA Trasporto a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Materiale proveniente dalla demolizione di pavimentazioni di marciapiedi - (2,31) (*par.ug. = 2,31)
Nr. 3	<p>SAR25_PF.0001.0009.0005 CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17.01.07 - Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alle voci 17 01 06 Conferimento dei rifiuti COD. CER. 17.01.07 - Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alle voci 17 01 06, presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Materiale proveniente dalla demolizione di pavimentazioni di marciapiedi - (5,09) (*par.ug. = 5,09)
Nr. 4	<p>SAR25_PF.0001.0002.0081 MASSICCIA STRADALE Fornitura e posa della massicciata stradale, eseguito con tout-venant ottenuto da impianti di recupero rifiuti derivanti dall'attività di costruzione e demolizione conforme al test di cessione previsto dal D.M. 05/04/2006 e certificazione ai sensi della norma , avente granulometria 0/63 mm, dimensione massima degli elementi mm 63, prelevato da impianti posti a distanza non superiore ai 20 Km, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonchè una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm² ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Contenimento rampa area pedonale lato sinistro inizio strada - Riempimento di sottofondo - (4,84) (*par.ug. = 4,84) - (0,87) (*par.ug. = 0,87) - (0,73) (*par.ug. = 0,73) - - Contenimento scala area pedonale lato sinistro inizio strada - Riempimento di sottofondo - (0,91) (*par.ug. = 0,91)
Nr. 5	<p>SAR25_PF.0004.0001.0003 CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI R_{ck} 15 N/mm² Calcestruzzo per opere non strutturali, magroni di sottofondazione, massetti a terra o su vespaio, platee, rinfilanco e rivestimento di tubazioni, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (D_{max} 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C12/15 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Aree pedonali - Lato sinistro inizio strada - (0,73) (*par.ug. = 0,73) - Lato sinistro zona a valle rampa pedonale fino a parcheggio

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI
Nr. 6	<ul style="list-style-type: none"> - (4,70) (*par.ug. = 4,70) - Rampa pedonale lato sinistro - (2,09) (*par.ug. = 2,09) - - Raccordo nuova area pedonale lato sinistro strada con camminamenti parco - (1,16) (*par.ug. = 1,16) - - Raccordo nuovo marciapiede lato strada sinistro con marciapiede esistente - (0,39) (*par.ug. = 0,39) <p>SAR25_PF.0004.0001.0005 CALCESTRUZZO PER MASSETTI STRUTTURALI C20/25 Calcestruzzo preconfezionato ordinario per opere strutturali, magroni di sottofondazione, massetti a terra o su vespaio, platee, rinfiando e rivestimento di tubazioni, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C20/25.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Parcheggio lato sinistro - (33,24) (*par.ug. = 33,24)
Nr. 7	<p>SAR25_PF.0008.0002.0011 RETE ELETTROSALDATA Ø6 MAGLIA 20x20 cm Rete elettrosaldata costituita da barre di acciaio B450C conforme al DM 17/01/2018, ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, sovrapposizioni, cali e sollevamenti e quanto occorra per dare il tutto compiuto e finito a regola d'arte. Con diametro delle barre FI 6, maglia cm 20x20.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Aree pedonali - Lato sinistro inizio strada - (132,99) (*par.ug. = 132,99) - Rampa lato destro inizio strada - (64,20) (*par.ug. = 64,20) - - Parcheggio lato sinistro - (635,16) (*par.ug. = 635,16) - - Raccordo nuova area pedonale lato sinistro strada con camminamenti parco - (26,48) (*par.ug. = 26,48) - - Raccordo nuovo marciapiede lato strada sinistro con marciapiede esistente - (8,89) (*par.ug. = 8,89)
Nr. 8	<p>SAR25_PF.0001.0003.0020 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER MANTO D'USURA (TAPPETO) Conglomerato bituminoso per manto d'usura (tappeto) costituito da pietrisco 5-15 mm, sabbia e filler, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 5,5-6,5% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compresso finito di cm 2,5-4, previo ancoraggio con emulsione bituminosa in ragione di 0,60-0,80 kg/m² valutata per 10 cm di spessore, compresa la rullatura e la pulizia del fondo. Valutato per m³ compresso per strade urbane e extraurbane.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Strada - (14,16) (*par.ug. = 14,16) - - Parcheggio e lati strada lato destro - (4,32) (*par.ug. = 4,32) - - Rampa marciapiede e banchina lato destro inizio strada - (0,84) (*par.ug. = 0,84)
Nr. 9	<p>SAR25_PF.0001.0014.0004 SOVRAPPREZZO PER COLORAZIONE STRATO DI USURA Sovrapprezzo per colorazione dello strato di usura: - tramite l'utilizzo di additivi per la colorazione a base di ossido, con dosaggio pari a 2-6% sul peso degli aggregati; l'additivo dovrà garantire le prestazioni meccaniche dello strato di usura di riferimento. Colore bianco o grigio chiaro.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Strada - (1 416,00) (*par.ug. = 1 416,00) - - Parcheggio e lati strada lato destro - (432,00) (*par.ug. = 432,00) - - Rampa marciapiede e banchina lato destro inizio strada - (84,00) (*par.ug. = 84,00)
Nr. 10	<p>SAR25_PF.0006.0001.0030</p>

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI
Nr. 11	<p>FORMAZIONE TAPPETO ERBOSO Tappeto erboso pronto - Rivestimento di scarpata o sponda a basa pendenza con cotico erboso preformato, in genere a rotolo di larghezza 0,3- 0,4 m e di lunghezza di 1,5-2 m, rasati a macchina, dallo spessore di 2,5 - 4 cm, disposti a strisce verticali srotolate dall'alto verso il basso, eventualmente fissate con paletti sui pendii più ripidi che non dovranno sporgere oltre la superficie della zolla. Il substrato va comunque rivestito con uno strato di terreno di coltivo, per il miglior attecchimento delle piante erbacee. Le miscele impiegate per la produzione dei cotici saranno sementi selezionate per erbe prative la cui composizione, grado di purezza, provenienza e terminabilità dovranno essere garantite e certificate, la composizione sarà stabilita di volta in volta in funzione del contesto ambientale, microclimatico, pedologico, litologico, geomorfologico, floristico e vegetazionale, dando la preferenza alle specie macroterme (<i>Agrostis palustris</i> o <i>stolonifera</i>, <i>Avena barbata</i> potter, <i>Cynodon dactylon</i>, <i>Cistus monspeliensis</i>, <i>Cistus incanus</i>, <i>Cistus salvifolius</i>, <i>Festuca arundinacea</i>, <i>Lolium perenne</i> o <i>L. rigidum</i>, <i>Medicago sativa</i>, <i>Oryzopsis miliacea</i>, <i>Poa pratense</i>, <i>Trifolium repens</i>, <i>Trifolium subterraneum</i>, <i>Zoysia</i> spp, ecc.) ed in proporzioni da definirsi a seconda delle caratteristiche suddette a cura della direzione lavori. Dopo la posa in opera i tappeti erbosi vanno pressati o rullati ed innaffiati e fissati con picchetti in legno o tondini di ferro che dovranno essere a raso terra. Compresa fornitura e posa e quanto specificato in capitolato per rendere il lavoro finito a regola d'arte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Ripristino giardino da sezione 13 a fine strada - (62,00) (*par.ug. = 62,00) - - Ripristino giardino da inizio strada a sezione 3 - (20,00) (*par.ug. = 20,00) <p>ED.007 CORDOLO IN GRANITO SEZIONE 15x20 cm Cordonata stradale in materiale lapideo (granito grigio locale) bocciardato, proveniente da cava autorizzata e impresa certificata ISO 9002 di sezione piena 15 x 20 cm, disposta a correre con misura 100 cm, allettata a fresco su sottofondo di calcestruzzo fornito in opera con autobetoniera, compreso l'avvicinamento, lo sfilamento, infilamento e posa lungo la linea, la preparazione del piano di posa, la stesa del calcestruzzo di sottofondo per uno spessore di cm 20, la stuccatura dei giunti con malta cementizia, eventuali tagli, sfridi, l'onere per la formazione di accessi carrai o scivoli per disabili e per la formazione di curve e raccordi planoaltimetrici, nonché qualsiasi altro onere necessario per dare l'opera realizzata a regola d'arte e secondo le insindacabili disposizioni esecutive della D.LL.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Aree pedonali - Lato sinistro inizio strada - (11,10) (*par.ug. = 11,10) - Lato sinistro zona a valle rampa pedonale - (12,15) (*par.ug. = 12,15) - Rampa lato destro inizio strada - (23,00) (*par.ug. = 23,00) - - Delimitazione parcheggi lato sinistro - (44,00) (*par.ug. = 44,00) - - Raccordo nuova area pedonale lato sinistro strada con camminamenti parco - (14,00) (*par.ug. = 14,00) - - Raccordo nuovo marciapiede lato strada sinistro con marciapiede esistente - (2,50) (*par.ug. = 2,50)
Nr. 12	<p>ED.008 PAVIMENTAZIONE IN LASTRE DI GRANITO GRIGIO cm 25x50x5 Fornitura e posa in opera di pavimentazione esterna eseguita con lastre di granito grigio locale finitura sabbiata, fiammata o bocciardata fine a scelta della D.LL., dello spessore di cm 5 della larghezza di cm 25 e lunghezza cm 50, avente indice di riflettanza solare SRI non inferiore a 29, compresa la malta di allettamento, la stuccatura dei giunti con boiaccia di cemento, i tagli e sfridi e la pulizia finale. Compreso il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e qualsiasi altro onere per dare la pavimentazione in opera a regola d'arte secondo i disegni di progetto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Aree pedonali - Lato sinistro inizio strada a monte - (7,30) (*par.ug. = 7,30) - Lato sinistro zona a valle rampa pedonale fino a parcheggio - (47,00) (*par.ug. = 47,00) - Rampa pedonale lato sinistro - (20,87) (*par.ug. = 20,87) - Gradini marciapiedi lato sinistro - (2,70) (*par.ug. = 2,70) - (2,99) (*par.ug. = 2,99) - - Pedate e alzate scala sezione 13 - (6,60) (*par.ug. = 6,60)

