

Spazio per visti



Technoside s.r.l.

SERVIZI DI INGEGNERIA

via Madonna di Fatima n.14  
95030 Gravina di Catania

www.technoside.it  
info@technoside.it

tel +39.095.7500609  
fax +39.095.8360370

PROGETTISTA ARCHITETTONICO E D.L  
dott. ing. Filippo Di Mauro

COMUNE DI CALTAVUTURO

COMMITTENTE  
COMUNE DI CALTAVUTURO

Titolo progetto

**INTERVENTI ATTI A RECUPERARE L'AREA ADIACENTE VIA  
TORINO IN UNO CON LE STRADE LIMITROFE E PER UNA  
CAMPAGNA D'ISPEZIONE E CONTROLLO DELLE RETI E DEI  
NODI IN ACCIAIO ESISTENTI A PROTEZIONE DEL  
QUARTIERE (PROGETTO DI DEMOLIZIONE E  
RICOSTRUZIONE DI UN MURO DI SOSTEGNO)**

PROGETTO ARCHITETTONICO

Titolo elaborato

ELENCO PREZZI

Tavola  
 RE04

Scala  


Formato  
 A4

File  
 2333

AGGIORNAMENTI

REV.	DATA	CAUSALE
00	10 / 2018	prima emissione
01	10 / 2019	seconda emissione

REDATTO SR

VERIFICATO FD

IL PRESENTE DOCUMENTO È PROPRIETÀ DELLA TECHNOSIDE S.R.L. È VIETATA OGNI RIPRODUZIONE NON AUTORIZZATA AI SENSI DI LEGGE

CAD/COLLABORAZIONE

dott. ing. Serena Russo



## ELENCO PREZZI UNITARI

**INTERVENTI ATTI A RECUPERARE L'AREA ADIACENTE VIA TORINO IN UNO**  
**Oggetto dei lavori: CON LE STRADE LIMITROFE E PER UNA CAMPAGNA D'ISPEZIONE E CONTROLLO**  
**DELLE RETI E DEI NODI IN ACCIAIO ESISTENTI A PROTEZIONE DEL QUARTIERE**

**Località: CALTAVUTURO**

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
1	1.1.4.1	Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. n terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW	mc	8,30 €
2	1.1.6.1	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. n terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW	mc	10,52 €
3	1.1.7.1	Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano anche con uso di radar di superficie per individuazione di sottoservizi, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, escluse le armature di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa occorrenti per le pareti, compresi il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla D.L. nonchè gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. n terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW	mc	10,73 €
4	1.1.9.1	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto, escluso interventi di consolidamento fondazioni, in terre di qualsiasi natura e	mc	129,26 €

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
		consistenza, asciutte o bagnate, con tirante non superiore a 20 cm, esclusa la roccia da martellone e da mina, fino ad una profondità di 2 m dal piano di inizio dello scavo, compresi eventuali trovanti o relitti di muratura di volume non superiore a 0,50 m³ cadauno, escluse le puntellature e le sbadacchiature occorrenti, compreso l'innalzamento delle materie a bordo scavo, incluso lo scarriolamento; compreso altresì l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa). Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. all'esterno di edifici		
5	1.2.4	Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - per ogni m³ di materiale costipato	mc	3,87 €
6	1.2.5.2	trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro di materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.4 – 1.1.6 – 1.1.7 – 1.3.4 -1.4.1.1 - 1.4.2.1 - 1.4.3 - 1.4.4 eseguiti in ambito urbano m³ x	mc X km	0,63 €
7	1.5.3	Compattazione del fondo degli scavi, quando questi debbono costituire il piano di posa delle sovrastrutture stradali, eseguita con adatto macchinario ed all'umidità ottima fino al raggiungimento su uno strato di spessore non inferiore a 20 cm di una densità non inferiore al 95% della densità massima ottenuta in laboratorio con la prova AASHO modificata, a carico dell'impresa. - per ogni m² di superficie compattata	mq	0,85 €
8	11.3.1	Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	mq	15,16 €
9	12.1.2	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con malta di asfalto e bitume dello spessore complessivo di 12 mm, costituito da due strati orizzontali incrociati, la malta sarà composta dal 93% di mastice di asfalto naturale e 7% di bitume naturale; sono comprese le parti verticali di raccordo con le pareti per un'altezza minima di 20 cm, compresa l'aggiunta, dopo la stesura, di uno strato di sabbia lavata ed asciutta, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mq	24,30 €
10	13.7.1.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare il codice d'installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 2 espressa in kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte escluso la formazione del letto di posa e del rinfilanco con materiale idoneo da compensarsi a parte. esterno 160 mm	m	13,08 €
11	13.7.1.2	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare il codice d'installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 2 espressa in kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte escluso la formazione del letto di posa e del rinfilanco con materiale idoneo da compensarsi a parte. esterno 200 mm	m	17,32 €
12	13.8.1	Formazione del letto di posa, rinfilanco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco min), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento.	mc	24,08 €
13	13.9.12.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque bianche o nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917/2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con resina epossidica spessore 300-500 microns, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito	cad	406,29 €

