



COMUNE DI
ANNONE DI BRIANZA



Regione
Lombardia



COMUNE DI
SIRONE



COMUNE DI
OGGIONO

AREA DI LAMINAZIONE DELLE PIENE DEL TORRENTE GANDALOGGIO E ALTRI NEI COMUNI DI OGGIONO, SIRONE E ANNONE (LC)

PROGETTO ESECUTIVO



PROGETTAZIONE E CONSULENZE



ABBA.SOLUTIONS Scarl
Via Cavour 80 - 20833 Giussano (MB)
web: www.abba.solutions
mail: info@abba.solutions
pec: abba.solutions@pec.it

PROGETTISTI / GRUPPO DI LAVORO

Ing. Daniele Giuffré
Ing. Stefano Minà
Ing. Marco Pozzoli
Ing. Chiarangela Perego
Ing. Chiara Vellani
Ing. Maria Teresa Olmeo
Arch. Carla Galbiati

REDATTO

Ing. Chiara Vellani

REVISIONATO

Ing. Stefano Minà

APPROVATO

Ing. Daniele Giuffré

COMMITTENTE

Parco Regionale della Valle del Lambro
Via Vittorio Veneto, 19
20844, Triuggio MB

DESCRIZIONE

ELENCO PREZZI

DATA

Aprile 2020

SCALA

COMMESSA

LAMBRO.001

ELABORATO

E08

RIFERIMENTO EMISSIONE / REVISIONE

REVISIONE

DATA

1

Dicembre 2020

Revisione a seguito di verifica progetto esecutivo

2

Marzo 2021

Revisione a seguito di verifica progetto esecutivo

ELENCO PREZZI

OGGETTO: AREA DI LAMINAZIONE DELLE PIENE DEL TORRENTE
GANDALOGGIO E ALTRI NEI COMUNI DI OGGIONO, SIRONE E
ANNONE (LC)