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI
Nr. 13	<ul style="list-style-type: none"> - Raccordo nuova area pedonale lato sinistro strada con camminamenti parco (9,45) (*par.ug. = 9,45) - Raccordo nuovo marciapiede lato strada sinistro con marciapiede esistente (3,50) (*par.ug. = 3,50) <p>ED.009 PAVIMENTAZIONE CARRABILE IN LASTRE DI GRANITO GRIGIO cm 25x50x8 Fornitura e posa in opera di pavimentazione esterna carrabile eseguita con lastre di granito grigio locale finitura sabbata, fiammata o bocciardata fine a scelta della D.LL., dello spessore di cm 8 della larghezza di cm 25 e lunghezza cm 50, avente indice di riflettanza solare SRI non inferiore a 29, compresa la malta di allettamento, la stuccatura dei giunti con boiaccia di cemento, i tagli e sfridi e la pulizia finale. Compreso il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e qualsiasi altro onere per dare la pavimentazione in opera a regola d'arte secondo i disegni di progetto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcheggio lato sinistro (277,00) (*par.ug. = 277,00)
Nr. 14	<p>ED.010 VERIFICA, ADEGUAMENTO E REGOLARIZZAZIONE SOTTOFONDO STRADALE E FORMAZIONE PIANO DI POSA SOVRASTRUTTURA STRADALE Prezzo per tutte le opere necessarie alla regolarizzazione del sottofondo stradale in funzione delle quote finite di strada, parcheggi e aree pedonali, comprendente la verifica delle quote ed esecuzione, ove necessario, di scavi e ricarichi di materiale inerte fino al raggiungimento delle quote di sottofondo stradale e pendenze finali di progetto. E' compresa, in funzione della necessità, la rimozione del materiale inerte eccedente da eseguirsi a macchina e/o a mano, con spostamento nelle zone che richiedono ricarichi di materiale, inclusa l'integrazione del materiale mancante con misto avente granulometria 0/63 mm ottenuto da impianti di recupero rifiuti derivanti dall'attività di costruzione e demolizione conforme al test di cessione previsto dal D.M. 05/04/2006, e certificazione ai sensi della norma, idoneo per la formazione di rilevati, per la realizzazione di massicciata stradale o per correzione dei materiali provenienti dagli scavi e da reimpiegare a rilevato. Incluso il costipamento delle superfici fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm² ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30. Sono compresi tutti i mezzi e le attrezzature necessarie, i materiali occorrenti, la verifica delle quote e delle pendenze, nonché qualsiasi onere necessario a dare il sottofondo stradale inerte pronto per la posa della sovrastruttura, secondo i grafici di progetto ovvero secondo le indicazioni della D.LL.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aree pedonali - Lato sinistro inizio strada (58,00) (*par.ug. = 58,00) - Rampa lato destro inizio strada (28,00) (*par.ug. = 28,00) - Strada e parcheggi (758,00) (*par.ug. = 758,00)
Nr. 15	<p>ED.011 OPERE PER RACCORDO NUOVA STRADA CON VIABILITA' A MONTE (VIA EUROPA UNITA) Prezzo a corpo per tutte le opere necessarie al raccordo di tutti gli elementi del nuovo tratto stradale con la viabilità a monte (Via Europa Unita), comprendente le seguenti lavorazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apertura fronte carreggiata mediante taglio della ringhiera metallica esistente sul lato destro fino al muro di contenimento della strada, compresa successiva finitura e raccordo della ringhiera col guard-rail della nuova strada. - Demolizione delle murature interferenti con la nuova strada della rampa pedonale sul lato sinistro, inclusa finitura delle parti da mantenere in corrispondenza dei tagli ed il raccordo con le nuove opere di contenimento previste nel lato. - Demolizione delle pavimentazioni pedonali sul fronte di apertura della nuova sede stradale e raccordo con le nuove pavimentazioni. <p>Compreso carico su automezzo, trasporto a discarica, test di cessione con attribuzione codice CER e relativi oneri di conferimento dei materiali di risulta, tutti i macchinari, le attrezzature ed i materiali necessari, nonché qualsiasi onere occorrente per dare strada, marciapiedi, recinzioni e ringhiere presenti sulla viabilità a monte (Via Europa Unita) con le nuove opere previste.</p> <ul style="list-style-type: none"> - (1,00) (*par.ug. = 1,00)
Nr. 16	<p>ED.012 OPERE PER RACCORDO NUOVA STRADA CON VIABILITA' A VALLE (VIA BRIGATA SASSARI E VIA TOLIS) Prezzo a corpo per tutte le opere necessarie al raccordo di tutti gli elementi del nuovo tratto stradale con la viabilità a valle (Via Brigata Sassari e via Tolis), comprendente le seguenti lavorazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adeguamento apertura fronte sede stradale mediante taglio delle porzioni laterali di muratura presenti, compresa

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI
Nr. 17	<p>successiva finitura delle porzioni da mantenere sul lato giardino.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spostamento alberatura presente consistente nell'espianto dalla posizione attuale e la successiva messa a dimora in posizione adiacente non interferente con la visibilità nella nuova intersezione stradale, il tutto da eseguirsi da personale specializzato con l'adozione di tutte le cautele, accorgimenti e misure necessarie a non danneggiare l'alberatura. Compresa la formazione della buca di idonee dimensioni, eseguita a mano o con mezzo meccanico, sgombero, stesa di strato di concime sul fondo dello scavo, posa della pianta, posa di palo tutore od altro adatto accessorio, riempimento del cavo con terra di coltura, costipamento della stessa, innaffiamento finale, ripristino manto erboso, carico, trasporto e scarico a rifiuto, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta inutilizzabile, ripristino della porzione di terreno di precedente dimora dell'alberatura. - Raccordo porzione finale nuova strada sul lato destro con la via Tolis posta a livello inferiore, mediante realizzazione di cordolo di contenimento dal muro in c.a. esistente e sistemazione del sottofondo stradale. Compreso carico su automezzo, trasporto a discarica, test di cessione con attribuzione codice CER e relativi oneri di conferimento dei materiali di risulta, tutti i macchinari, le attrezzature ed i materiali necessari, mezzi di sollevamento, nonché qualsiasi onere occorrente per dare la lavorazione eseguita a regola d'arte secondo le indicazioni della D.LL. - (1,00) (*par.ug. = 1,00) <p>ED.013 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE (TOUTVENANT BITUMATO) CONFORME CAM QUANTITA' MINIMA RICICLATO 35%</p> <p>Conglomerato bituminoso per strato di base (tout-venant bitumato) conforme CAM con percentuale di riciclato non inferiore al 35%, costituito da inerti di idonea granulometria, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 3,5-4,5% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compresso finito di cm 10-15, compresa la rullatura. Valutato per m³ compresso per strade urbane ed extraurbane. I dosaggi e le modalità saranno quelli indicati nelle Norme Tecniche. E' compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Strada - (31,60) (*par.ug. = 31,60) - - Parcheggi e lati strada lato destro - (14,40) (*par.ug. = 14,40) - - Rampa marciapiede e banchina lato destro inizio strada - (2,80) (*par.ug. = 2,80)
Nr. 18	<p>ED.014 CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER) PER STRATO DI COLLEGAMENTO CONFORMA CAM QUANTITA' MINIMA RICICLATO 30%</p> <p>Conglomerato bituminoso (binder) conforme CAM con percentuale di riciclato non inferiore al 30%, per strato di collegamento costituito da graniglia e pietrischetti della IV categoria prevista dalle norme C.N.R., sabbia ed additivo, impastato a caldo in apposito impianto con bitume di prescritta penetrazione in ragione del 4.5-5.0% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in sequenza di strati dello spessore compresso finito di cm 5-7, compresa la rullatura. Valutato per mc compresso per strade urbane e extraurbane.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Strada - (22,12) (*par.ug. = 22,12) - - Parcheggi e lati strada lato destro - (10,08) (*par.ug. = 10,08) - - Rampa marciapiede e banchina lato destro inizio strada - (1,96) (*par.ug. = 1,96)
Nr. 19	<p>SAR25_PF.0009.0025.0017 GIUNTO AD ISOLAMENTO SOLIDO</p> <p>Fornitura e posa in opera di Giunto in linea o derivato composti da due semigusci in materiale plastico antifrattura, da riempire con resina epossidica bicomponente, adatto anche ad alte profondità, atto ad ospitare fino a n. 4 cavi estrusi 0,6/1KV da 6 mmq, inclusi ogni onere ed accessorio dei materiali accessori e complementari di montaggio e collegamento per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Linea alimentazione segnapasso - Stacco agli apparecchi da linea illuminazione pubblica esistente - Scale zona pedonale lato sinistro inizio strada - (1,00) (*par.ug. = 1,00) - - Nuovo pozzetto intercettazione linea su via Tolis - (1,00) (*par.ug. = 1,00)
Nr. 20	<p>SAR25_PF.0009.0001.0107 SCATOLA STAGNA DI DERIVAZIONE A PARETE 113x91x49 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di scatole stagne di derivazione complete di coperchio in PVC isolante autoestinguente e</p>

