

COMMITTENTE:
CONSORZIO DI BONIFICA TEVERENERA

RESPONSABILE UNICO DI PROGETTO - R.U.P.:
ing. Barbara Leli

LUOGO:
COMUNE DI TERNI



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile



Regione Umbria
Giunta Regionale



PROGETTAZIONE: OPERA S.C.A.L. - Consorzata esecutrice ABACUS SRL

LAVORI: TROVATI SRL



ABACUS
INGEGNERIA E ARCHITETTURA
Via Campo di Marte, n. 8/a
06124 - Perugia (PG)
www.abacusprogetti.it - 075/5058180



Strada Pieviola, 211/C
06132 - Perugia
www.trovatisrl.it - 075 774262

PROGETTISTI

TIMBRI

Responsabile integrazione prestazioni specialistiche	ing. M. Serafini
Architettura ed urbanistica	arch./ing. C. Pimpinelli
Opere strutturali	ing. R. Pedicini - ing. Giampaolo Giacobbi
Idrologia e opere idrauliche	ing. S. Berretta
Progettazione geotecnica	ing. G. Fanelli
Paesaggio ed ambiente	ing. A. Milito
Responsabile sicurezza	ing. M. Serafini
Computi e capitolati	geom. S. Pifferi
Cantierizzazione e C.S.P.	ing. M. Serafini - ing. F. Tagliente
Building Information Modeling	ing. L. Serafini - arch. Rexhinald Petritaj



CARTELLA X0 – ELABORATI GENERALI

QUADRO D'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

X0_CQI01

COMMESSA				LIV.	CART.	TIPO	ELAB.	N.	SAVE	NOME FILE		SCALA
2	4	2	2	E	X0	C	QI	01	00	2422_E_X0_CQI01_00.xls		
REV.	DATA			REDAZIONE			VERIFICA		APPROVAZIONE	VISTO COMMITT.	DESCRIZIONE	
0	Giugno 2024			S.Pifferi			S.Berretta		M.Serafini		Consegna Progetto Esecutivo	
1												
2												
3												

la riproduzione del presente disegno è vietata a termini di legge senza la espressa preventiva autorizzazione

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: PNRR - Missione 2. Componente 4. Sub - investimento 2.1b. Misure per la gestione di rischio alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico. Mitigazione rischio idraulico bacino fosso Rivo in comune di Terni, 1° Stralcio.