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
		a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfilanco ed il ricoprimento da compensarsi a parte. - Elemento di fondo. N 800 mm, innesto linea/salto DN160 mm		
14	13.9.12.21	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque bianche o nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917/2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con resina epossidica spessore 300-500 microns, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfilanco ed il ricoprimento da compensarsi a parte. - Elemento di fondo. - Sovrapprezzo per innesti laterali su base, su pozzetti DN 800, 1200 e 1500 mm. - Elemento di sopralzo. N 800 mm, altezza utile 990 mm	cad	266,41 €
15	13.9.12.29	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque bianche o nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917/2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con resina epossidica spessore 300-500 microns, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfilanco ed il ricoprimento da compensarsi a parte. - Elemento di fondo. - Sovrapprezzo per innesti laterali su base, su pozzetti DN 800, 1200 e 1500 mm. - Elemento di sopralzo. - Elemento di copertura. er pozzetto DN 800 mm	cad	195,34 €
16	14.3.17.2	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. avo FG16(o)R16 sez. 1x2,5mm²	m	2,31 €
17	14.4.4.9	Fornitura e posa in opera di centralino da parete in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40 o IP55, completo di guide DIN, con o senza portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), compreso ogni accessorio per la posa in opera. entralino da parete IP55 con portella 12 moduli	cad	56,80 €
18	14.4.5.1	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. cn=4,5 kA curva C - 1P+N - da 10 a 32 A	cad	24,20 €
19	14.4.5.9	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. cn=6 kA curva C - 1P+N - da 10 a 32 A	cad	37,40 €
20	14.4.6.2	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. locco diff. 2P In ≤ 25A cl.AC - 30 mA	cad	47,90 €
21	15.4.13.1	Fornitura e collocazione di pluviale in lamiera preverniciata, compreso collari per il fissaggio, eventuali saldature o opere di lattoneria, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. er diametro da 80 mm	m	23,44 €
22	18.1.3.1	Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voci 18.1.2, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione	cad	115,16 €

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
		di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. er pozzetti da 40x40x50 cm		
23	18.1.4.1	Fornitura e posa in opera di blocco di fondazione prefabbricato in calcestruzzo con pozzetto incorporato per il sostegno dei pali di illuminazione con cavo di inghisaggio palo e pozzetto di distribuzione elettrica con fori di passaggio, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, lo scavo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. er pozzetti da 110 x 65 x 60 cm per pali fino a 8 m d'altezza	cad	321,11 €
24	18.7.1.1	Fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con marchio Im² e CE in PVC rigido tipo medio autoestinguente con o senza spirale gialla, con resistenza allo schiacciamento pari a 450 N, utilizzato per la protezione delle reti elettriche e telefoniche, compresi eventuali pezzi speciali, (raccordi, curve, ecc.), giunzioni, e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. iamento pari a 80 mm	m	8,89 €
25	18.7.1.2	Fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con marchio Im² e CE in PVC rigido tipo medio autoestinguente con o senza spirale gialla, con resistenza allo schiacciamento pari a 450 N, utilizzato per la protezione delle reti elettriche e telefoniche, compresi eventuali pezzi speciali, (raccordi, curve, ecc.), giunzioni, e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. iamento pari a 110 mm	m	10,16 €
26	19.10.1.2	Fornitura e posa in opera di tubi di drenaggio in barre o in rotoli in polietilene ad alta densità microfessurati per la captazione ed evacuazione di acqua presente nel sottosuolo, e per la captazione ed evacuazione del percolato in discarica, il tubo sarà costituito da due strutture distinte e solidali, di cui la parte esterna corrugata in modo da conferire una maggiore resistenza alla compressione mentre la parte interna liscia con un bassissimo indice di scabrezza per una veloce evacuazione del liquido captato. Il tubo dovrà avere sulla circonferenza non meno di 3 fori, corrispondenti ad almeno 240 per metro di tubo, i fori avranno uno spessore di almeno 2 mm con una superficie di captazione non inferiore a 31 cm²/m, la resistenza allo schiacciamento (EN 50086 -2 - 4) con una riduzione del diametro interno inferiore al 5% dovrà essere di almeno 450 N, completi di manicotto di giunzione. E' compreso e compensato nel prezzo tutto quanto occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte. er un diametro esterno di 125 mm	m	10,26 €
27	21.1.2.1	Demolizione di calcestruzzo di cemento non armato di qualsiasi forma e/o spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. seguito con mezzo meccanico o con utensile elettromeccanico	mc	353,99 €
28	21.1.25	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica.	mc	32,26 €
29	21.1.5.1	Demolizione di muratura di qualsiasi tipo, compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci, l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. seguito con mezzo meccanico o con utensile elettromeccanico	mc	280,88 €
30	21.1.6	Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni quali piastrelle, mattoni in graniglia di marmo, e simili, compresi la demolizione e la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.	mq	10,84 €
31	21.1.9	Demolizione di massetti di malta, calcestruzzi magri, gretonati e simili, di qualsiasi spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. m² x	mq x cm	1,99 €
32	3.1.1.2	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. er opere in fondazione con C 12/15	mc	128,18 €
33	3.1.1.8	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. er opere in elevazione lavori edili con C 20/25	mc	153,36 €
34	3.1.2.1	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104 ), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104 ): classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. Per opere in fondazione per lavori edili: er opere in fondazione per lavori edili C25/30	mc	154,66 €
35	3.1.2.9	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104 ), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104 ): classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento	mc	161,65 €