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI
	<p>non propagatore di fiamma, per connessioni di linee elettriche e di protezione apparecchiature dimensioni 113x91x49 mm. data in opera, escluse opere murarie.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linea illuminazione rivestimento muro - Derivazione linea da pozzetto - (1,00) (*par.ug. = 1,00) - Stacchi alle barre LED - (12,00) (*par.ug. = 12,00)
Nr. 21	<p>SAR25_PF.0009.0001.0015 TUBO ISOLANTE RIGIDO RK15 Ø32 mm Fornitura e posa in opera di tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 32 mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linea illuminazione rivestimento muro - Da scatola fianco nuovo pozzetto ad apparecchi - (88,00) (*par.ug. = 88,00)
Nr. 22	<p>SAR25_PF.0009.0001.0050 TUBO IN PE CORRUGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI Ø40 mm Fornitura e posa in opera di tubo in PE corrugato flessibile per cavidotti interrati per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 40, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linea alimentazione segnapasso - Stacco agli apparecchi da linea illuminazione pubblica esistente - Scala zona pedonale lato sinistro inizio strada - (12,00) (*par.ug. = 12,00) - Scala pianerottolo rampa zona pedonale lato sinistro inizio strada - (3,00) (*par.ug. = 3,00) - Linea illuminazione rivestimento muro - Da pozzetto intercettazione linea esistente a piede muro - (1,00) (*par.ug. = 1,00)
Nr. 23	<p>SAR25_PF.0009.0006.0039 CAVO MULTIPOLARE FG16OR16 0,6/1 SEZIONE 2x2,5 mmq Fornitura e posa in opera di cavo multipolare FG16OR16 0,6/1kV per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV. Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi simili. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 2x2,5 mmq.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linea alimentazione segnapasso - Stacco agli apparecchi da linea illuminazione pubblica esistente - Scala collegamento parco a valle della strada - (8,00) (*par.ug. = 8,00) - Scala zona pedonale lato sinistro inizio strada - (12,00) (*par.ug. = 12,00) - Scala pianerottolo rampa zona pedonale lato sinistro inizio strada - (3,00) (*par.ug. = 3,00) - Linea illuminazione rivestimento muro - Da pozzetto intercettazione linea esistente a piede muro - (1,00) (*par.ug. = 1,00) - Da scatola fianco nuovo pozzetto ad apparecchi - (88,00) (*par.ug. = 88,00)
Nr. 24	<p>EL.001 PALO CONICO IN ACCIAIO ZINCATO A CAVO VERNICIATO h.f.t. 8,00 m Fornitura e posa in opera di palo conico in acciaio da interrare tipo "Disano 1481 - codice 425167/8-00" o equivalente, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corpo in acciaio zincato a caldo, attacco testa palo Ø60, con 2 fusibili da 16A, morsettiera asportabile 4 poli/3 vie = 10 mmq e derivazione 2,5 mmq. Classe di isolamento II. - Attacco palo 60 mm.

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI
Nr. 25	<ul style="list-style-type: none"> - Colore - Corpo Grey o Grafite a scelta della D.LL. - Verniciatura in polvere di poliestirene termoisolante. - Test di laboratorio La possibilità di accoppiare una composizione al palo è subordinata alla verifica della resistenza alla spinta del vento, nelle zone del territorio previsto dalla norma dal D.M.17/01/2018. Secondo le ipotesi di carico previsto dalle norme EN 40-3-1. - Marcature - Certificazioni CE. - Diametro finale 60 mm. - Peso netto 98.2 kg. - Diametro max. 139 mm. - Diametro min. 60 mm. - Altezza fuori terra 8000 mm. - Altezza interrata 800 mm. - Lunghezza totale 8800 mm. - Dimensioni codolo 60-60 mm. <p>Compreso trasporto, carico e scarico, mezzi di sollevamento, posizionamento entro plinto già predisposto, nonché qualsiasi onere necessario a dare il palo in opera a regola d'arte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lato parcheggio - (4,00) (*par.ug. = 4,00) <p>EL.002 APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE STRADALE A LED SU PALO TIPO "DISANO 3334 DISCO 5 - ATTACCO CENTRALE 110W - 13153 lm- 4000K" O EQUIVALENTE Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione stradale a LED su palo tipo "Disano 3334 Disco 5 - attacco centrale 110 W - 13153 lm - codice 330110/13-00" o equivalente, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corpo: stampati in alluminio pressofuso e disegnati con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura in rastremazione sul foro centrale. - Attacco palo idoneo per pali di diametro da 60/62 mm. - Colore - Corpo: Grey o Grafite a scelta della D.LL. - Diffusore in vetro extra-chiaro sp. 4 mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1:2001). - Ottica: lenti secondarie in PMMA ad alto rendimento abbinata a recuperatori di flusso stampati in policarbonato metallizzato ad alta efficienza. - Verniciatura: Ciclo di verniciatura a polvere, con vernice a base poliestere, resistente alla corrosione in nebbia salina e stabilizzata ai raggi UV. - Dissipatore: il sistema di dissipazione del calore è appositamente studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED con temperature idonee per garantire ottime prestazioni/rendimento ed un' elevata durata di vita. - Superficie esposta al vento (frontale) 307500 mmq. - Superficie esposta al vento (laterale) 82000 mmq. - Sigla cablaggio CLD. - Cablaggio di serie a 700 mA con driver in doppio isolamento 220-240V 50/60Hz. - Frequenza nominale 50 Hz. - Tipo di tensione AC. - Tensione Min (V) 220 V. - Tensione Max (V) 240 V. - Frequenza Min (Hz) 50 Hz. - Frequenza Max (Hz) 60 Hz. - Low flicker: apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva. - Fattore di potenza > 0.9. - Equipaggiamento in dotazione: sezionatore; connettore stagno per installazione senza apertura apparecchio; valvola anticondensa; dispositivo di controllo della temperatura con ripristino automatico; dispositivo di protezione conforme a EN 61547 contro i fenomeni impulsivi; funzioni integrate CLD PROG. - Sorgente luminosa LED. - Corrente nominale 740 mA. - Flusso luminoso uscente 13153 lm. - Potenza totale apparecchio 110 W. - CCT 4000 K. - CRI 80. - Efficienza luminosa 120 lm/W. - Temperatura ambiente max 40 °C. - Temperatura ambiente min -30 °C. - Lumen maintenance Ta 25° (L) 80. - Failure Rate (Ta=25°C) (B) 20. - LED Rated Life - (h) 100000 hr.

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI
Nr. 26	<ul style="list-style-type: none"> - Rischio fotobiologico RG0 Ethr. - Norme di riferimento EN60598-1. Hanno grado di protezione secondo la norma EN60529. - Marcature: Certificazioni CE. - Classe II isolamento elettrico. - IP (totale apparecchio) 66. - IK IK08. - Altezza 270 mm; Diametro 680 mm; Peso netto 12 kg. - Dimensioni codolo 60-60 mm. - Etichetta energetica C. - Attacco palo orientabile inglobato nel corpo illuminante. <p>Compresi tutti i collegamenti, quota parte della linea di alimentazione dal pozzetto alla base del palo con conduttori FG16R16 sezione 1x2,5 mmq, nolo piattaforma aerea, tiro in alto, trasporto e qualsiasi altro onere per dare l'apparecchio perfettamente installato. Esclusa la linea principale.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lato parcheggio - (4,00) (*par.ug. = 4,00) <p>EL.003 BARRA LED PER ESTERNI SU PANNELLI DI RIVESTIMENTO IN WPC</p> <p>Fornitura e posa in opera di barra di illuminazione a LED tipo "Déco Nova LED" o equivalente, da installarsi su pannelli di rivestimento in WPC tipo "Déco Ultrashield Twix". La barra LED avrà le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Destinazione d'uso: Indoor/Outdoor. - LED Flessibile, raggio max di curvatura 15 cm. - Dimensioni 10 mm x 18 mm x lunghezza a scelta da 0,1 m a 20 m. - Luce calda 3000 K, Luce bianca 4000 K, Luce fredda 6000 K a scelta della D.LL. - Potenza 8/12/16 W/m, a scelta della D.LL. - Cavo di alimentazione: Uscita posteriore. - Fissaggio parete/plafone con adesivo. - Corpo/Struttura: PVC e Silicone. - Tensione: 12/24 Vdc. - Fascio: Simmetrico diffondente 120°. - Classe di isolamento 3. - Peso 0,260 g. - Grado di protezione: IP 65. - Lunghezza massima 20 m. - Tipo LED: SMD LED. - Tappo: Completamente a scomparsa. <p>Compresi fori sui pannelli per passaggio cavo, adesivo/silicone per fissaggio delle barre al pannello, collegamento al trasformatore, tiro in alto, ponti di servizio, nonché ogni altro onere e magistero necessario per dare la barra LED in opera a regola d'arte secondo i grafici di progetto ovvero secondo le indicazioni della D.LL.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Muro su via Tolis - Barre da 100 cm - (6,00) (*par.ug. = 6,00) - Barre da 50 cm - (6,00) (*par.ug. = 6,00)
Nr. 27	<p>EL.004 TRASFORMATORE PER BARRA LED 100W</p> <p>Fornitura e posa in opera di trasformatore per barra LED tipo "Déco Nova LED", avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenza 100W (La potenza del trasformatore deve essere superiore del 15% rispetto alla potenza dei LED collegati). - Destinazione d'uso: Outdoor. - Dimensioni mm 240x72x45 h. - Grado di protezione: IP 67. <p>Dato in opera entro scatola stagna fissata a parete, nell'intercapedine tra muro e pannelli di rivestimento.</p> <p>Compreso fissaggio della scatola, collegamento del trasformatore alla linea, tiro in alto, ponti di servizio, nonché ogni altro onere e magistero necessario per dare il trasformatore in opera a regola d'arte secondo i grafici di progetto ovvero secondo le indicazioni della D.LL.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alimentazione barre LED - (2,00) (*par.ug. = 2,00)
Nr. 28	<p>EL.005 INTERCETTAZIONE LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA INTERRATA</p> <p>Prezzo a corpo per intercettazione linea di illuminazione pubblica interrata esistente, comprendente lo scavo,</p>