COMMITTENTE: Consorzio di Bonifica Teverenera

Data, 04/06/2024

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A CORPO					
1 02.01.0011.C AM	<p>SCAVO DI SBANCAMENTO CON USO DI MEZZI MECCANICI RISPONDENTE AI C.A.M. Scavo di sbancamento eseguito con uso di mezzi meccanici di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i relitti di muratura fino a mc. 0,50, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture, tipo pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie; il carico, il trasporto e lo scarico, del materiale di risulta a qualsiasi distanza nell'ambito del cantiere anche su rilevato, se ritenuto idoneo dalla D.L. - Vedi scavi e rinterri (p.2.5.5 del D.M. 11/10/2017) Prima dello scavo, deve essere asportato nel caso sia presente e su indicazione del progettista lo strato superficiale di terreno naturale (ricco di humus) e accantonato in cantiere per essere riutilizzato in eventuali opere a verde (se non previste, il terreno naturale dovrà essere trasportato nel luogo indicato dal Direttore lavori. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022</p>	25'870,28	5,61	145'132,27	47'851,59	32,971
	SOMMANO mc					
2 02.01.0031.C AM	<p>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA CON USO DI MEZZI MECCANICI, FINO ALLA PROFONDITÀ DI M 1,50 RISPONDENTE AI C.A.M. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a mc 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'onere dell'allargamento della sezione di scavo onde permettere l'utilizzazione e la manovra dei mezzi meccanici e degli attrezzi d'opera; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.; il carico, il trasporto e lo scarico, del materiale di risulta a qualsiasi distanza nell'ambito del cantiere anche su rilevato, se ritenuto idoneo dalla D.L. - Vedi scavi e rinterri (p.2.5.5 del D.M. 11/10/2017) Prima dello scavo, deve essere asportato nel caso sia presente e su indicazione del progettista lo strato superficiale di terreno naturale (ricco di humus) e accantonato in cantiere per essere riutilizzato in eventuali opere a verde (se non previste, il terreno naturale dovrà essere trasportato nel luogo indicato dal Direttore lavori. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022</p>	1'721,03	12,75	21'943,14	8'924,25	40,670
	SOMMANO mc					
3 02.01.0072.C AM	<p>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA CON USO DI PICCOLI MEZZI RISPONDENTE AI C.A.M.. Scavo di fondazione a sezione obbligata, eseguito con l'impiego di mini-escavatori, piccoli trattori, mini-pale anche a campioni di qualsiasi lunghezza, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, escluse le rocce tenere o le rocce da mina, ma comprese le murature a secco, i trovanti anche di roccia lapidea di dimensioni inferiori a mc 0,25, i trovanti superiori a m 0,5, nonché le murature a calce o cemento. Sono inoltre compresi: l'allontanamento, dalla zona di scavo, delle materie di risulta; il carico, il trasporto e lo scarico, del materiale di risulta a qualsiasi distanza nell'ambito del cantiere anche su rilevato, se ritenuto idoneo dalla D.L. vedi scavi e rinterri (p.2.5.5 del D.M. 11/10/2017) Prima dello scavo, deve essere asportato nel caso sia presente e su indicazione del progettista lo strato superficiale di terreno naturale (ricco di humus) e accantonato in cantiere per essere riutilizzato in eventuali opere a verde (se non previste, il terreno naturale dovrà essere trasportato nel luogo indicato dal Direttore lavori. - Nei componenti, parti o materiali usati, non devono essere aggiunti intenzionalmente additivi e sostanze di cui al p.2.4.1.3 del D.M. 11/10/2017 (sostanze pericolose). E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita. La misurazione è eseguita calcolando il volume effettivamente scavato.</p> <p>Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022</p>	458,78	76,76	35'215,95	14'463,37	41,070
	SOMMANO mc					
4 02.01.0080.0 01	<p>COMPENSO PER LO SCARICO A RIFIUTO. Compenso per il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale proveniente dagli scavi, non utilizzato nell'ambito del cantiere. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Fino a 20 km di distanza dal cantiere. - maggiorazione del 25% per l'aumento di volume in mucchio</p> <p>Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022</p>	265'182,33	0,37	98'117,45	46'333,26	47,222
	SOMMANO mcxkm					