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
		(slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. Per opere in fondazione per lavori edili: Per opere in fondazione per lavori stradali: Per opere in elevazione per lavori edili: er opere in elevazione per lavori edili C25/30		
36	3.2.1.1	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. er strutture in cemento armato intelaiate	kg	2,05 €
37	3.2.3	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganasce, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.	mq	23,91 €
38	3.2.4	Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldata a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia.	kg	2,50 €
39	6.1.2.2	Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km. er strade in ambito urbano	mc	35,67 €
40	6.2.10.3	Fornitura e collocazione di orlatura di pietrame calcareo conforme alle norme UNI EN 1343/2003, retta o curva in pezzi di lunghezza non inferiore a 60 cm a correre, lavorati a filo di sega nelle facce viste e con spigolo smussato con curvatura di raggio non inferiore a 2 cm, in opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio da compensarsi a parte. er elementi di formato 15x20 cm	m	51,16 €
41	6.2.31.2	Fornitura e collocazione di panchina costituita da una composizione di lastre monostrato in pietra ricostruita vibro-compresa a base di legante idraulico e inerti di cava selezionati delle dimensioni mm 1000x500, spessore mm 90, colori GRIGIO NERO o TERRA D'UMBRIA. Gli elementi presenteranno una bisellatura su ogni lato. I singoli elementi potranno essere levigati sulla testa e sui 4 lati oppure bisellati e levigati sui 4 lati. Le singole lastre dovranno essere realizzate con graniglie e sabbie selezionate, esenti da impurità per una maggiore resistenza, il tutto fornito da cave certificate UNI 12620. E' compreso nel prezzo ogni onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. anchina grigio nero o terra d'umbria levigata sui 4 lati e sulla testa	cad	334,36 €
42	6.3.6	Costituzione di drenaggi a tergo di manufatti eseguiti con mezzo meccanico a qualsiasi profondità o altezza e di qualunque spessore con pietrame calcareo, lavico o arenario o ciottoli di pezzatura non inferiore a 20 cm, provenienti da siti posti a distanza massima di 5 km dal luogo d'impiego, con eventuale regolarizzazione finale effettuata a mano.	Mc	33,38 €
43	6.4.1.3	Fornitura e posa in opera di telaio e chiusini in ghisa a grafite lamellare, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione, compresi le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. lasse D 400 (carico di rottura 400 kN)	kg	3,26 €
44	6.4.10.2	Fornitura e posa in opera di canaletta di drenaggio per la raccolta e il convogliamento di acque di superficie, prefabbricata in calcestruzzo vibrocompresso, dotata di profili salva bordo zincati, completa di griglia in acciaio zincato o in ghisa sferoidale con classe di resistenza D400, realizzate secondo le norme UNI EN 1433/2008 e provvista di marcatura CE, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. er portata da 6,2 fino a 20,1 l/s	m	179,49 €
45	6.4.6.2	Fornitura e posa in opera di griglia continua in ghisa sferoidale: costruita secondo le norme UNI EN 124, asole ad ampio deflusso disposte su due file, marchiata a rilievo con norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (C250/D400), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; sistema di fissaggio degli elementi consecutivi su longheroni a sezione t o profili L 30x30x3 mm compresi nel prezzo, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. lasse D 400 (carico di rottura 400 kN)	kg	7,11 €
46	6.6.21	Esecuzione di strisce orizzontali spartitraffico per sistemazione di bivi e isole pedonali, mediante vernice rifrangente del colore bianco o giallo, o vernice spartitraffico non rifrangente di grande resistenza all'usura, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e	mq	9,22 €