COMMITTENTE: Parco Regionale della Valle del Lambro

Data, 21/01/2021

IL TECNICO
Abba.Solutions S.c. a r. l.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 1C.00.060.00 50	Determinazione limite di liquidità e plasticità, congiuntamente. euro (sessantasette/30)	cad	67,30
Nr. 2 1C.00.065.00 10.b	Determinazione dei parametri chimico fisici dei terreni:- set metalli (As, Cd, Cr tot, Cr VI, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) euro (sessantauno/81)	cad	61,81
Nr. 3 1C.00.065.00 10.d	Determinazione dei parametri chimico fisici dei terreni:- idrocarburi pesanti C>12 euro (trentanove/33)	cad	39,33
Nr. 4 1C.00.065.00 20.g	Determinazione dei parametri sito specifici per analisi di rischio:- analisi granulometrica euro (cinquantaquattro/96)	cad	54,96
Nr. 5 1C.00.110.00 30	Prova di taglio diretto in scatola di "Casagrande su provino a sezione quadrata non consolidata, non drenata, effettuata, per ogni prova, su tre provini, compresa la preparazione da campione indisturbato. E' compreso quanto altro occorre per dare la prova completa. euro (sessantacinque/30)	cad	65,30
Nr. 6 1C.00.130.00 20.a	Prove di costipamento AASHO modificata (con 5 punti della curva densità/contenuto d'acqua). E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ciascuna prova. - con fustella da 4" euro (centonovantasei/87)	cad	196,87
Nr. 7 1C.01.030.00 40.b	Demolizione di strutture e murature in cemento armato, compreso il taglio dei ferri di armatura, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - da 0,501 a 5,01 m³ euro (duecentotredici/94)	m³	213,94
Nr. 8 1C.02.050.00 10.a	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere. euro (tre/75)	m³	3,75
Nr. 9 1C.02.050.00 10.b	idem c.s. ...trasporto ed allontanamento dal cantiere di materiale reimpiegabile euro (dieci/15)	m³	10,15
Nr. 10 1C.02.100.00 40.a	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisorie di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: - con carico e deposito nell'ambito del cantiere. euro (dieci/44)	m³	10,44
Nr. 11 1C.02.100.00 40.b	idem c.s. ...carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi oneri di smaltimento. euro (ventiotto/45)	m³	28,45
Nr. 12 1C.02.350.00 10.a	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere euro (due/75)	m³	2,75
Nr. 13 1C.02.400.00 10	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei provenienti dagli scavi o forniti in cantiere, compresi il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, la bagnatura, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate. euro (tre/26)	m³	3,26
Nr. 14 1C.04.010.00 10.a	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza: - C12/15 - esposizione X0 - consistenza S3 euro (novantanove/68)	m³	99,68
Nr. 15 1C.04.030.00 30.a	Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori), realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato autocompattante (SCC) a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 20 mm, classe di spandimento SF1, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e cassetri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C25/30 - XC1 e XC2 euro (centosessantanove/88)	m³	169,88
Nr. 16 1C.04.030.00 30.d	idem c.s. ...di esposizione:- C35/45 - XC1/2/3/4 - XA1 euro (centoottantasei/66)	m³	186,66
Nr. 17 1C.04.030.00 90.d	Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori), realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato autocompattante (SCC) a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 20 mm, classe di spandimento SF3, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e cassetri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C35/45 - XC1/2/3/4 - XA1 euro (duecentouno/59)	m³	201,59
Nr. 18 1C.04.400.00	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
10.a	euro (quindici/25)	m ²	15,25
Nr. 19 1C.04.400.00 10.b	idem c.s. ...disarmo: - per murature di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore euro (diciotto/23)	m ²	18,23
Nr. 20 1C.04.400.00 10.c	idem c.s. ...disarmo: - orizzontali per solette piene euro (venti/49)	m ²	20,49
Nr. 21 1C.04.450.00 10.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C euro (uno/42)	kg	1,42
Nr. 22 1C.04.455.00 20.b	Rete elettrosaldada di acciaio inox, utilizzabile per strutture in calcestruzzo armato in conformità a quanto previsto nelle "Norme tecniche per le costruzioni - paragrafo 11.3.2.8.1 - È ammesso l'impiego di acciai inossidabili di natura austenitica o austeno-ferritica, purché le caratteristiche meccaniche siano conformi alle prescrizioni relative agli acciai di cui al paragrafo 11.3.2.1, con l'avvertenza di sostituire al termine f _t della Tab. 11.3.Ib, solo nel calcolo del rapporto f _t / f _y , il termine f _{7%} , tensione corrispondente ad un allungamento totale pari al 7%. La saldabilità di tali acciai va documentata attraverso prove di saldabilità certificate da un laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n. 380/2001 ed effettuate su campioni realizzati con gli specifici procedimenti di saldatura previsti dal fabbricante per l'utilizzo in cantiere o nei Centri di trasformazione. Per essi la qualificazione è ammessa anche nel caso di produzione non continua, permanendo tutte le altre regole relative alla qualificazione degli acciai per calcestruzzo armato.", del tipo:- AISI 316L euro (cinque/20)	kg	5,20