5 02.02.0010.0	<p>RINTERRI CON USO DI MEZZI MECCANICI. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: gli spianamenti; la costipazione e</p>					
	A R I P O R T A R E			300'408,81	117'572,47	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			300'408,81	117'572,47	
01.CAM	la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; il carico, il trasporto e lo scarico nel luogo di impiego; la cernita dei materiali. - Per i rinterri, deve essere riutilizzato materiale di scavo escluso il terreno naturale ricco di humus proveniente dal cantiere stesso o da altri cantieri, o materiale riciclato conforme ai parametri della norma UNI 11531-1. (p.2.5.5 del D.M. 11/10/2017). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere. Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022					
	SOMMANO mc	253,48	3,60	912,53	329,95	36,158
6 02.03.0040.0 01	DEMOLIZIONE DI CALCESTRUZZO ARMATO. Demolizione totale o parziale di calcestruzzo armato di qualsiasi forma o spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; la riparazione dei danni arrecati a terzi in conseguenza della esecuzione dei lavori in argomento; il ripristino di condutture pubbliche e private (fogne, gas, elettricità, telecomunicazioni, acquedotti, ecc.) interrotte a causa delle demolizioni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con l'uso di mezzo meccanico. Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022					
	SOMMANO mc	21,26	100,68	2'140,45	981,58	45,859
7 02.04.0180	RIMOZIONE DI RECINZIONI IN FERRO. Rimozione di recinzioni in ferro, costituite da montanti, correnti e rete metallica. Sono compresi: le opere murarie atte a liberare i montanti ed i sostegni dalle murature; il calo a terra del materiale di risulta; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022					
	SOMMANO mq	165,60	7,05	1'167,48	552,57	47,330
8 02.07.0020	CONFERIMENTO DI TERRE E ROCCE DA SCAVO. Conferimento di terre e rocce da scavo gestite come sottoprodotto ex art 184-bis D. L. 152/2006 ed avviate a recupero secondo le procedure di cui al DPR 120/2017. E' inoltre compreso quanto altro occorre. Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022					
	SOMMANO mc	26'700,29	5,59	149'254,62	0,00	
9 02.07.0171.0 01	CONFERIMENTO DI MATERIALI CODICE C.E.R. 17 01. Conferimento di materiali di risulta provenienti da cantieri classificati come rifiuti inerti non pericolosi presso impianti di recupero e/o discariche autorizzate comprensivo di ogni onere, tasse e contributi; l'avvenuto smaltimento dovrà essere comprovato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione del rifiuto debitamente compilato e firmato in ogni sua parte; l'indennità verrà determinata in base al peso dei materiali conferiti; la quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti, restituita all'impresa e da questa trasmessa alla D.L., autorizzerà la corresponsione del conferimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre. Conferimento di materiali codice C.E.R. 17 01 01 "Cemento". Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022					
	SOMMANO q	37,73	1,01	38,11	0,00	
10 02.07.0202.0 01	CONFERIMENTO DI MATERIALI CODICE C.E.R. 20 02. Conferimento di materiali di risulta provenienti da cantieri classificati come rifiuti inerti non pericolosi presso impianti di recupero e/o discariche autorizzate comprensivo di ogni onere, tasse e contributi; l'avvenuto smaltimento dovrà essere comprovato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione del rifiuto debitamente compilato e firmato in ogni sua parte; l'indennità verrà determinata in base al peso dei materiali conferiti; la quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti, restituita all'impresa e da questa trasmessa alla D.L., autorizzerà la corresponsione del conferimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre. Conferimento di materiali codice C.E.R. 20 02 01 "Rifiuti biodegradabili". Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022					
	SOMMANO kg	105'300,00	0,10	10'530,00	0,00	
11 03.03.0012.0 01	CALCESTRUZZO STRUTTURALE DURABILE A PRESTAZIONE GARANTITA, PER ELEMENTI SOGGETTI A CORROSIONE DELLE ARMATURE PROMOSSA DALLA CARBONATAZIONE, CLASSE DI ESPOSIZIONE XC2. Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, per elementi soggetti a corrosione delle armature promossa dalla carbonatazione, secondo le norme UNI EN 206-1, UNI 11104, in conformità al DM 17/01/					