N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
		secondo le prescrizioni regolamentari - per ogni m² vuoto per pieno per la figura geometrica circoscritta		
47	6.6.22	Esecuzione di strisce longitudinali della larghezza di 12 cm, mediante vernice rifrangente del colore bianco o giallo, o vernice spartitraffico non rifrangente di grande resistenza all'usura, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari.	m	1,14 €
48	6.7.1	Interventi di disaggio e pulizia di pareti rocciose eseguito con personale specializzato rocciatore, provvisto di attrezzatura adeguata, per la rimozione di massi pericolanti e di ogni porzione rocciosa in equilibrio precario. Esclusi gli oneri di recupero ed allontanamento del materiale disaggiato.	mq	2,67 €
49	6.7.2	Sovrapprezzo alla voce 6.7.1 per volume di roccia disaggiato superiore a 1 m³ per ogni 40 m² di superficie interessata all'intervento	mq	5,35 €
50	6.7.3	Interventi di abbattimento di massi instabili presenti su pareti rocciose eseguito con personale specializzato rocciatore provvisto di attrezzatura adeguata quale martinetti idraulici allargatori ecc.. Esclusi gli oneri di recupero ed allontanamento del materiale abbattuto.	mc	309,29 €
51	7.1.2	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi tipo e dimensione o lamiera, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	kg	3,12 €
52	B.01.09.03	Costruzione di muri paraterra a secco, con pietrame proveniente dall'esterno del fondo lavorato e smussato a mano.	mq	114,66 €
53	G.01.13	Formazione di terrazzi della larghezza media di 3 m, eseguiti a macchina, compresa lavorazione del terreno in piano ad una profondità non inferiore a 60 cm, regolarizzazione della scarpata a monte ed a valle ed ogni altro onere.	ml	6,20 €
54	NP01	Fornitura e posa in opera di pavimentazione in pietra calcarea compatta di ottima qualità, di colore grigio macchiato di Custonaci, delle dimensioni non inferiori a cm.40x60 rapporto h/l = 1.5, perfettamente squadrate e regolari, spessore non inferiore a cm.10, lavorate a mano a puntello riccio nella faccia vista ed a scalpello nei giunti, in opera con malta cementizia su strato di fondazione in conglomerato cementizio, quest'ultimo da compensarsi a parte, a diagonale o comunque disposte secondo le indicazioni della D.L., con i giunti a perfetto contatto, compreso e compensato nel prezzo l'onere della sigillatura superficiale con malta di cemento e sabbia, l'onere del livellamento a quota del basolato di eventuali pozzetti disottoservizi esistenti, i tagli, gli sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare il basolato eseguito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni impartite dalla D.L.	mq	114,68 €
55	NP02	Fornitura e posa in opera di pozzo perdente costituito da anelli in cls dotati di fori per lo smaltimento delle acque, con incastri a bicchiere, diametro 200 cm, profondità utile pozzo 250 cm.- Pozzo diam. 2.00 m h 2.50 m	cad	851,18 €
56	NP03	Fornitura e posa in opera di pozzo perdente costituito da anelli in cls dotati di fori per lo smaltimento delle acque, con incastri a bicchiere, diametro 250 cm, profondità utile pozzo 250 cm.- Pozzo diam. 2.50 m h 2.50 m	cad	1.355,07 €
57	NP04	Fornitura e posa in opera di pozzo perdente costituito da anelli in cls dotati di fori per lo smaltimento delle acque, con incastri a bicchiere, diametro 100 cm, profondità utile pozzo 250 cm.- Pozzo diam. 1.00 m h 2.50 m	cad	701,32 €
58	NP05	Posa in opera di pavimentazione sintetica per aree da gioco a base di caucciù riciclato e riciclabile al 100%, colorato a scelta della direzione lavori con caratteristiche di assorbimento d'urto, in piastrelle di dimensione 100x100 cm, spessore minimo 42 mm e peso 27 kg/mq, autodrenante mediante fughe sulla superficie, posto in opera su terreno naturale tramite incollaggio dei bordi delle singole piastre, con formazione di adeguata pendenza per lo scolo delle acque e compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.	mq	79,75 €
59	NP06	Fornitura e messa a dimora di specie arborea con zolla, secondo le specifiche e le direttive impartite dalla D.L.L., di altezza non inferiore a 3.00 m e calibro del tronco, misurato ad 1.00 m da terra, non inferiore a 22 cm, compreso lo scavo, la preparazione del terreno, il riporto di terreno vegetale, l'impianto dell'albero, la fornitura di 20 l di ammendante per mq e la bagnatura con 20 l di acqua al mq. Specie arboree previste: Frassino, Leccio, Tiglio, Acero campestre	cad	854,77 €
60	NP07	Fornitura e messa a dimora di specie arbustiva con zolla, secondo le specifiche e le direttive impartite dalla D.L.L., di altezza non inferiore a 0.30 m, compreso lo scavo, la preparazione del terreno, il riporto di terreno vegetale, l'impianto dell'arbusto, la fornitura di 1 l di ammendante per mq e la bagnatura con 5 l di acqua al mq. Specie arboree previste: Alloro, Ginestra, Mirto, Lavanda	cad	38,89 €
61	NP08	Fornitura e collocazione di lastra per alzate e pedate in pietra tipo grigio macchiato di Custonaci, dello spessore finito di 3 cm con superficie e coste "a vista", bocciardata a punta fine, posta in opera con malta bastarda su superfici orizzontali o verticali. Compreso pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	mq	89,89 €
62	NP09	Fornitura e posa in opera di attrezzatura per gioco tipo "Sarba mod. LN/316.TT", costituita da una torretta con n. 4 pali portanti in legno di sezione mm 80x80, pedana fissa e tetto a due falde in laminato, n. 2 parapetti di sicurezza in legno, n. 1 scala a gradini, n. 2 corrimano, n. 1 pista-scivolo in laminato, n. 1 sbarra di sicurezza, compresi gli accessori di fissaggio e quant'altro occorre a dare l'opera compiuta a regola d'arte.	cad	4.851,76 €