Nr. 23 1C.12.080.00 20.c	Fornitura e posa in opera di tubi circolari per condotti di fognatura in c.a. con armature elettrosaldate in acciaio da 600 N/mm ² (doppie per DN > 1600), con incastro a bicchiere sino al DN 1200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale (turbocentrifugati) e con incastro a ½ spessore sino al DN 2200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale o della vibrazione radiale (vibrocompressi), aventi classe di resistenza 135 kN/m ² , dotati di guarnizione a cuspidе conforme alla norma UNI EN 681-1 premontata sul maschio atta a garantire la perfetta tenuta con l'incastro dei pezzi previa spalmatura di idoneo lubrificante sulla femmina. I tubi saranno rispondenti alle norme UNI EN 1916 e UNI 11417. Diametro nominale interno (DN) e peso indicativo al m (p): - DN 500 - p = 300 kg/m euro (sessantauno/81)	m	61,81
Nr. 24 1C.12.080.00 20.f	idem c.s. ...- DN 800 - p = 660 kg/m euro (centodiciannove/17)	m	119,17
Nr. 25 1C.12.080.00 20.k	idem c.s. ...- DN 1.500 - p = 2.110 kg/m euro (trecentosessantasei/73)	m	366,73
Nr. 26 1C.13.250.00 20.a	Impermeabilizzazione di strutture in c.a. interrato con membrana a base di bentonite di sodio naturale; interposta tra due strati di geotessuto autoaggrappante in rotoli, spessore a secco 6,4 mm, compresi: fissaggi sormonti e assistenze edili alla posa: - su superfici verticali euro (ventiquattro/20)	m ²	24,20
Nr. 27 1C.13.250.00 20.b	idem c.s. ...su superfici orizzontali euro (diciotto/84)	m ²	18,84
Nr. 28 1C.22.200.01 00	Cancello estensibile in acciaio zincato, ad uno o due battenti, composto da montanti verticali ad U collegati da elementi diagonali, scorrimento laterale con carrelli a doppio cuscinetto nella guida superiore, e guida inferiore fissa o ribaltabile, posati in opera con zanche o saldati a montanti in ferro, con serratura di chiusura ed ogni accessorio necessario per la totale apertura e chiusura, comprese assistenze murarie. euro (centocinquantaquattro/52)	m ²	154,52
Nr. 29 1C.22.450.00 60	Recinzione realizzata con rete a griglia a semplice torsione in filo d'acciaio zincato, a maglie romboidali 50 x 50 mm, filo Ø 2,2 mm, pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm; collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati ad interesse di 50 cm circa. Compresa la posa in opera nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. euro (dodici/66)	m ²	12,66
Nr. 30 1C.27.050.01 00.e	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 euro (sette/99)	100 kg	7,99
Nr. 31 1C.27.050.01 50.b	Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso:- impianti di recupero di rifiuti autorizzati euro (uno/66)	100 kg	1,66
Nr. 32 1F.02.010.00 20.a	Blocchi di pietra granitica per scogliere o pennelli, di volume singolo non inferiore a 1/4 di mc, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo spianamento del terreno per la formazione del piano d'appoggio:- con pietra proveniente da cave euro (cinquantasei/56)	m ³	56,56
Nr. 33 1F.02.020.00 10	Selciato in opera con grossi massi sbizzati di pietra scistosa o granitica provenienti da cave, eseguito sotto sagoma con chiusura dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo scavo e lo spianamento del piano d'appoggio euro (cinquantaquattro/20)	m ³	54,20
Nr. 34 1F.03.020.01	Armatura e rinforzo di rilevati, (es. argini di fiumi, rilevati strade di accesso su terreni a scarsa portanza) mediante la posa di geogriglia bidirezionale tessuta, in filato di poliestere alta tenacità rivestito da PVC con carbon black. La geogriglia avrà maglia quadrata con lato		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
50.b	compreso tra 20 e 35 mm, larghezza minima di 3,6 m e allungamenti al carico massimo non superiori al 13% e provvista di marchio CE per la funzione di "rinforzo". Il creep a 5000 ore della griglia sottoposta ad un carico pari a 40% della resistenza a trazione nominale sarà inferiore al 1%. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro: -resistenza a trazione minima longitudinale 55 kN/m e trasversale 30 kN/m euro (nove/14)	mq	9,14
Nr. 35 1F.03.020.01 90.b	Separazione e rinforzo di rilevati, (es. argini di fiumi, rilevati strade di accesso su terreni a scarsa portanza) mediante la posa di geotessuto, in bandede di polipropilene stabilizzato con carbon black. Il geotessuto avrà porometria O90 non superiore a 500 micron e larghezza minima di 5,1 m. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro: -resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 45 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 15% euro (sei/50)	mq	6,50