	A R I P O R T A R E			464'452,00	119'436,57	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			464'452,00	119'436,57	
12 03.03.0025.0 01	<p>2018. Classe di consistenza S4 – Dmax, aggregato 31,5 mm. Descrizione ambiente: bagnato, raramente asciutto. Condizioni ambientali: parti di struttura di contenimento liquidi, fondazioni. Classe di esposizione XC2. Rapp. A/C max 0,60. Sono compresi: tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme e l'onere della pompa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le casseforme. C25/30 (Rck 30 N/mmq).</p> <p>Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022</p> <p>SOMMANO mc</p>	889,51	184,28	163'918,91	7'237,04	4,415
13 03.03.0130.0 01	<p>CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA, PER ELEMENTI IN ASSENZA DI RISCHIO DI CORROSIONE O ATTACCO, CLASSE DI ESPOSIZIONE X0. Calcestruzzo a prestazione garantita, per elementi in assenza di rischio di corrosione o attacco, secondo le norme UNI EN 206-1, UNI 11104, in conformità al DM 17/01/2018. Classe di consistenza S4 – Dmax, aggregato 31,5 mm. Descrizione ambiente: molto secco. Condizioni ambientali: interni di edifici con umidità relativa molto bassa. Classe di esposizione X0. Sono compresi: tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme e l'onere della pompa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le casseforme. C12/15 (Rck 15 N/mmq).</p> <p>Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022</p> <p>SOMMANO mc</p>	59,61	173,30	10'330,42	484,99	4,695
14 03.03.0130.0 02	<p>CASSEFORME. Fornitura e realizzazione di casseforme e delle relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione e muri di contenimento, poste in opera fino ad un'altezza di m. 3,5 dal piano di appoggio. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del disarmante; la manutenzione; lo smontaggio; l'allontanamento e accatastamento del materiale occorso. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto del getto. Per muri di sostegno e fondazioni.</p> <p>Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022</p> <p>SOMMANO mq</p>	324,88	28,07	9'119,38	0,00	
15 03.03.0130.0 03	<p>CASSEFORME. Fornitura e realizzazione di casseforme e delle relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione e muri di contenimento, poste in opera fino ad un'altezza di m. 3,5 dal piano di appoggio. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del disarmante; la manutenzione; lo smontaggio; l'allontanamento e accatastamento del materiale occorso. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto del getto. Per strutture in elevazione quali pilastri, travi fino ad una luce di m. 10, pareti anche sottili e simili.</p> <p>Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022</p> <p>SOMMANO mq</p>	900,60	36,73	33'079,04	13'462,40	40,698
16 03.04.0230.0 05	<p>CASSEFORME. Fornitura e realizzazione di casseforme e delle relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione e muri di contenimento, poste in opera fino ad un'altezza di m. 3,5 dal piano di appoggio. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del disarmante; la manutenzione; lo smontaggio; l'allontanamento e accatastamento del materiale occorso. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto del getto. Per particolari forme geometriche anche curvilinee, elementi a sbalzo e rampe scale.</p> <p>Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022</p> <p>SOMMANO mq</p>	159,00	47,23	7'509,57	3'056,22	40,698
17 03.05.0020.C AM	<p>ADDITIVI PER CALCESTRUZZI SPECIALI. Additivi per calcestruzzi speciali aventi caratteristiche differenti da quelle previste alle voci di cui sopra. Pigmenti colorati.</p> <p>Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022</p> <p>SOMMANO kg</p>	511,87	5,80	2'968,85	0,00	
18	<p>BARRE IN ACCIAIO B450C. Barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad aderenza migliorata B450C per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli, gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cmc 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E'inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è stimato in 90 kg/mc di cls</p> <p>Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022</p> <p>SOMMANO kg</p>	72'313,20	2,57	185'844,92	13'222,18	7,115
	A R I P O R T A R E			877'223,09	156'899,40	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			877'223,09	156'899,40	