N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
63	NP10	Fornitura e posa in opera di rivestimento di muri eseguito con blocchi di pietrame informe tipo Grigio di Custonaci di ottima qualità, con fondo compatto, dello spessore medio di cm. 10 e dimensioni minime di 15 cm per lato, posti in opera con malta cementizia a 400 Kg di cemento tipo 325 a qualsiasi altezza, compreso i magisteri di ammorsatura, spigoli, riseghe, compreso l'onere dei ponti di servizio (trabattelli o cavalletti, la sistemazione dei giunti, compresa la pulitura delle superfici a posa ultimata ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.	mq	102,06 €
64	NP11	Fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati in calcestruzzo rinforzato, vibrato, con caratteristica Rck 450 kg/cm e prodotto da azienda certificata ISO9001, a sezione trapezoidale per il rivestimento di fossi di guardia, con altezza interna 50 cm, larghezza alla base 50 cm e larghezza in testa 100 cm. E' compresa la regolarizzazione e la compattazione del piano d'appoggio, la fornitura, stesa e costipamento del materiale arido di posa, la collocazione degli elementi prefabbricati, compresi i pezzi speciali di chiusura e raccordo, la stuccatura dei giunti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.- H 50, B 100, b 50 cm	m	80,69 €
65	NP12	Fornitura e posa in opera di palo artistico con lanterna in ghisa, dell'altezza totale di 295 cm, compreso corpo illuminante led da lanterna da 4500 lumen 3000°K da 53W/730, da eseguirsi a qualsiasi altezza, compreso il trasporto e ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte	cad	2.359,71 €
66	NP13	Fornitura e posa in opera cestino portarifiuti su colonnino in fusione di ghisa, con cesto in acciaio color grigio ghisa e mensola di sostegno in fusione di ghisa. Sporgenza 36 cm, altezza 108 cm. Finitura standard per esterni con trattamento di cataforesi e verniciatura con polveri essiccate a forno. Da compensarsi a parte plinto di fondazione. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.	cad	492,34 €
67	NP14	Fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati in calcestruzzo rinforzato, vibrato, con caratteristica Rck 450 kg/cm e prodotto da azienda certificata ISO9001, a sezione quadra per canalette di raccolta delle acque di ruscellamento, con altezza interna 50 cm e larghezza 50 cm. E' compresa la regolarizzazione e la compattazione del piano d'appoggio, la fornitura, stesa e costipamento del materiale arido di posa, la collocazione degli elementi prefabbricati, compresi i pezzi speciali di chiusura e raccordo, la stuccatura dei giunti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.- H 50, b 50 cm	m	63,60 €
68	NP15	Fornitura e posa in opera di pietrisco calcareo di colore bianco o grigio a scelta della D.LL. con dimensione compresa tra 1 e 3 cm, sparso per uno strato di 5 cm previo livellamento del terreno e posa in opera di telo drenante antiradice per pacciamatura, compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.	mq	18,22 €
69	NP16	Smontaggio manuale e con l'ausilio di martello demolitore di pavimentazione stradale in selciato, pulizia ed accantonamento dei blocchi di pietra in area di cantiere appositamente designata dalla D.LL. e successiva ricollocazione della pavimentazione secondo il precedente disegno al termine di lavori di scavo e impiantistici da computarsi a parte. E' compreso ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.	mq	117,05 €
70	NP17	Fornitura e posa in opera di pozzetto di ispezione in Polipropilene a tre vie, dimensione 30x30 cm, completo di chiusura carrabile. Conformi alla norma Uni-EN 13598 - 2, prodotto per stampaggio ad iniezione o per stampaggio rotazionale e composti da elementi a struttura modulare e assemblabili tra loro per mezzo di guarnizioni a labbro a perfetta tenuta idraulica conformi a ISO TR 7620 in grado di garantire una resistenza alla pressione interna (0,5 bar) conforme a EN 1277. Dovrà essere realizzata una piastra di ripartizione dei carichi stradali secondo la norma EN 124 per la posa del chiusino in ghisa, compresa nel prezzo. Sono altresì compresi i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle opere idrauliche il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, esclusi lo scavo, la formazione del letto di posa e del rinfiato con materiale idoneo da compensarsi a parte.	cad	77,11 €
71	NP18	Fornitura e posa in opera di pozzetto di ispezione in Polipropilene a tre vie, dimensione 60x60 cm, completo di chiusura carrabile. Conformi alla norma Uni-EN 13598 - 2, prodotto per stampaggio ad iniezione o per stampaggio rotazionale e composti da elementi a struttura modulare e assemblabili tra loro per mezzo di guarnizioni a labbro a perfetta tenuta idraulica conformi a ISO TR 7620 in grado di garantire una resistenza alla pressione interna (0,5 bar) conforme a EN 1277. Dovrà essere realizzata una piastra di ripartizione dei carichi stradali secondo la norma EN 124 per la posa del chiusino in ghisa, compresa nel prezzo. Sono altresì compresi i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle opere idrauliche il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, esclusi lo scavo, la formazione del letto di posa e del rinfiato con materiale idoneo da compensarsi a parte.	cad	102,41 €
72	NPM01	Fornitura e posa in opera di piastra in acciaio quadrata (30cm x 30cm sp.1 cm), compreso fissaggio della stessa piastra tramite bulloni, n°4 tirafondi da 10 mm (barre filettate M16 IN 8.8 CERTIFICATE).La lavorazione comprende anche la realizzazione dei fori e il fissaggio per mezzo di ancorante chimico e ogni altro onere e magistero per dare l'opera a regola d'arte.	cad	245,31 €
73	NPM02	Fornitura e posa in opera di una teca realizzata in alluminio zincato e pannelli in policarbonato da installare alla sommità del pilastro in calcestruzzo con finalità di protezione della stazione totale di monitoraggio geostutturale.	cad	498,31 €
74	NPM03	Sistema di monitoraggio geostutturale costituito da Stazione totale GT 1001. La serie GT di stazioni totali robotiche rappresenta una soluzione ridotta nelle dimensioni, ad elevate prestazioni. Il sistema è robotico monoperatore, possiede potenza delle misurazioni senza riflettore a lungo raggio e la possibilità di utilizzarla come soluzione di posizionamento ibrido. Tutto in un sistema compatto più piccolo di un terzo e due volte più veloce. La tecnologia UltraSonic è la forza motrice della serie GT. I motori UltraSonic sono i più veloci sul mercato:	corpo	53.266,62 €