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI
Nr. 29	<p>l'individuazione della linea, il taglio del cavidotto e dei cavi per l'inserimento del pozzetto di derivazione, fornitura e posa di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso costituito da un elemento di base dimensioni nette 40x40x40 cm, spessore 55 mm, chiusino di ispezione in ghisa lamellare UNI ISO 185, costruito secondo le norme UNI EN 124 classe D 400 (carico di rottura 40 tonnellate), marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (D 400), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione, luce netta 400x400 mm, esterno telaio 500x500 mm, peso 43 kg.</p> <p>Incluso l'inserimento del cavidotto e del cavo all'interno del pozzetto, le sigillature, il rinterro, nonché qualsiasi onere necessario a dare la lavorazioni in opera a regola d'arte secondo le indicazioni della D.LL.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linea su via Tolis - (1,00) (*par.ug. = 1,00) <p>EL.006 APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE SEGNAPASSO DI EMERGENZA PER ESTERNI</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione segnapasso di emergenza per esterni tipo "Linergy Seven Plus LED 60LM 3H Movie IP40 - Codice SG1701" o equivalente, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funzione: Movie SA (autonomo). - Autonomia: 3h. - Funzionamento in SA interrompibile tramite interruttore. - Flusso luminoso minimo in emergenza (EN 60598-2-22): 60 lm. - Flusso luminoso con rete: 12 lm. - Batteria: Litio ferro fosfato Li-FePO4 3,2V 0,55 Ah. - Tempo di ricarica batteria: 12 h. - Battery status: segnalazione eventuale batteria non collegata. - Alimentazione: 230 Vac. - Potenza assorbita con batteria carica: 0,8W. - Classe di isolamento: II. - Grado di protezione: IP40; Inclusa Placca IP55 Nera A067 o Metallizzata A078. - Temperatura di funzionamento: da 0°C a +40°C. - Colore: Bianco. - Conforme alle normative europee: EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 61347-1, EN 61347-2-7, EN 61347-2-13, EN 62031, EN 62384. - Rischio fotobiologico esente secondo EN 62471. - Conforme a RoHS2 2011/65/UE. - Glow wire 850 °C. - Installazione: incasso su scatola 506. - Garanzia 5 anni. - Sorgente luminosa tipo: LED. - Fonte luminosa: 6 LED. - Temperatura colore: 6000K. <p>Compresi supporto placca, scatola per installazione ad incasso, opere murarie per installazione a incasso, collegamento alla linea di alimentazione, nonché ogni altro onere e magistero necessario per dare l'apparecchio in opera a regola d'arte secondo i grafici di progetto ovvero secondo le indicazioni della D.LL.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gradini scala zona pedonale lato sinistro inizio strada - (5,00) (*par.ug. = 5,00) - Gradini pianerottolo rampa zona pedonale lato sinistro inizio strada - (3,00) (*par.ug. = 3,00)
Nr. 30	<p>AM.002 POZZETTO PREFABBRICATO IN CLS cm 40x40x40 CON CHIUSINO IN GHISA</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso costituito da un elemento di base dimensioni nette 40x40x40 cm, spessore 55 mm, chiusino di ispezione in ghisa lamellare UNI ISO 185, costruito secondo le norme UNI EN 124 classe D 400 (carico di rottura 40 tonnellate), marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (D 400), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione, luce netta 400x400 mm, esterno telaio 500x500 mm, peso 43 kg.</p> <p>Compresa la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, il sottofondo e il rinfiaccio in calcestruzzo, lo scavo e il rinterro.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linea alimentazione segnapasso - stacco agli apparecchi - Scala zona pedonale lato sinistro inizio strada - (1,00) (*par.ug. = 1,00) - Scala pianerottolo rampa zona pedonale lato sinistro inizio strada - (1,00) (*par.ug. = 1,00)

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI
Nr. 31	<p>SAR25_PF.0012.0002.0010 SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA SU ROCCE TENERE</p> <p>Scavo a sezione obbligata eseguito in zona ristretta con l'ausilio di mezzi meccanici compresi profilatura delle pareti, carico su mezzo di trasporto o formazione di depositi provvisori del materiale di risulta in cumuli a fianco scavo: in terreni con roccia tenera con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 Kg/cm², sino ad una profondità di 1,5 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Area pedonale lato sinistro a monte - Canalette, caditoia e pozzetto - (0,90) (*par.ug. = 0,90) - (0,13) (*par.ug. = 0,13) - Collegamento al pozzetto esistente parcheggio - (1,80) (*par.ug. = 1,80) - - Via Tolis - Canalette e pozzetti - (2,20) (*par.ug. = 2,20) - Collegamento pozzetto canaletta al pozzetto rete esistente a valle - (6,00) (*par.ug. = 6,00)
Nr. 32	<p>SAR25_PF.0012.0003.0004 RINTERRO IN ZONA MOLTO RISTRETTA</p> <p>Rinterro in zona molto ristretta, con materiali di risulta provenienti dagli scavi precedentemente eseguiti nell'ambito del cantiere, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici di piccole dimensioni. escluso l'avvicinamento dei materiali ma compresa la compattazione a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Area pedonale lato sinistro a monte - Collegamento al pozzetto esistente parcheggio - (1,52) (*par.ug. = 1,52) - - Via Tolis - Collegamento pozzetto canaletta al pozzetto rete esistente a valle - (5,06) (*par.ug. = 5,06)
Nr. 33	<p>SAR25_PF.0001.0002.0044 TRASPORTO A DISCARICA</p> <p>Trasporto a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Area pedonale lato sinistro a monte - Materiale proveniente dagli scavi - (4,45) (*par.ug. = 4,45)
Nr. 34	<p>SAR25_PF.0001.0009.0013 CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03</p> <p>Conferimento dei rifiuti COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Area pedonale lato sinistro a monte - Materiale proveniente dagli scavi - (9,79) (*par.ug. = 9,79)
Nr. 35	<p>SAR25_PF.0003.0014.0004 TUBAZIONE PER FOGNATURE IN PVC SN4-SDR41 Ø200 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubo in PVC rigido conforme al tipo SN4 SDR41 definito dalla Norma UNI EN 1401-1:2019, completo delle sigle identificative (marchiatura ad interdistanza non superiore al metro) del produttore, della data di produzione e dei dati dimensionali, in barre da m 6.00 con giunto a bicchiere e anello di tenuta in gomma, per scarichi interrati civili e industriali, dato in opera compresa fornitura, trasporto, sfilamento lungo linea, la stesura manuale del letto di posa, la formazione del piano quotato secondo le quote altimetriche progettuali, la formazione dei giunti compresa la fornitura dell'anello di tenuta, le prove di tenuta idraulica; escluso lo scavo, il sottofondo, il rinfiaccio e ricoprimento del tubo, il rinterro del cavo e la fornitura e posa in opera di braghe e raccordi. Del diametro esterno mm 200.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Area pedonale lato sinistro a monte - Collegamento al pozzetto esistente parcheggio - (9,00) (*par.ug. = 9,00) - - Strada a valle (Via Tolis)

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI
Nr. 36	<p>- Collegamento pozzetto canaletta al pozzetto rete esistente a valle - (30,00) (*par.ug. = 30,00)</p> <p>SAR25_PF.0001.0006.0026 CANALETTA PREFABBRICATA RACCOLTA ACQUE Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata di raccolta e drenaggio di acque di superficie, marcate CE, realizzate in calcestruzzo polimerico con sezione a V, e rispondente alle norme UNI EN 1433:2008, compresi altresì la protezione dei bordi e della superficie di contatto, appartenente alla classe di carico 4 (Min. classe D400 UNI EN 1433:2008). Le griglie e/o le coperture devono essere fissate all'interno del corpo della canaletta allo scopo di soddisfare le condizioni di traffico del gruppo 4, realizzate mediante un sistema di fissaggio con chiusura rapida, agevole e veloce con la possibilità di aggiunta di bulloni da avvitare in appositi inserti filettati solidali al telaio, senza ostacoli sotto la griglia che possono impedire l'evacuazione dell'acqua nella canaletta. Il profilo superiore in acciaio zincato, bordo soggetto a traffico di spessore minimi di 4x2 mm come da normativa UNI1433, collegato mediante incastro predeterminato alla struttura del canale tale da rendere il sistema canale+telaio compatto e monolitico. La superficie della canaletta dovrà essere perfettamente liscia per consentire il massimo scorrimento dell'acqua e per evitare ristagni di sostanze putrescibili, di fango o di inerti; dovrà essere inoltre priva di punti di collegamento con l'esterno. I canali dovranno essere provvisti di tutte le marcature previste dalle norme UNI EN 1433:2008 e del marchio CE. È compreso nel prezzo: - Il rinfiacco e letto di posa con calcestruzzo avente classe di resistenza a compressione secondo la norma UNI EN 206:2021 compresa tra C25/30 e C35/45 o compresa tra C30/37XF4 e C40/50XF4 a seconda che sia, rispettivamente "non esposto" a cicli di gelo e disgelo oppure "esposto" a cicli di gelo e disgelo. - Il calcestruzzo dovrà inoltre avere classe di consistenza non inferiore a S4 secondo la norma UNI EN 206:2021 e dovrà essere realizzato con aggreganti lapidei molto fini (diametro massimo 8/10 mm). - Fornitura e posa di griglia di copertura a ponte in ghisa sferoidale GJS 500/7 secondo la UNI EN 1563:2018 per canalette di raccolta e drenaggio, munite di predisposizioni di sistema di fissaggio rapido e sicuro al copro del canale sottostante, classe di carico D400/E600 secondo la UNI EN 1433:2008. Le griglie dovranno essere munite di tutte le marcature previste dalla norma UNI EN 1433:2008 e del marchio CE. Dimensioni 500x338 mm - Fessura/maglia mm. 12 Peso kg. 24.1 - La forma delle aperture dovrà essere come da norma EN1433 - 2008. INTERNA MM 300 larghezza esterna 350 mm ALTEZZA INTERNA COMPRESA DA 385 MM A 485 MM.</p> <p>- - Nuova strada - (15,00) (*par.ug. = 15,00) - - Area pedonale lato sinistro a monte - (5,00) (*par.ug. = 5,00) - (2,00) (*par.ug. = 2,00) - - Strada a valle (Via Tolis) - (10,00) (*par.ug. = 10,00)</p>
Nr. 37	<p>AM.001 CADITOIA STRADALE IN CLS cm 40x40x40 CON GRIGLIA IN GHISA Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso costituito da un elemento di base dimensioni nette 40x40x40 cm, spessore 55 mm, griglia in ghisa lamellare UNI EN 1561 (ex UNI ISO 185), costruita secondo le norme UNI EN124 classe D400 (carico di rottura 400 tonnellate), asole ad ampio deflusso, marchiata a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza D400, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione, dimensioni nette 400x400 mm, esterno telaio 500x500 mm, peso 37 kg. Compresa la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, il sottofondo e il rinfiacco in calcestruzzo, lo scavo e il rinterro.</p> <p>- - Area pedonale lato sinistro a monte - (1,00) (*par.ug. = 1,00)</p>
Nr. 38	<p>AM.002 POZZETTO PREFABBRICATO IN CLS cm 40x40x40 CON CHIUSINO IN GHISA Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso costituito da un elemento di base dimensioni nette 40x40x40 cm, spessore 55 mm, chiusino di ispezione in ghisa lamellare UNI ISO 185, costruito secondo le norme UNI EN 124 classe D 400 (carico di rottura 40 tonnellate), marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (D 400), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione, luce netta 400x400 mm, esterno telaio 500x500 mm, peso 43 kg. Compresa la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, il sottofondo e il rinfiacco in calcestruzzo, lo scavo e il rinterro.</p> <p>- - Area pedonale lato sinistro a monte - (2,00) (*par.ug. = 2,00) - - Strada a valle (Via Tolis) - Fianco nuove canalette</p>