03.05.0030.C AM	qualsiasi diametro, fornita e posta in opera. Sono compresi: il taglio; la sagomatura; la piegatura della rete; le legature con filo di ferro ricotto e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022 SOMMANO kg	4'077,76	2,58	10'520,62	828,40	7,874
19 10.01.0060	CANCELLO RIDUCIBILE IN PROFILATO DI FERRO NORMALE. Cannello riducibile in profilato di ferro normale, montato su guide ad uno o più elementi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le staffe; le cerniere in acciaio con rondelle; la serratura a due mandate; la guida singola o doppia superiore ed inferiore; ogni altro accessorio occorrente; le opere murarie necessarie; una mano di antiruggine. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022 SOMMANO kg	150,00	8,97	1'345,50	645,29	47,959
20 17.02.0050	TAGLIO E SFALCIO DI CANNA PALUSTRE. Taglio e sfalcio di canna palustre e vegetazione arbustiva, eseguito con mezzo meccanico. E' compresa la bruciatura e/o allontanamento con sistemazione a rifiuto dei materiali di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022 SOMMANO mq	1'105,00	0,44	486,20	169,61	34,884
21 17.02.0060	TAGLIO RASO TERRA DI VEGETAZIONE SUGLI ARGINI DEI CORSI D'ACQUA. Taglio raso terra di vegetazione, anche in presenza di acqua, di qualunque tipo, sia arborea che arbustiva, comprese le spinaie e gli alberi d'alto fusto, vegetanti sul fondo delle scarpate e sugli argini dei corsi d'acqua di ogni tipo. E' compreso: l'allontanamento, l'eventuale bruciatura e spianamento a campagna del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Valutato in base alla superficie reale del corso d'acqua interessato. Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022 SOMMANO mq	1'733,90	1,75	3'034,33	1'058,49	34,884
22 17.02.0061	TAGLIO RASO TERRA DI VEGETAZIONE ERBACEA E ARBUSTIVA. Taglio raso terra di vegetazione erbacea e arbustiva con triturazione senza asportazione dei residui. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Valutato in base alla superficie reale dell'area interessata ai lavori. Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022 SOMMANO mq	14'683,00	0,83	12'186,89	4'012,76	32,927
23 17.02.0070.0 01	FORMAZIONE DI ARGINI. Formazione di argini e rilevati di qualsiasi tipo ed altezza realizzati con materiale proveniente sia dagli scavi, in quanto ritenuto idoneo dalla D.L. e precedentemente accantonato, o proveniente da cave di prestito, compresa indennità di cava o di deposito, eseguiti con qualsiasi mezzo e per strati non superiori a cm 20 di rilevato. Sono compresi: la compattazione per strati successivi; la sagomatura delle scarpate interne ed esterne delle arginature secondo le disposizioni della D.L.; la seminagione delle scarpate; la miscelazione del materiale proveniente dagli scavi con altro da provvedere a cura e spese dell'impresa, in modo da costituire una miscela di terra particolarmente idonea per arginature fluviali; le occorrenti prove di laboratorio atte a determinare le caratteristiche meccaniche della miscela. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con materiale proveniente dagli scavi. Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022 SOMMANO mc	8'679,16	5,11	44'350,51	13'605,53	30,677
24 17.02.0130	FORMAZIONE DI SCOGLIERE CON ELEMENTI DI PIETRAME DEL PESO FINO A Q Formazione di scogliere con elementi di pietrame o massi in pietra silicea, calcarea o di cava, di pezzatura adeguata del peso fino a q 10 per ogni masso, collocati in acqua con adeguato mezzo meccanico entro le prescritte sagome per il riempimento di gorgi e per formazione di scogliere longitudinali e trasversali con l'onere della sigillatura degli interspazi con pietrame di pezzatura idonea, forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022 SOMMANO mc	1'249,95	81,97	102'458,40	6'864,46	6,700
25 17.02.0190	INERBIMENTO CON IDROSEMINA. Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata, con pendenza non superiore al 60%, mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie					
	A R I P O R T A R E			1'051'605,54	184'083,94	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'051'605,54	184'083,94	