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
		<p>con 180 gradi al secondo offrono il tracciamento del prisma più preciso e regolare disponibile. Sistema di comunicazione Bluetooth LongLink integrato, sistema PowerTrack per l'inseguimento intelligente del prisma TSshield on-board per la massima sicurezza della strumentazione. La nuova tecnologia UltraTrac aumenta la robustezza del tracciamento del prisma in tutte le condizioni, gli algoritmi avanzati dello strumento consentono di procedere con sicurezza. Privi dei tradizionali ingranaggi o delle parti soggette ad usura, i motori a ultrasuoni sono più robusti e durevoli, garantendo una durata quattro volte superiore rispetto alle stazioni totali precedenti, e sono coperti da cinque anni di garanzia. PC FANN SERVERII PC con sistema operativo WIN 8 consente di interrogare e attivare tramite software il sistema Costituito da Total Station. Il PC di ultima generazione consente una connessione da remoto tramite l'ausilio di un modem UMTS direttamente connesso al PC stesso. L'utilizzo del pc fanless a bassa tensione consente un'interfaccia Windows per l'utilizzo di applicazioni di monitoraggio e consente la configurazione con qualsiasi Hardware esterno. Intel® Celeron® J1900 2.0 GHz/ N2930 Quad Core 1.83 GHz/ Celeron® N2807 Dual Core 1.58 GHz -Intel® HD Graphics Engine - DDR3L 1333 MHz SODIMM x 1, Memory up to 8 GB - Intel® Gigabit Ethernet x 2 - VGA +HDMI Output, Support Dual View/Simultaneous Display -RS-232/422/485 x 2, RS-232 x 2 - USB 3.0 x 1, USB 2.0 x 3 -Full-size Mini-Card with SIM card slot x 1, Half-size Mini-Card x 1 for Factory-Install - Compact Size &amp; Low Power -Cost-Effective Design - Fanless System Design - AAEON fs Hi-Safe Support.BASETTA IN BRONZO PER PILASTRINO IN CLSLa stazione totale verrà posizionata su struttura permanente sulla cui sommità andrà alloggiata una basetta di diametro cm 16 in bronzo di tipo fisso, con superficie di appoggio in bronzo per un corretto posizionamento dello strumento. E' provvista di un tappo in ottone, da avvitare sul filetto standard 5/8". E' provvista di un tappo in ottone, da avvitare sul filetto standard 5/8". La basetta si adatta al posizionamento su Basette in cls permanenti. PRISMA RIFLETTENTE ø 60 MMPrisma per attività di monitoraggio che prevedono l'installazione fissa della mira sul soggetto da monitorare in continuo e/o periodicamente nel tempo, senza la rimozione dello stesso. La dimensione del prisma è particolarmente idonea per le installazioni di monitoraggio in continuo per distanze ci 1000m circa dalla posizione della stazione e dove la robustezza della monumentazione assuma un'importanza rilevante.CARATTERISTICHE TECNICHE del PRISMA:MONTATURA INDICATA PER MISURE DI MONITORAGGIO: struttura metallica in lega leggera speciale per la protezione del prisma dagli agenti atmosferici e dai raggi del sole. Consente al sistema di puntamento automatico della stazione robotica la massima precisione di autocollimazione.PRISMA: in Vetro Ottico "crown" con precisione di lavorazione delle superfici migliore di 3". COSTANTE: -30mm Diametro:64mm INSTALLAZIONE: con doppio Tassello tipo Fisher o barra filettata con ancoraggio chimico.ROUTER 4G/HSPA+ UR5i v2 dual SIML'LR77v2 è un router wireless non modulare 4G LTE che dispone di alta velocità di trasmissione dati (100 Mbps), due porte Ethernet 10/100 e doppia-SIM con capacità di Fail Over per le applicazioni mission critical. La configurazione avviene tramite interfaccia web protetta da password. Il router supporta la creazione di tunnel VPN utilizzando tecnologie IPsec, OpenVPN e L2TP per garantire una comunicazione sicura.L'interfaccia web fornisce statistiche dettagliate circa le attività del router: potenza segnale, log dettagliato attività, ecc. Esso supporta le funzioni: DHCP, NAT, NAT-T, DynDNS, NTP, VRRP, controllo via SMS e molte altre. Altre funzioni diagnostiche, atte ad assicurare una comunicazione continua, comprendono la verifica automatica della connessione PPP, con una funzione di riavvio automatico in caso di perdite di connessione ed un watchdog hardware che monitora lo stato del router. Con l'aiuto di una speciale finestra (la finestra di avvio dello script) è possibile creare script Linux per varie azioni. TIMER ELETTRICO - GRUPPO INTERRUITORI DISPOSITIVI Il gruppo di alimentazione dedicata consentirà piena autonomia per l'attività di misurazione anche in caso di mancata erogazione di energia elettrica. Sfrutterà l'erogazione preesistente della corrente elettrica esistente in loco trasformandola Al voltaggio adeguato per l'apparecchiatura sopra descritta. automatici ed esportare i dati ed i grafici in diversi formati (excel , access ).ntblll software consentirà la ricerca dei bersagli con cicli di misura liberamente programmabili ad intervalli prestabiliti con effettuazione di misure multiple e coniugate; L'elaborazione delle misure con controllo qualitativo delle deviazioni standard e l'elaborazione dei dati e loro confronto con soglie definite di attenzione; Il software consentirà dunque di definire gruppi con priorità differenti e misurati ad orari differenti, di aggiornare l'orientamento, controllare lo spostamento di un punto in termini di: Movimento assoluto, Movimento relativo, Movimento giornaliero. Per ogni punto monitorato, il software evidenzierà: La serie temporale, Il vettore spostamento, Le misure, La traiettoria. Il software consentirà di inviare allarmi via e-mail e / o sms preventivamente configurati. Pacchetto servizi PREMIUMTopcon Positioning Italy e simili ha da molti anni stipulato convenzioni e speciali pacchetti servizi con la sua clientela. Il servizio TOPCON e simili tutela l'attività del professionista in modo da garantire la continuità del flusso di lavoro anche laddove l'attività da svolgere prevede particolari condizioni restrittive e continuative che non consentono il fermo delle operazioni previste. Il pacchetto servizio fornisce una speciale tutela e attenzione alla funzionalità e l'accuratezza degli strumenti Topcon grazie ad un laboratorio specializzato che fornisce servizio di riparazione, calibrazione e rilascio certificazioni di taratura con riferibilità metrologica "UKAS Falcon", è svolto per conto di Topcon Positioning Italy dal TS Service, Centro Unico di Assistenza Tecnica Autorizzato Topcon e simili e Sokkia esimili, società certificata "Geomatic Product Expertise" nell'ambito del programma europeo TRRC (Topcon Regional Repair Center) di Topcon Positioning Group. ASSICURAZIONE STRUMENTAZIONEAssicurazione del sistema di monitoraggio relativo al furto, al danneggiamento della strumentazione</p>		