Nr. 36 1F.03.030.00 10.a	Strutture di sostegno o sottoscampa eseguite con la tecnologia dei terrapieni rinforzati realizzate, secondo gli elaborati di progetto esecutivo della struttura, da un terrapieno armato con armature in geogriglie monorientate o fortemente orientate strutturali a marchio CE, a maglia rettangolare, quadrata o comunque di altra forma idonea all'impiego e alla tipologia di terreno, in materiale sintetico di qualunque tipo (ad es.: fibre di poliestere o polietilene o polipropilene o aramide o polivinilalcolcolec), resistenti o protetti ai raggi u.v. Le armature saranno poste nel terreno in strati successivi con distanza tra i piani di posa non superiore a 60 cm e saranno connesse ad un paramento flessibile in rete metallica, gli strati di terreno devono essere delimitati alla base e sul fronte da livelli di geogriglia. Ogni strato di rinforzo dovrà essere risvoltato superiormente di almeno 1,50 m in prossimità del paramento, per evitarne lo sfilamento. La resistenza di progetto delle geogriglie, al netto di tutti i fattori di sicurezza, dovrà essere calcolata e dimensionata attraverso una progettazione che tenga conto delle caratteristiche geometriche del manufatto, delle caratteristiche meccaniche dei terreni, dei carichi esterni agenti sul manufatto e delle sollecitazioni sismiche secondo la normativa vigente. I livelli di sollecitazione e le caratteristiche meccaniche delle geogriglie dovranno essere certificate per una vita superiore a 120 anni. Il terreno da impiegare dovrà essere appartenente ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3. Ogni strato di terreno sarà poi compattato con appositi macchinari in modo da ottenere una densità non inferiore al 95% dello AASHTO Mod. Il paramento sarà composto da pannelli in rete elettrosaldata a maglia di massima di 15 x 15 cm e diametro minimo 8 mm, posti in opera con un sistema di irrigidimento idoneo a ottenere inclinazioni del paramento variabili a seconda delle esigenze progettuali, tra i 45° e gli 80°. Per consentire il rinverdimento della scarpata si dovrà prevedere la sistemazione di uno strato di terreno vegetale idonea ad accogliere idrosemina, compensata a parte, lungo il fronte per uno spessore di circa 30 cm trattenuto all'esterno mediante la stesura di opportuna stuovia in materiale sintetico o biodegradabile. Tutte le ditte produttrici dei materiali impiegati dovranno essere in certificazione di sistema di qualità in conformità alle normative vigenti ISO-EN 9001. I prezzi comprendono la fornitura del terreno vegetale, la realizzazione del fronte e compattazione, sfridi e sormonti e compensano ogni prestazione e fornitura per dare l'opera compiuta a regola d'arte con esclusione degli scavi occorrenti, degli eventuali cordoli di fondazione, della fornitura del rilevato strutturale e delle eventuali opere di rinverdimento da pagare in base alle relative voci di prezzo. Per ogni mq di superficie a vista inclinata misurata dal piano di fondazione sul paramento eseguito:- per altezze del paramento, misurate sulla verticale, da 0 a 4,00 m euro (centoquattordici/89)	m2	114,89
Nr. 37 1U.04.010.00 10.a	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm: - in sede stradale euro (due/50)	m²	2,50
Nr. 38 1U.04.110.00 10.a	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere: - con fornitura di materiali idonei per la formazione di rilevati appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 euro (due/29)	m²	2,29
Nr. 39 1U.04.110.00 10.b	idem c.s. ...- con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 euro (uno/05)	m²	1,05
Nr. 40 1U.04.110.00 40.b	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale, nei tratti in trincea, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di compressibilità ME non minore di 50 N/mm², compresi gli eventuali inumidimenti o essiccamenti necessari nei tratti in trincea: - su strati di terreno A4, A5, A2-6, A2-7, senza asportazione o sostituzione, ma con eventuale correzione dei materiali in sito per una profondità di cm 20, con terreni aridi da contabilizzare a parte. euro (uno/47)	m²	1,47
Nr. 41 1U.04.110.01 35	Fornitura e posa in opera di geogriglia bi-orientata multistrato, realizzata in Polipropilene (PP) mediante estrusione continua senza successive saldature, costituita da diversi strati di geogriglie, avvolti e cuciti insieme senza sovrapposizione nelle maglie, con resistenza massima a trazione > 35kN/m in entrambe le direzioni e peso complessivo non inferiore a 315 g/m² euro (sei/31)	m²	6,31
Nr. 42 1U.04.120.00 10.b	LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso: - 10 cm euro (undici/03)	m²	11,03