26 17.03.0220.0 04	<p>erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di gxm² 50/80, concime organico in ragione di gxm² 150 e fertilizzante chimico (N.P.K.) in ragione di gxm² 30/50, collanti in ragione gxm² 70/75; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idrosemiatrici). E' compreso l'eventuale ritocco nella successiva stagione favorevole. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022</p> <p>SOMMANO mq</p>	13'403,31	3,45	46'241,42	8'457,13	18,289
27 17.03.0242.0 01	<p>BIOTESSILE E BIOSTUOIA PER LA PROTEZIONE DELLE SCARPATE E SUPERFICI PIANE DALL'EROSIONE. Biotessile e biostuoia antierosione fornita e posta in opera, avente le seguenti funzioni: proteggere le scarpate e le superfici piane, eventualmente appena seminate dall'azione battente della pioggia e dall'erosione, favorire una naturale crescita e sviluppo del manto erboso. La biostuoia e il biotessile antierosione devono essere costituite da fibre naturali completamente biodegradabili assemblate in modo da formare strutture tessute e nello stesso tempo relativamente deformabili in grado di ben adattarsi al supporto o contenute con reti in materiale sintetico (tipo polipropilene foto degradabile). Le caratteristiche suddette devono essere documentate da opportune certificazioni di qualità rese dalla ditta produttrice. Sono compresi: la fornitura, la posa in opera, i picchetti di ancoraggio della rete al terreno in ragione di almeno 1xm², gli sfridi e i sormonti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la semina; le opere a verde connesse. In juta con peso di g/mq 600 circa, fornita in rotoli.</p> <p>Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022</p> <p>SOMMANO mq</p>	4'988,31	5,30	26'438,04	4'262,56	16,123
	A R I P O R T A R E			1'124'285,00	196'803,63	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			1'124'285,00	196'803,63		
	Zinco- Alluminio (5%) conforme alla ASTM 856 con un quantitativo ? 260 g/mq fornita e posta in opera. Oltre a tale trattamento il filo è ricoperto da un rivestimento di materiale plastico che deve avere uno spessore nominale non inferiore a mm 0,5. Il paramento in vista è provvisto inoltre di un elemento di irrigidimento interno assemblato in fase di produzione in stabilimento, costituito da un ulteriore pannello di rete elettrosaldata con maglia cm 15x15 e diametro mm 8 e da un geocomposito antierosivo in fibra naturale. I materiali devono essere certificati da sistema di qualità in conformità alle normative in vigore, ISO-EN 9002; in assenza di ciò, la D.L. darà disposizioni circa il prelievo di campioni per verificare il rispetto delle normative enunciate. A tergo del paramento esterno inclinato viene posto del terreno vegetale per uno spessore di almeno cm 50 provvedendo alla stesa e compattazione del terreno per la formazione del rilevato strutturale. E' compresa una idrosemina a spessore in almeno due passaggi, contenente oltre ai semi e collante, elevate quantità di materia organica e mulch. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la formazione del rilevato strutturale. Misurata per metro quadrato di superficie a vista. Elementi 3x3x0.73. Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022	SOMMANO mq	600,00	192,82	115'692,00	22'027,85	19,040
28 18.02.0010.0 04	TUBO IN CEMENTO. Tubo in cemento vibrato e pressato con incasso a maschio e femmina per fogne e fognoli per acque bianche, fornito e posto in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 e relativo aggettamento; il massetto di fondazione dello spessore di cm 10, gettato su un magrone di pulizia, armato con maglia quadrata 15x15 diametro mm 5; il rinfiacco e la copertura di spessore minimo cm 10 eseguito con conglomerato di cemento dosato a Kg 300 tipo 325; la giunzione; la sigillatura del giunto con malta di cemento puro; i tagli; gli sfridi; il tiro in alto ed in basso; le attrezzature; i mezzi d'opera; le puntellature delle pareti scavate ove occorre. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; il rinterro. Diametro interno di mm 500. Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022	SOMMANO m	9,00	91,99	827,91	80,55	9,729
29 18.02.0010.0 07	TUBO IN CEMENTO. Tubo in cemento vibrato e pressato con incasso a maschio e femmina per fogne e fognoli per acque bianche, fornito e posto in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 e relativo aggettamento; il massetto di fondazione dello spessore di cm 10, gettato su un magrone di pulizia, armato con maglia quadrata 15x15 diametro mm 5; il rinfiacco e la copertura di spessore minimo cm 10 eseguito con conglomerato di cemento dosato a Kg 300 tipo 325; la giunzione; la sigillatura del giunto con malta di cemento puro; i tagli; gli sfridi; il tiro in alto ed in basso; le attrezzature; i mezzi d'opera; le puntellature delle pareti scavate ove occorre. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; il rinterro. Diametro interno di mm 1000 e con massetto di fondazione di cm 15. Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022	SOMMANO m	15,00	207,32	3'109,80	299,00	9,615