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
75	NPM04	Rilievo geostrutturale e geomeccanico di pareti rocciose subverticali eseguito da un geologo iscritto all'albo professionale con l'aiuto di un assistente geologo, su stazioni lineari di 100 metri di lunghezza o di 4000 mq di estensione, compresa la caratterizzazione geomeccanica in studio, comprensivo delle spese e degli oneri dei sopralluogo, di impiego strumentazione, di elaborazione e di riproduzione.	corpo	3.238,40 €
76	NPM05	Fornitura e messa in opera dei prismi per il monitoraggio geostrutturale, compresa la realizzazione del foro, la collocazione della barra filettata ø10 mm di lunghezza 20 cm e successivo ancoraggio del prisma mediante ancorante chimico (resina epossidica), compreso il Prisma per attività di monitoraggio che prevedono l'installazione fissa della mira sul soggetto da monitorare in continuo e/o periodicamente nel tempo, senza la rimozione dello stesso. La dimensione del prisma è particolarmente idonea per le installazioni di monitoraggio in continuo per distanze ci 1000m circa dalla posizione della stazione e dove la robustezza della monumentazione assuma un'importanza rilevante.CARATTERISTICHE TECNICHE del PRISMA:MONTATURA INDICATA PER MISURE DI MONITORAGGIO: struttura metallica in lega leggera speciale per la protezione del prisma dagli agenti atmosferici e dai raggi del sole. Consente al sistema di puntamento automatico della stazione robotica la massima precisione di autocollimazione.PRISMA: in Vetro Ottico "crown" con precisione di lavorazione delle superfici migliore di 3". COSTANTE: -30mm Diametro:64mm INSTALLAZIONE: con doppio Tassello tipo Fisher o barra filettata con ancoraggio chimico.	cad	10.215,13 €
77	NPM06	Esecuzione di controlli sui consolidamenti esistenti come previsto nel piano di manutenzione	corpo	4.980,05 €