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI
Nr. 39	<p>- (2,00) (*par.ug. = 2,00)</p> <p>SAR25_PF.0012.0002.0004 SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA IN ZONA AMPIA SU TERRENI MORBIDI</p> <p>Scavo a sezione obbligata eseguito IN ZONA AMPIA, con l'ausilio di mezzi meccanici, compresi lo sradicamento di ceppaie, la profilatura delle pareti, carico su mezzo di trasporto o formazione di depositi provvisori del materiale di risulta in cumuli a fianco scavo in terreni incoerenti (sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili) e poco coerenti, asciutti, bagnati o melmosi, sino ad una profondità di 2 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contenimento rampa area pedonale lato sinistro inizio strada - Platea di fondazione - (15,44) (*par.ug. = 15,44) - Contenimento scala area pedonale lato sinistro inizio strada - Platea di fondazione - (0,65) (*par.ug. = 0,65)
Nr. 40	<p>SAR25_PF.0001.0002.0044 TRASPORTO A DISCARICA</p> <p>Trasporto a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiali provenienti dagli scavi - (16,09) (*par.ug. = 16,09)
Nr. 41	<p>SAR25_PF.0001.0009.0013 CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03</p> <p>Conferimento dei rifiuti COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiali provenienti dagli scavi - (28,96) (*par.ug. = 28,96)
Nr. 42	<p>SAR25_PF.0008.0001.0004 CASSEFORME PER STRUTTURE IN C.A.</p> <p>Casseforme in legname grezzo per getti di calcestruzzo amato per PILASTRI, TRAVI, CORDOLI, SCALE RETTE, SOLETTE E PARETI SOTTILI, MURI RETTI ETC, fino a m 4 di altezza dal sottostante piano di appoggio comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contenimento rampa area pedonale lato sinistro inizio strada - Platea di fondazione - (4,70) (*par.ug. = 4,70) - Muri contenimento - (10,46) (*par.ug. = 10,46) - (2,28) (*par.ug. = 2,28) - (2,96) (*par.ug. = 2,96) - (2,05) (*par.ug. = 2,05) - Contenimento scala area pedonale lato sinistro inizio strada - Platea di fondazione - (0,76) (*par.ug. = 0,76) - Muro contenimento laterale - (2,47) (*par.ug. = 2,47) - (4,34) (*par.ug. = 4,34) - (1,56) (*par.ug. = 1,56) - Gradini e soletta - (0,96) (*par.ug. = 0,96)
Nr. 43	<p>SAR25_PF.0008.0001.0006 SOVRAPPREZZO CASSEFORME PER GETTI FACCIA A VISTA</p> <p>Sovrapprezzo per la esecuzione delle casseforme predisposte per getti FACCIA A VISTA, mediante l'impiego di tavole sottomisura piallate e con gli spigoli squadrati.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contenimento rampa area pedonale lato sinistro inizio strada - Muri contenimento - (5,23) (*par.ug. = 5,23) - (1,14) (*par.ug. = 1,14)

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI
Nr. 44	<ul style="list-style-type: none"> - (1,48) (*par.ug. = 1,48) - (0,23) (*par.ug. = 0,23) - - Contenimento scala area pedonale lato sinistro inizio strada - Muro contenimento laterale - (2,47) (*par.ug. = 2,47) - (4,34) (*par.ug. = 4,34) - (1,56) (*par.ug. = 1,56) <p>SAR25_PF.0004.0001.0009 CALCESTRUZZO PER OPERE STRUTTURALI Rck 30 N/mm² XC1-XC2 Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 30 N/mm² e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Contenimento rampa area pedonale lato sinistro inizio strada - Platea di fondazione - (5,62) (*par.ug. = 5,62) - Muri contenimento - (1,05) (*par.ug. = 1,05) - (0,23) (*par.ug. = 0,23) - (0,30) (*par.ug. = 0,30) - (0,22) (*par.ug. = 0,22) - - Contenimento scala area pedonale lato sinistro inizio strada - Platea di fondazione - (0,65) (*par.ug. = 0,65) - Muro contenimento laterale - (0,25) (*par.ug. = 0,25) - (2,60) (*par.ug. = 2,60) - (0,16) (*par.ug. = 0,16) - Gradini e soletta - (0,29) (*par.ug. = 0,29)
Nr. 45	<p>SAR25_PF.0004.0001.0044 MAGGIORAZIONE CLS PER UTILIZZO DI MEZZI DI AVVICINAMENTO Maggiorazione del prezzo del calcestruzzo per l'esecuzione dei getti per strutture in elevazione con l'impiego di pompe, gru, nastri trasportatori o altri mezzi di avvicinamento; dato in opera gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche, per ogni mc di calcestruzzo posto in opera ad altezza superiore ai 0,50 m fino ad altezza di 28 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Contenimento rampa area pedonale lato sinistro inizio strada - Platea di fondazione - (5,62) (*par.ug. = 5,62) - Muri contenimento - (1,05) (*par.ug. = 1,05) - (0,23) (*par.ug. = 0,23) - (0,30) (*par.ug. = 0,30) - (0,22) (*par.ug. = 0,22) - - Contenimento scala area pedonale lato sinistro inizio strada - Platea di fondazione - (0,65) (*par.ug. = 0,65) - Muro contenimento laterale - (0,25) (*par.ug. = 0,25) - (2,60) (*par.ug. = 2,60) - (0,16) (*par.ug. = 0,16) - Gradini e soletta - (0,29) (*par.ug. = 0,29)
Nr. 46	<p>SAR25_PF.0004.0001.0048 MAGGIOR PREZZO DEI CALCESTRUZZI PER LAVORAZIONE FACCIA A VISTA Maggior prezzo dei calcestruzzi per lavorazione faccia a vista, per getti entro casseforme già predisposte e compensate a parte, derivante dai maggiori tempi di lavorazione e dall'impiego di idonei disarmanti.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Contenimento rampa area pedonale lato sinistro inizio strada

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI
Nr. 47	<ul style="list-style-type: none"> - Muri contenimento - (1,05) (*par.ug. = 1,05) - (0,23) (*par.ug. = 0,23) - (0,30) (*par.ug. = 0,30) - (0,22) (*par.ug. = 0,22) - - Contenimento scala area pedonale lato sinistro inizio strada - Muro contenimento laterale - (0,25) (*par.ug. = 0,25) - (2,60) (*par.ug. = 2,60) - (0,16) (*par.ug. = 0,16) - Gradini e soletta - (0,29) (*par.ug. = 0,29) <p>SAR25_PF.0008.0002.0015 RETE ELETTROSALDATA Ø12 MAGLIA 20x20 cm</p> <p>Rete elettrosaldata costituita da barre di acciaio B450C conforme al DM 17/01/2018, ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, sovrapposizioni, cali e sollevamenti e quanto occorra per dare il tutto compiuto e finito a regola d'arte. Con diametro delle barre FI 12, maglia cm 20x20.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Contenimento rampa area pedonale lato sinistro inizio strada - Platea di fondazione - (515,32) (*par.ug. = 515,32) - Muri contenimento - (95,96) (*par.ug. = 95,96) - (20,92) (*par.ug. = 20,92) - (27,20) (*par.ug. = 27,20) - - Contenimento scala area pedonale lato sinistro inizio strada - Platea di fondazione - (29,82) (*par.ug. = 29,82) - Muro contenimento laterale - (22,66) (*par.ug. = 22,66) - (39,82) (*par.ug. = 39,82) - (14,31) (*par.ug. = 14,31) - Soletta - (17,62) (*par.ug. = 17,62)
Nr. 48	<p>SAR25_PF.0006.0001.0091 RECINZIONE IN GRIGLIATO ELETTROFUSO</p> <p>Fornitura e posa in opera di recinzione in grigliato elettrofuso da circa 10 kg/mq zincata a caldo a norma UNI EN ISO 1461:2009 composta da pannelli in acciaio S 235 JR (UNI 10025:2005) in un solo pezzo (non giuntati) di altezza circa mm 1500 con cornici saldate per elettrofusione, maglia circa mm 62 x 132, piatto mm 25 x 2 e tondo diametro mm 5; Piantane ad interasse mm 2000 in piatto mm 25x4 opportunamente forate e da bulloni in acciaio INOX M 10x28 per l'assemblaggio; il tutto fornito e messo in opera su muretti in calcestruzzo (questi ultimi esclusi) compresa la sigillatura dei fori con malta cementizia per suggellare le piantane infisse e quanto altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Su muro di contenimento verso via Tolis cortile proprietà privata - (15,00) (*par.ug. = 15,00)
Nr. 49	<p>ED.001 BARRIERE DI SICUREZZA CLASSE H2 BORDO PONTE LEGNO/ACCIAIO</p> <p>Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza a due fasce certificata per la Classe H2 Bordo Ponte su cordolo a raso, CERTIFICATA CE in classe H2 destinazione BORDO PONTE in conformità alla norma armonizzata EN 1317-5, Livello di contenimento Lc=288 KJ, Indice ASI minore o uguale a 1,0 e Larghezza Utile minore o uguale alla classe W6, composta da elementi in legno lamellare di conifera e da elementi in acciaio del tipo a resistenza migliorata contro la corrosione atmosferica.</p> <p>La barriera dovrà essere costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fasce di protezione costituite da elementi in legno lamellare ed in acciaio, opportunamente accoppiati e resi solidali. - Montanti in acciaio, ricoperti su 3 lati da elementi in legno lamellare appositamente lavorati fino a rivestire interamente il montante sui lati ed in sommità. Tale rivestimento è sagomato sulla testa per limitare ogni infiltrazione di acqua nel legno, favorendo il deflusso delle acque meteoriche. - Corrimano in legno lamellare, avente funzione di parapetto pedonale di altezza non inferiore a 1 metro dal piano viabile, rinforzato in acciaio e vincolato direttamente al montante metallico. - Bulloneria ad alta resistenza con appropriato rivestimento protettivo come da norma UNI 3740:1988.