30 18.02.0121.0 04	TUBO IN PEAD CORRUGATO A DOPPIA PARETE PER FOGNATURE NON IN PRESSIONE SN4. Tubo in polietilene ad alta densità corrugato a doppia parete, liscia internamente e corrugata esternamente, secondo norma UNI EN 13476-3 tipo B, classe di rigidità SN4, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, in barre di lunghezza da m 6,0 o m 12,0 con giunzioni costituite da appositi manicotti di raccordo o bicchiere con guarnizione ad anello elastomerico (EPDM) posizionata nella gola della corrugazione, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiacco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; la formazione del letto di posa, il rinfiacco ed il ricoprimento con sabbia; il rinterro; i pezzi speciali contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo. Diametro esterno da mm 315 e diametro interno minimo mm 273. Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022	SOMMANO m	30,00	45,86	1'375,80	129,07	9,381
31 19.02.0020	FORMAZIONE DI RILEVATO CON MATERIALI DI RISULTA DEGLI SCAVI. Formazione di rilevato con materiali di risulta degli scavi ritenuti idonei come indicato dalla D.L. eseguiti nell'ambito del cantiere. Sono compresi: la preparazione e la compattazione del piano di posa; il taglio e la rimozione di alberi, cespugli e ceppaie; il prelievo ed il trasporto dei materiali con qualunque mezzo; la compattazione meccanica a strati di altezza non						
	A R I P O R T A R E			1'245'290,51	219'340,10		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'245'290,51	219'340,10	
32 19.02.0040	<p>superiore a cm 30 in modo da raggiungere il 95% della prova AASHO modificata; le bagnature; i necessari scarichi; la sistemazione delle scarpate ed il loro rivestimento con terreno vegetale dello spessore di cm 20; la profilatura dei cigli. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Verrà computato il volume degli scavi i cui materiali sono stati impiegati.</p> <p>Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022</p> <p>SOMMANO mc</p>	1'375,00	4,91	6'751,25	251,60	3,727
33 19.08.0280.0 01	<p>FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO CON CEMENTO. Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con cemento tipo 325 nelle proporzioni di peso di cemento variabile tra il 4% ed il 6% del peso del misto granulare, steso con vibrofinitrice. Sono compresi: la bitumazione di protezione nella misura di Kgxm² 1 di emulsione ER50; la fornitura dei materiali; le prove di laboratorio; la lavorazione e il costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiungere il 95% della prova AASHO modificata; ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misurata a materiale costipato.</p> <p>Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022</p> <p>SOMMANO mc</p>	237,45	58,17	13'812,47	507,11	3,671
34 20.01.0260.0 02	<p>BARRIERA DI SICUREZZA IN ACCIAIO PER BORDO PONTE. Barriera di sicurezza in acciaio per bordo ponte di qualità non inferiore a Fe 360, retta o curva, montata su cordolo in cemento armato, costituita da nastro a doppia o tripla onda dell'altezza non inferiore a mm 300, fornita e posta in opera. Sono compresi: le piastre di ancoraggio; i pali di sostegno, i correnti, i distanziatori e la bulloneria in acciaio ad alta resistenza; gli elementi di avvio ed i pezzi speciali; la zincatura a caldo secondo norme UNI 5744-66 in ragione di gr/mq 300; i dispositivi rifrangenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre (progettazione, prove, ecc.) per dare il lavoro finito e conforme alla normativa vigente. Per ogni metro lineare di barriera in grado di garantire un livello di contenimento (LC) minimo rispetto alla classe di riferimento. Livello di contenimento LC = 288 KJ CLASSE H 2 (B1)</p> <p>Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022</p> <p>SOMMANO m</p>	54,00	192,82	10'412,28	1'004,98	9,652