## CAPITOLO SICUREZZA GENERALE

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

## CAPITOLO SICUREZZA SPECIALE

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
1	26.1.1.1	Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del P.I.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane. unito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio	mq	7,81 €
2	26.1.2	Nolo, manutenzione e controllo di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la segnaletica, il controllo della stabilità, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione. - per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base e per ciascuno dei successivi mesi o frazione di mese non inferiore a 25 giorni, dopo i primi 30 giorni	mq	1,26 €

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
3	26.1.26	Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, fornita e posta in opera di altezza non inferiore a m 1,20. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori al fine di assicurare una gestione del cantiere in sicurezza; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 14, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno per un profondità non inferiore a cm 50 del tondo di ferro; le legature per ogni tondo di ferro con filo zincato del diametro minimo di mm 1,4 posto alla base, in mezzzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; tappo di protezione in PVC "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; compreso lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori.	mq	10,52 €
4	26.1.29	Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esso zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plastificato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.	mq	13,99 €
5	26.1.3	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 26.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito. - per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base	mq	3,58 €
6	26.1.39	Coni per delimitazione di zone di lavoro, percorsi, accessi, ecc., di colore bianco/rosso in polietilene, forniti e posti in opera secondo le disposizioni e le tavole di cui al D.M. 10/07/2002. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede i coni; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni altezza non inferiore a cm 30 e non superiore a cm 75, con due o tre fasce rifrangenti. Misurato cadauno per tutta la durata della segnalazione.	cad	1,18 €
7	26.1.46	Imbracatura fissa di sicurezza a norma UNI EN 361 con 2 punti di aggancio: dorsale a D in acciaio zincato e sternale tramite anelli a nastro da collegare con moschettone - Cinghie in poliestere da 45 cm. - Regolazione dei cosciali e delle bretelle con fibbie di aggancio.	cad	57,50 €
8	26.1.56	Moschettoni a chiusura automatica a norma UNI EN 362 in acciaio zincato, apertura 18 mm e resistenza alla rottura > 23 kN.	cad	11,50 €
9	26.3.1.2	Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri: cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. n lamiera o alluminio, con lato cm 90,00 o dimensioni cm 90,00 x 90,00	cad	62,86 €
10	26.3.2.1	Segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. arie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 50,00 x 70,00	cad	52,12 €
11	26.3.2.2	Segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. arie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 100,00 x 140,00	cad	62,47 €

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
12	26.3.7.2	Cartelli da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate disegni di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della cartellonistica. Misurata cadauno per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. artello L x H = cm 25,00 x 25,00 - d = m 10	cad	8,35 €
13	26.5.1.1	Estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. a kg 6 classe 34A 233BC	cad	57,37 €
14	26.6.13	Cuffia antirumore con archetto regolabile, con marchio di conformità, a norma UNI-EN 352/01 fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad	3,95 €
15	26.6.5	Maschera di protezione contro le polveri a norma UNI EN 149 classe FFP2 (polveri solide, anche nocive) fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad	2,13 €
16	26.7.1.1	Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, collegato alla messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Il locale delle dimensioni approssimative di m 1,20x2,20x2,40, sarà corredato di una doccia, un lavabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata. - Uno per ogni 10 addetti. er il primo mese d'impiego	cad	390,91 €
17	26.7.1.2	Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, collegato alla messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Il locale delle dimensioni approssimative di m 1,20x2,20x2,40, sarà corredato di una doccia, un lavabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata. - Uno per ogni 10 addetti. er ogni mese successivo al primo	cad	126,50 €
18	26.7.2.1	Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti e panche, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. er il primo mese d'impiego	cad	488,66 €
19	26.7.2.2	Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti e panche, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. er ogni mese successivo al primo	cad	224,25 €
20	NPS1	Partecipazione a riunioni per la gestione della sicurezza tra imprese appaltatrici, tra queste ultime e imprese sub-appaltatrici, e lavoratori autonomi di uno stesso cantiere o tra imprese a vario titolo presenti nei cantieri interferenti adiacenti, per far sì che Direttori Tecnici di Cantiere, Capo cantiere, capi squadra e/o preposti possano attenersi a specifiche procedure di sicurezza previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento. Misurati oer ogni ora o frazione.	h	31,06 €
21	NPS2	Partecipazione a riunioni di coordinamento tra imprese appaltatrici, tra queste ultime e imprese sub-appaltatrici, e lavoratori autonomi di uno stesso cantiere o tra imprese a vario titolo presenti nei cantieri interferenti adiacenti, per dare attuazione a specifiche misure di coordinamento per l'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, da parte dei Direttori tecnici di cantiere, del capo cantiere, dei capi squadra o preposti.	h	31,06 €
22	NPS3	Esecuzione di indagine georadar lungo percorsi longitudinali o con acquisizioni a maglia prestabilita, con assetto di investigazione di tipo monostatico, con l'utilizzo di frequenze e tempi di campionamento idonei a raggiungere la migliore definizione e profondità al fine di determinare la presenza di cavi elettrici e gas.	m	19,34 €