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI
Nr. 50	<p>- Elementi terminali non certificati costituiti dagli stessi materiali delle fasce, ma opportunamente lavorati per consentire una idonea chiusura del tratto di barriera.</p> <p>Il dispositivo dovrà essere costituito da elementi in legno lamellare certificato CE per usi strutturali con classe di resistenza pari a GL24H secondo UNI EN 14080, al fine di garantire omogeneità e ripetibilità delle caratteristiche meccaniche degli stessi, ed acciaio a resistenza migliorata alla corrosione atmosferica certificato CE per usi strutturali S355J0WP (tipo Corten) secondo UNI EN 10025-5.</p> <p>Il dispositivo dovrà inoltre essere prodotto con legno proveniente da foreste gestite correttamente, secondo gli standard definiti da PEFC, FSC o altri sistemi equivalenti. Si presume conforme alla richiesta tecnica una azienda con certificazione della Catena di Custodia PEFC o FSC; in tal senso l'Azienda deve essere in possesso di un proprio codice univoco di identificazione della Catena di Custodia.</p> <p>Gli elementi in legno dovranno essere lavorati e piallati su tutte le facce e a spigoli smussati per prevenire l'insorgere di scheggiature.</p> <p>Tutte le parti in legno dovranno essere impregnate in autoclave secondo quanto riportato nelle norme UNI EN 351 e UNI EN 599, utilizzando sali organici e inorganici di tipo •geologico• privi di Cromo ed Arsenico.</p> <p>Il prodotto preservante ed il processo di trattamento dovranno garantire l'utilizzabilità in classe di rischio 3.2 secondo UNI EN 335:2006.</p> <p>Al fine di evitare la degradazione strutturale del legno sottoposto all'azione dei raggi UV tutte gli elementi in legno dovranno essere trattati mediante impregnazione superficiale con prodotti idrorepellenti a base acquosa, pigmentati color noce scuro.</p> <p>Tutti gli elementi in legno dovranno recare apposito codice identificativo del lotto di produzione al fine di garantire la tracciabilità delle materie prime e dei trattamenti eseguiti.</p> <p>Le metodologie di produzione, compresi i trattamenti preservanti del legno, dovranno essere documentate ed eseguite in conformità ad un sistema di gestione della qualità implementato secondo la norma UNI EN ISO 9001.</p> <p>La produzione del dispositivo dovrà avere luogo presso stabilimenti condotti con un sistema di gestione ambientale certificato in conformità alla norma UNI EN ISO 14001.</p> <p>La barriera stradale dovrà essere conforme ai CAM strade vigenti.</p> <p>Sono compresi: gli oneri delle lavorazioni di ancoraggio al cordolo inferiore, la viteria e la bulloneria necessaria al montaggio, i distanziatori e/o le piastre di continuità se richieste, gli elementi terminali all'inizio ed alla fine di ogni tratto.</p> <p>PRINCIPALI CARATTERISTICHE DIMENSIONALI DELLA BARRIERA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Altezza del bordo superiore fascia da estradosso cordolo: 830 mm. - Altezza del bordo superiore corrimano dal piano viabile: 1100 mm. - Ingombro laterale massimo: 348-370 mm. - Estradosso del cordolo di fondazione dal piano viabile: 0 mm. - Larghezza minima cordolo di fondazione: 400 mm. - Interasse dei montanti: 2000 mm. <p>CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classe di Contenimento: H2. - Livello di Contenimento: 288 kJ. - Lunghezza di Prova: 70 m. - Indice ASI: 1,0. - Livello di Larghezza: W6 = 2,1 m. <p>ANCORAGGI AL CORDOLO DI FONDAZIONE:</p> <p>Devono essere utilizzate n. 4 barre filettate in acciaio zincato classe 6.8, Ø 20, profondità di infissione minima 200 mm, inserite su fori Ø 24 e fissati con malta poliestere bicomponente. Verificare il tipo di prodotto usato per la compatibilità con temperature in cantiere inferiori ai 5°C.</p> <p>Compreso trasporto, carico, scarico e posizionamento, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare la barriera stradale in opera a perfetta regola d'arte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lato destro da fine guard-rail esistente a incrocio - (11,00) (*par.ug. = 11,00) <p>ED.002</p> <p>PARAPETTO IN LEGNO ED ACCIAIO AD ELEMENTI VERTICALI</p> <p>Fornitura e posa in opera di parapetto ad elementi verticali per carico distribuito 1,5 KN/m realizzato in legno ed acciaio tipo "Margaritelli Road Safety PAR-01" o equivalente, altezza corrimano dal piano stradale 1100 mm, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montanti posti ad interasse di 2,20 metri, costituiti da profilato in acciaio (EN 10025-S355J0WP), resistente alla corrosione atmosferica con sezione chiusa 5x40x102, rivestiti, nella parte fuori terra, da elementi in legno lamellare di abete o altra conifera di dimensioni 60x160x1110 mm e 30x60x1110 mm, aventi gli spigoli smussati e la parte superiore arrotondata, appositamente lavorati fino a rivestire interamente il montante sui lati ed in sommità. Tale rivestimento è sagomato sulla testa per limitare ogni infiltrazione di acqua nel legno, favorendo il deflusso delle acque meteoriche. <p>Il montante è fornito con parte in acciaio predisposta con piastra di base per l'installazione su opera in calcestruzzo, a mezzo di ancoranti meccanici o chimici idonei, compresi nel prezzo.</p>