Nr. 43 1U.04.120.02 00.a	frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso cm. 5 : - in sede stradale euro (sette/19)	m²	7,19
Nr. 44 1U.04.120.06 10	Formazione di pavimentazione in asfalto colato carrabile, conforme alla normativa UNI EN 13108-6:2016, per aree di sosta e per strade a lento scorrimento o controviali spessore cm 2,5 con spargimento superficiale di graniglia nera. La miscela è ottenuta attraverso mescolamento a caldo di inerti e filler con l'aggiunta di bitume con penetrazione 35/50, dosaggio minimo 8% su miscela, miscelato con bitumi naturali a bassa penetrazione o modificati comprese le difese delle aree di lavoro, la pulizia del fondo ed ogni altro onere relativo. euro (undici/80)	m²	11,80
Nr. 45 1U.04.145.00 10.a	Fornitura e posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfilanco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: - sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo ÷0,025 m³/ml; euro (venti/03)	m	20,03
Nr. 46 1U.06.010.00 10.b	Stesa e rullatura dei terricciati, eseguita a mano o a macchina in modo omogeneo su tutta la superficie, escluso il prodotto. Spessore medio cm. 10. - meccanica, con i necessari completamenti a mano euro (cinquantasei/51)	100 m²	56,51
Nr. 47 1U.06.530.01 00	Decespugliamento o taglio delle scarpate stradali o bordi stradali, delle sponde, delle rogge, dei fossati con inclinazione inferiore a 45°, di erbe infestanti e infestanti arboree e vegetazione spontanea, compresa la pulizia, la raccolta e il trasporto alle discariche dei materiali di risulta, esclusi oneri di smaltimento. euro (cinquantatre/26)	100 m²	53,26
Nr. 48 D.001.001.00 3	DECESPUGLIAMENTO - Decespugliamento da eseguirsi con decespugliatore in terreni con pendenze >20%, con copertura vegetazione infestante prevalentemente cespugliosa e sviluppo in altezza della stessa < 1 m, comprensivo di raccolta concentrazione e bruciatura/allontanamento del materiale di risulta. euro (millecentosettanta/24)	ha	1'170,24
Nr. 49 E.001.001.00 5	SFOLLI E RIPULITURE - Taglio della vegetazione arbustiva, arborea e di alto fusto di piccole dimensioni eseguito con motosega compreso accatastamento ordinato del materiale di risulta ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. euro (tre/84)	mq	3,84
Nr. 50 F.005.003.00 3	Inerbimento di superfici piane o poco inclinate o comunque caratterizzate da fenomeni erosivi superficiali mediante spargimento manuale di un idoneo miscuglio di sementi a seconda delle caratteristiche ecologiche stagionali (semina a spaglio). Parametri di riferimento: semente 50 g/mq. - classe 3 di difficoltà operativa euro (zero/27)	mq	0,27
Nr. 51 NC.80.050.0 010	Solo trasporto generico di materiali sciolti, alle discariche o impianti di riciclaggio, oppure dalle cave, a qualsiasi distanza, di materiale già caricato sul mezzo, e scarico euro (quattordici/45)	m³	14,45
Nr. 52 NP 01	Fornitura di materiale per rilevato arginale, esclusa la posa in opera, la compattazione e gli elementi per la formazione dei eventuali rilevati in terre rinforzate. euro (diciotto/29)	m3	18,29
Nr. 53 NP 02	Fornitura e cilindratura con rullo di peso adeguato di misto naturale ghiaioso di fiume o di cava per la formazione di sottofondo stradale, misurato già cilindrato. Sp. 20 cm euro (sei/28)	m2	6,28
Nr. 54 NP 03	Fornitura, stesa e cilindratura di materiale stabilizzato e calcestre per la formazione di strada sterrata/pista ciclabile. Sp. 10 cm euro (uno/83)	m2	1,83
Nr. 55 NP 04	Fornitura e posa in opera carpenteria metallica in acciaio zincato per formazione sezione di controllo da applicare ai manufatti scatolari euro (settemiladuecentocinquantadue/53)	a corpo	7'252,53
Nr. 56 NP 05	Fornitura di valvola a clapet in acciaio zincato a sezione circolare D 500 mm in esecuzione compatta con tenuta su tutta la circonferenza; tenute in EPDM, carico idraulico 3 m H20; telaio con struttura autoportante per fissaggio su flangia con foratura PN 10 o con flangia a richiesta euro (quattromilaseicentodiciotto/33)	a corpo	4'618,33
Nr. 57 NP 06	Risagomatura canale esistente in ragione di 1 mc/m e inerbimento di 5 mq/m euro (cinque/70)	m	5,70
Nr. 58 NP 07	Sbarra con ammortizzatore a gas per divieto di accesso. Tubo di alluminio a sezione rettangolare, pezzo unico, 90 x 60 mm. Protezione antiseduta. Verniciato a polvere in bianco puro RAL 9010. Strisce rifrangenti adesive su entrambi i lati. euro (millecentosessantaotto/76)	cadauno	1'168,76
Nr. 59 Oneri Cava	Oneri di deposito nella Cava di Brenno euro (tre/50)	m3	3,50
	----- ----- ----- -----		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p style="text-align: center;"><u>NOTE</u></p> <p>Listini utilizzati: Prezziario Regionale Opere Pubbliche 2020 Prezziario Regionale Opere Forestali 2019</p> <p>Data, 21/01/2021</p> <p style="text-align: center;">Il Tecnico Abba.Solutions S.c. a r. l.</p> <div style="border-top: 1px dashed black; height: 400px;"></div>		