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI
	<p>- Grigliato costituito da un corrimano in legno lamellare di sezione 80x99 mm, da un corrente inferiore doppio in legno lamellare di conifera con dimensioni 30x99 mm e da elementi verticali in legno massello o multistrato di conifera di dimensioni 29x70x990 mm distanti tra loro 91 mm. Tutti gli elementi in legno sono piallati su tutte le facce ed a spigoli smussati ed assemblati mediante viti truciolari. Il grigliato è fissato ai montanti mediante elementi di collegamento in acciaio tipo EN 10025 - S355J0WP resistente alla corrosione atmosferica e bulloni in acciaio zincato. Il grigliato standard può essere tagliato per adattarsi alle specifiche misure della fondazione.</p> <p>- Colore noce.</p> <p>- Fissaggio con piastra per fissaggio su cordolo con barre filettate M10x200 mm - interasse 2200 mm.</p> <p>- Angoli convessi di ampiezza di 45 gradi e concavi di 30 gradi sono superabili con le piastre di collegamento tra montante e grigliato, per angoli di ampiezza superiore saranno adottate soluzioni specifiche. Il montante dovrà essere sempre installato in corrispondenza al cambio di direzione. Nel caso di angoli di 90 gradi sarà utilizzata una piastra di collegamento modificato che andrà installata sulle facce anteriore e posteriore del guscio di rivestimento. La piastra permette l'installazione del grigliato ad essa collegato secondo due diverse modalità, come da schemi di installazione della ditta produttrice.</p> <p>- Elementi terminali costituiti dagli stessi materiali delle fasce, ma opportunamente lavorati per consentire una idonea chiusura del tratto di barriera, sia dal punto di vista estetico, che funzionale.</p> <p>I materiali costituenti il parapetto avranno le seguenti caratteristiche:</p> <p>- Acciaio</p> <p>Acciaio EN 10025-S355J0WP per impieghi strutturali con resistenza migliorata alla corrosione atmosferica (tipo Corten); acciaio nel quale sono presenti alcuni elementi di lega che ne aumentano la resistenza alla corrosione atmosferica, mediante la formazione di uno strato protettivo di ossido sul metallo base, sotto l'azione degli agenti atmosferici.</p> <p>Conformità CAM strade D.M. 297 del 5/08/2024: Tutto l'acciaio utilizzato è un acciaio non legato da forno elettrico con percentuale di materia riciclata superiore al 65% o, in alternativa, da ciclo integrale con percentuale di materia riciclata superiore al 12%, in conformità al punto 2.3.4.</p> <p>- Legno lamellare di conifera</p> <p>Legno lamellare incollato (Glulam) di conifera, con requisiti di utilizzabilità fino in classe di servizio 3 secondo EN 386, ottenuto mediante incollaggio di lamelle in legno di conifera ((Douglas, Abete o altra specie idonea), con spessore non maggiore di 45 mm, tagliate nel senso delle fibre e disposte in modo tale da avere la fibratura sostanzialmente parallela. Il legno è preventivamente essiccato artificialmente in modo tale che le lamelle presentino un valore d'umidità compreso nell'intervallo 8-15%, con un gradiente d'umidità tra le diverse lamelle costituenti lo stesso elemento di Glulam non superiore al 4%. La colla viene spalmata uniformemente sulla faccia della lamella opportunamente piallata, con una densità superficiale minima di 350 gr/mq.</p> <p>L'adesivo impiegato è di tipo I secondo EN 301, corrispondente ad un'utilizzabilità a temperature d'esercizio >50°C od in condizioni climatiche che prevedono una umidità relativa dell'aria >85% a 20°C, equivalenti ad una piena esposizione alle intemperie.</p> <p>Gli elementi dovranno essere lavorati e piallati su tutte le facce e a spigoli smussati per prevenire l'insorgere di scheggiature.</p> <p>Il legno dovrà provenire da foreste gestite correttamente, secondo gli standard definiti da PEFC, FSC o altri sistemi equivalenti. Si presume conforme alla richiesta tecnica una azienda con certificazione della Catena di Custodia PEFC o FSC; in tal senso l'Azienda deve essere in possesso di un proprio codice univoco di identificazione della Catena di Custodia.</p> <p>Al legno lamellare utilizzato, sottoposto al doppio trattamento di impregnazione, viene assegnato il codice CER 170201 Legno, quindi è classificato come RIFIUTO NON PERICOLOSO.</p> <p>Conformità CAM strade D.M. 297 del 5/08/2024: Tutto il legno utilizzato per la produzione è certificato con Catena di Custodia secondo lo schema PEFC, con certificato di catena di custodia n° ICILA-PEFC-COC-000052 del 9 ottobre 2007 ed in fondo di validità, in conformità al punto 2.3.5.</p> <p>TRATTAMENTI PRESERVANTI DEL LEGNO</p> <p>- Trattamento d'impregnazione a pressione in autoclave</p> <p>Trattamento d'impregnazione a pressione in autoclave mediante sostanze preservanti, a seguito del quale il legno risulta protetto, sia in superficie che in profondità, dall'azione degenerativa degli agenti atmosferici e dall'attacco da parte degli agenti biologici cui è sottoposta la barriera in ambiente esterno.</p> <p>Tutte le parti in legno dovranno essere impregnate in autoclave secondo quanto riportato nelle norme UNI EN 351:98 (parti 1a e 2a) e UNI EN 599:99 (parti 1a e 2a), utilizzando sali organici ed inorganici di tipo "ecologico" privi di Cromo ed Arsenico.</p> <p>Il prodotto preservante ed il processo di trattamento dovranno garantire l'utilizzabilità in classe di rischio 4 secondo UNI EN 335: 93 (parti 1a e 2a).</p> <p>Trattamento: impregnazione a sali tipo a pressione in autoclave, con ciclo vuoto iniziale/pressione/vuoto finale.</p> <p>Sostanza preservante: preservante ecologico completamente inodore a base di sali di rame, boro e di sostanze organiche, privo di cromo ed arsenico.</p> <p>Assorbimento: non inferiore a 3,5 kg preservante/mc legno.</p> <p>Condizioni di utilizzo: fino in classe di rischio 4 secondo EN 355-1, corrispondente a condizioni di permanente contatto con il suolo o con l'acqua dolce.</p>

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI
	<p>- Trattamento in superficie - pigmentazione</p> <p>Al fine di evitare la degradazione strutturale del legno sottoposto all'azione dei raggi UV tutti gli elementi in legno dovranno essere trattati mediante impregnazione superficiale idrorepellente con prodotti pigmentanti a base acquosa.</p> <p>Le metodologie di produzione, compresi i trattamenti preservanti del legno, dovranno essere documentate ed eseguite in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2000.</p> <p>Sono compresi: gli oneri delle lavorazioni di ancoraggio, la viteria e la bulloneria necessaria al montaggio, i distanziatori e/o le piastre di continuità se previste. Il tutto fornito e posto in opera.</p> <p>È inoltre compreso carico, scarico, trasporto, movimentazione nonché quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte secondo le indicazioni della D.LL, escluso il solo cordolo sottostante da pagarsi a parte.</p> <p>- - Parapetto giardino a monte verso parcheggi su muro contenimento in c.a. esistente</p> <p>- (55,00) (*par.ug. = 55,00)</p>
Nr. 51	<p>ED.003</p> <p>FERRO LAVORATO PER PARAPETTI, CANCELLI E INFERRIATE</p> <p>Ferro lavorato di qualunque profilo, pieno o scatolare, per ringhiere, cancellate, inferriate o simili, eseguite secondo i grafici di progetto ovvero secondo le direttive della Direzione dei Lavori, in opera comprese le graffe di ancoraggio, la pitturazione con una mano di minio e due di smalto oleosintetico di colore a scelta della Direzione dei Lavori, le opere di ripristino e finitura murarie ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>- - Parapetti rampe zona pedonale lato sinistro inizio strada</p> <p>- (420,30) (*par.ug. = 420,30)</p>
Nr. 52	<p>ED.005</p> <p>RIMOZIONE DI SIEPI</p> <p>Prezzo per la rimozione di siepe di qualsiasi tipologia e dimensione, incluso l'apparato radicale, al fine di consentire le lavorazioni previste nell'area, da eseguirsi a mano e/o con idoneo mezzo meccanico, compresa la sistemazione del terreno a rimozione avvenuta, il carico su automezzo ed il trasporto a discarica, inclusi gli oneri di smaltimento.</p> <p>- - Per posa nuovo parapetto giardino a monte verso parcheggi</p> <p>- (50,00) (*par.ug. = 50,00)</p>
Nr. 53	<p>SAR25_PF.0001.0003.0097</p> <p>SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE - STRISCE CONTINUE 12 cm</p> <p>Segnaletica stradale orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente, bianca o gialla, in opera per STRISCE CONTINUE DA 12 cm nell'ambito di interventi che interessino una superficie complessiva verniciata inferiore ai 150 mq.</p> <p>- - Linee laterali strada</p> <p>- (150,00) (*par.ug. = 150,00)</p> <p>- - Lato sinistro parcheggi</p> <p>- (21,60) (*par.ug. = 21,60)</p> <p>- (16,40) (*par.ug. = 16,40)</p> <p>- - Delimitazione aree zebrate fine strada</p> <p>- (34,00) (*par.ug. = 34,00)</p>
Nr. 54	<p>SAR25_PF.0001.0003.0106</p> <p>SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE - PASSAGGI PEDONALI, STRISCE D'ARRESTO</p> <p>Segnaletica stradale orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente, bianca o gialla, in opera per PASSAGGI PEDONALI, ZEBRATE, STRISCE D'ARRESTO (valutati per superficie netta verniciata) e per STOP, FRECCE DIREZIONALI, SCRITTE (valutati per la superficie vuota per pieno del minimo rettangolo circoscritto) eseguita nell'ambito di interventi che interessino una superficie complessiva verniciata inferiore ai 150 mq.</p> <p>- - Passaggi pedonali</p> <p>- (8,00) (*par.ug. = 8,00)</p> <p>- - Stop</p> <p>- (6,64) (*par.ug. = 6,64)</p> <p>- - Aree zebrate fine strada</p> <p>- (7,05) (*par.ug. = 7,05)</p> <p>- (6,20) (*par.ug. = 6,20)</p>
Nr. 55	<p>SAR25_PF.0001.0003.0075</p> <p>SEGNALE STRADALE CIRCOLARE DI PRESCRIZIONE O OBBLIGO</p> <p>Segnale stradale circolare di prescrizione o obbligo eseguito in scatolato di alluminio 25/10 e finitura in pellicola rifrangente di classe 2, dato in opera compreso lo scavo per il blocco di sostegno e il carico e trasporto a rifiuto delle materie di risulta e l'eventuale ripristino della pavimentazione; la formazione del blocco di sostegno in calcestruzzo preconfezionato Rck20 di dimensioni di cm 40x40x60; il palo di sostegno, di altezza adeguata alle dimensioni del</p>

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI
Nr. 56	<p>segnale ed alle norme di sicurezza, in tubo di acciaio zincato con diametro di 60 mm munito di dispositivo antirrotazione; le staffe e i collari di fissaggio palo-cartello in alluminio, complete di bulloneria e dispositivo antirrotazione con diametro di cm 60.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Cicolari di prescrizione e/o obbligo - (7,00) (*par.ug. = 7,00) - - Quadrati di indicazione - (4,00) (*par.ug. = 4,00) <p>SAR25_PF.0006.0001.0041 PIANTAGIONE DI SIEPI</p> <p>Piantagione di Siepi a fila semplice, con 6/7 piantine per metro, aventi cm 80/100 di altezza., anche con zolla; compresi oneri per formazione della buca di idonee dimensioni, eseguita a mano o con mezzo meccanico, sgombero, stesa di strato di concime sul fondo dello scavo, posa della pianta, posa di palo tutore od altro adatto accessorio, riempimento del cavo con terra di coltura, costipamento della stessa, innaffiamento finale, carico, trasporto e scarico a rifiuto, a qualsiasi distanza, del materiale inutilizzabile e quant'altro necessario sino a dare un lavoro finito.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Cortile proprietà privata mascheramento cordolo in c.a. - (120,00) (*par.ug. = 120,00) - - Recinzione su muro di contenimento verso via Tolis cortile proprietà privata - (60,00) (*par.ug. = 60,00)
Nr. 57	<p>ED.006 CONVERSE E RIVESTIMENTI IN ALLUMINIO</p> <p>Fornitura e posa in opera di copertine, converse e simili con lavorazioni a disegno, anche per lavorazioni complesse, in alluminio spessore 8/10 mm, colore a scelta della D.LL., compresi tasselli, collante, sigillanti, tagli, sfridi, sovrapposizioni, sagomature, piegature, bordature, grappe, opere murarie per l'ancoraggio dei baggioli, sfrido per i tagli a misura e tiro in alto, ponti di servizio, nonché quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Valutato a mq secondo lo sviluppo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Protezione faccia superiore cordolo/muro - (32,78) (*par.ug. = 32,78)
Nr. 58	<p>ED.015 RIVESTIMENTO MURATURE ESTERNE CON RIVESTIMENTO IN DOGHE WPC SU SOTTOSTRUTTURA DI FISSAGGIO</p> <p>Fornitura e posa in opera di rivestimento pareti esterne, con doghe in WPC su sottostruttura, tipo "Déco Ultrashield Twix Classic e/o Barcode B" o equivalente, a scelta della Direzione lavori, costituita dai seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sottostruttura di sostegno e ancoraggio del rivestimento, realizzata mediante magatelli in larice autoclavato, interasse massimo 500 mm centro su centro, riducibile a 400 mm in funzione delle superfici da rivestire, sezione 72 x profondità 55 mm, tassellata al supporto murario con tasselli idonei in funzione del supporto da rivestire. Tutti i magatelli devono essere livellati utilizzando opportuni spessori da inserire contro la superficie del muro qualora necessario, al fine di garantire la planarità del rivestimento. Installazione dei magatelli in orizzontale o verticale in funzione del verso dei pannelli di rivestimento, secondo le indicazioni della D.LL. Incidenza 2,5 m/mq. - Rivestimento con doghe in WPC tipo Déco Ultrashield Twix Classic e/o Barcode B" o equivalente, aventi le seguenti caratteristiche: Tipologia prodotto: WPC (Wood Polymer Composit) di seconda generazione, ricoperto da film in polimeri coestruso con il nucleo del prodotto. Prodotto composto da: 60% ca. fibra di legni duri - 30% ca. polietilene (HDPE) - 10% ca. additivi. Destinazione d'uso: rivestimenti per interni ed esterni ad utilizzo non strutturale. Dimensioni doghe: 25x197x3000 mm. Tolleranza: lunghezza (-0,+10) mm, larghezza +/- 3,5 mm, spessore +/- 0,5 mm. deformazione <= 5 mm/m, flessione <= 2 mm/m. Peso: 14 kg/mq. Spessore: 25 mm. Incidenza doghe al mq al netto delle sovrapposizione (sfridi esclusi): 5,35 ml/mq - 0,11 mm circa sovrapposizione sul lato. Metodo di fissaggio: clips in alluminio. Resistenza agli agenti atmosferici (2000 h): (ISO 4892 - 1) E* = 2,5 scala di grigio 3-4. Resistenza al fuoco: (BS EN 13501 -1:2018) E. Resistenza all'abrasione: (ASTM D4060) 33 mg (1000 cicli). Durezza di Brinell: (EN1553) 8,3 N/mm². Coesione interna: (EN319) Coesione interna media > 2.3 MPa, nessun distacco o danno rilevato dopo il test. Coefficiente di espansione lineare: (ASTM D969) 35,6x10⁻⁶ mm/mm C; (EN15534) 34,0x10⁻⁶ K⁻¹. Contenuto di pentaclorofenolo: CE (EN14041 (2004)) 2,99 ppm.

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI
	<p>Grado di sfarinamento: (EN15534) Classe 0, nessun sfarinamento. Contenuto di formaldeide: (EN717-1) Non rilevato; (ASTM E84) Non rilevato. Contenuto di metalli pesanti: (EPA3051) Sb, As, Se, Sn non rilevati. Reversibilità termica: (EN15534, EN479) Temperatura test 100°C 0,17%. Accumulo calore: (EN15534) DeltaT=-2,7°C. Contenuto di piombo: (EUNO.628/2015) Non rilevato. Resistenza alla muffa: (ASTM G21) Classe 0. Contenuto di umidità: (EN15534) 0,83%. Resistenza alla salsedine: (ASTM B117-2011) Dopo 200 h di test nessuna variazione sulla superficie: Superficie frontale: Delta E*=1,22 Scala di grigio 4-5, Superficie posteriore: Delta E*=1,06 Scala di grigio 4-5; (EN15534, ISO9227) Delta E*=142, Scala di grigio 4 (esposizione 96 h). Resistenza alla graffiatura: (ISO4586-2) Classe 2. Resistenza al taglio: (EN15534) Applicata Durezza di Brinell con carico 2000N: 60MPa, tasso di recupero dell'elasticità: 64%. Durezza di Rockwell: (ASTM D785) 78,7 R. Rigonfiamento e assorbimento acqua (24 h di immersione): (EN15534-1, EN5534-4) Rigonfiamento: 0,43% in spessore, 0,02% in larghezza, 0,03% in lunghezza; Assorbimento acqua: 0,11%. Rigonfiamento e assorbimento acqua (28 gg di immersione): (EN 15534) Rigonfiamento: 0,67% in spessore, 0,04% in larghezza, 0,07% in lunghezza; Assorbimento acqua: 0,27%. Qualità coesione superficiale: (EN319) > 2,08 Mpa. Resistenza termica: (ASTM C518-2010) Conduttività termica: 0.1589W/(m-k); Resistenza termica: 0.0830 (m2.K)/W. Conduttività termica: CE (EN14041 (2004)) 0.19738W/m.K. Resistenza ai raggi UV: (ASTM G154) Dopo 3000 h di test scala di grigio3, Delta E*=3,56. VOC&TVOC: (ASTM D5116-11) Non rilevato. Assorbimento acqua: (ASTM D1037) 24h 0,12%. Colori: A scelta della D.LL. sui colori disponibili: teak, antique, walnut, cedar, red cedar, snow, charcoal. Compresa verifica e rilievo delle superfici da rivestire, tiro in alto, ponti di servizio, ferramenta, tasselli (anche di tipo chimico), clip ed elementi di fissaggio, profili di chiusura, angolari, tappi, spessoramento ove necessario della sottostruttura di supporto per garantire la planarità della superficie di installazione del rivestimento, tagli, sfridi, tagli e aperture in corrispondenza di elementi aggettanti da non rivestire (teste tiranti, eventuali gocciolatoi ecc.) secondo i grafici di progetto ovvero secondo le indicazioni della D.LL., nonchè ogni altro onere e magistero per dare il rivestimento in opera a regola d'arte secondo le indicazioni della D.LL.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Facce muro e cordolo su via Tolis - (38,99) (*par.ug. = 38,99) - (3,54) (*par.ug. = 3,54) - (3,37) (*par.ug. = 3,37) - (3,47) (*par.ug. = 3,47) - (31,19) (*par.ug. = 31,19) - (4,53) (*par.ug. = 4,53) - (4,43) (*par.ug. = 4,43) - (4,94) (*par.ug. = 4,94) - (7,76) (*par.ug. = 7,76) - (9,23) (*par.ug. = 9,23) - (14,77) (*par.ug. = 14,77) - (28,40) (*par.ug. = 28,40)
Nr. 59	<p>SAR25_PF.0012.0009.0025 DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONE IN CLS ARMATO Demolizione di massetto continuo in calcestruzzo armato, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, entro l'ambito di cantiere, in attesa del trasporto ad impianto autorizzato. Valutata per l'effettiva superficie rimossa e per i seguenti tipi: di altezza da 10,1 a 20 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Via Tolis - Da porzione recentemente ripristinata a curva fine muro - (280,00) (*par.ug. = 280,00)
Nr. 60	<p>SAR25_PF.0001.0002.0044 TRASPORTO A DISCARICA Trasporto a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Via Tolis - Materiale proveniente dalle demolizioni di pavimentazioni - (56,00) (*par.ug. = 56,00)

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI
Nr. 61	<p>SAR25_PF.0001.0009.0002 CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 01 01 - Cemento Conferimento dei rifiuti COD. CER. 17 01 01 - Cemento presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Via Tolis - Da porzione recentemente ripristinata a curva fine muro - (140,00) (*par.ug. = 140,00)
Nr. 62	<p>SAR25_PF.0013.0013.0138 PAVIMENTO TIPO INDUSTRIALE A SPOLVERO SP. 20 cm Pavimento di tipo industriale a spolvero con strato portante in calcestruzzo opportunamente additivato, armato con rete elettrosaldata e spolvero superficiale a fresco CON MISCELA DI POLVERE DI QUARZO E CEMENTO dato in opera compresa la fornitura e posa in opera del calcestruzzo, della rete elettrosaldata e della polvere di granuli di quarzo sferoidale in ragione di 3-4 kg/mq miscelata con altrettanto cemento R 42,5; compresa altresì la finitura superficiale con lisciatrice/frattazzatrice meccanica a pale rotanti, la realizzazione dei giunti superficiali tagliati con macchina disco diamantato, stuccati con bitume ossidato, a formare riquadri di 9-10 mq; la formazione dei giunti profondi di dilatazione e di isolamento dalle pareti perimetrali e dai pilastri, realizzati con sponde in legname e/o lastre di polistirolo, stuccati con bitume con strato portante in calcestruzzo RcK40 dello spessore di cm 20 armato con rete elettrosaldata FI8 maglia 20x20.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Via Tolis - Da porzione recentemente ripristinata a curva fine muro - (280,00) (*par.ug. = 280,00)
Nr. 63	<p>SAR25_PF.0013.0013.0143 FINITURA ANTISCIVOLO PAVIMENTI INDUSTRIALI Pastina antiscivolo eseguita fresco su fresco su strato portante già predisposto (questo escluso), eseguita con malta composta da kg 10 di POLVERE DI QUARZO SFEROIDALE e kg 10 di cemento per ogni mq dello spessore di mm 10, con finitura a pettine o a spina di pesce per scivoli per handicappati, rampe di autorimesse e superfici antidrucciolo in genere.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Via Tolis - Da porzione recentemente ripristinata a curva fine muro - (280,00) (*par.ug. = 280,00)