35 20.01.0270.0 04	<p>RECINZIONE CON RETE METALLICA. Recinzione con rete metallica altezza cm 200 posta in opera su paletti metallici a T da mm 50, spessore mm 7 e cantonali, posti ad interasse di m 2,50, il tutto fornito e posto in opera. Sono compresi: lo scavo; il blocchetto di fondazione in calcestruzzo con cemento tipo 325 a q.li 2 al mc, delle dimensioni di cm 40x40x40; n. 3 ordini di fili di ferro zincato per tesatura a croce di S.Andrea. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. con rete plastificata e zincata.</p> <p>Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022</p> <p>SOMMANO m</p>	92,00	31,55	2'902,60	402,36	13,862
36 20.02.0010.C AM	<p>ABBATTIMENTO DI ALBERI. Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa o piramidale in parchi e giardini o su strada, liberi da impedimenti sotto la proiezione della chioma; taglio del tronco a raso terra, escluso il lievo della ceppaia. Intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e trasporto a scarica del materiale vegetale di risulta. E' escluso l'onere dello smaltimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per piante da 16 a 23 metri di altezza</p> <p>Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022</p> <p>SOMMANO cad</p>	32,00	439,65	14'068,80	3'742,58	26,602
37 NP.001	<p>SCOTICAMENTO TERRENO VEGETALE RISPONDENTE AI C.A.M. Scoticismo terreno vegetale, sino ad una profondità di circa cm 20. Sono compresi: il carico, trasporto (in eventuale altro cantiere) e scarico a rifiuto del materiale di risulta. Prima di procedere deve essere asportato lo strato superficiale di terreno naturale (ricco di humus) per la profondità prevista dal progetto e accantonato in cantiere per essere riutilizzato per eventuali opere a verde.(p. 2.5.5 del D.M.11/10/2017). Conforme ai C.A.M. "Verde Pubblico" (DM 10 Marzo 2020 , in G.U. n. 90 del 4 Aprile 2020) e alle relative specifiche tecniche. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>Cap 1 - Prezzario Umbria 2021 (aggiornamento Infrannuale Luglio 2022) aggiornato al DGR n.738 del 19/07/2022</p> <p>SOMMANO mc</p>	3'342,75	6,15	20'557,91	7'203,77	35,041
	Fornitura e messa a dimora Quercia (Quercus pubescens), circonferenza fusto 16-18 cm - PREZZARIO INFORMATIVO OPERE A VERDE, SERVIZI E FORNITURE ASSOVERDE EDIZIONE 2022 - COD 15121294 Cap 2 - Analisi prezzi					
	A R I P O R T A R E			1'313'795,82	232'452,50	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'313'795,82	232'452,50	
38 NP.002	SOMMANO cadauno Fornitura e messa dimora Olmo campestre (Ulmus Minor), circonferenza fusto 10-12 cm - PREZZARIO INFORMATIVO OPERE A VERDE, SERVIZI E FORNITUTRE ASSOVERDE EDIZIONE 2022 - COD 15121511 Cap 2 - Analisi prezzi	9,00	754,19	6'787,71	283,73	4,180
39 NP.003	SOMMANO cadauno Fornitura e messa a dimora Prugnoro selvatico (Prunus spinosa) - PREZZARIO INFORMATIVO OPERE A VERDE, SERVIZI E FORNITURE ASSOVERDE EDIZIONE 2022 - COD15060526 Cap 2 - Analisi prezzi	2,00	328,23	656,46	63,02	9,600
40 NP.004	SOMMANO cadauno Fornitura e messa a dimora Biancospino comune (Crataegus monogyna) - PREZZARIO INFORMATIVO OPERE A VERDE, SERVIZI E FORNITTURE ASSOVERDE EDIZIONE 2022 - COD 1560168 Cap 2 - Analisi prezzi	22,00	19,98	439,56	142,77	32,480
41 NP.005	SOMMANO cadauno Fornitura e messa a dimora Berretta del prete (Euonymus europaeus), altezza 0,80-1,00 m - PREZZARIO INFORMATIVO OPERE A VERDE, SERVIZI E FORNITURE ASSOVERDE EDIZIONE 2022 - COS 15060226 Cap 2 - Analisi prezzi	33,00	22,68	748,44	214,13	28,610
42 NP.006	SOMMANO cadauno Fornitura e messa a dimora Berretta del prete (Euonymus europaeus), altezza 0,80-1,00 m - PREZZARIO INFORMATIVO OPERE A VERDE, SERVIZI E FORNITURE ASSOVERDE EDIZIONE 2022 - COS 15060226 Cap 2 - Analisi prezzi	28,00	76,56	2'143,68	181,57	8,470
43 NP.007	SOMMANO cadauno Fornitura e messa a dimora Caprifoglio (Lonicera etrusca) assimilabile a Fornitura Lonicera caprifolium "Inga" - PREZZARIO INFORMATIVO OPERE A VERDE, SERVIZI E FORNITURE ASSOVERDE EDIZIONE 2022 - COD 15060360 Cap 2 - Analisi prezzi	12,00	20,70	248,40	77,85	31,340
44 NP.008	SOMMANO cadauno Fornitura e messa a dimora Rose selvatiche assimilabile a Fornitura Rosa sempervirens - PREZZARIO INFORMATIVO OPERE A VERDE, SERVIZI E FORNITURE ASSOVERDE EDIZIONE 2022 - COD 15065011 Cap 2 - Analisi prezzi	37,00	23,46	868,02	240,09	27,660
45 NP.009	SOMMANO cadauno Fornitura di paratoia murale a ghigliottina a sezione quadrata 800X800 mm in acciaio inox AISI 304, a tenuta su quattro lati nei due sensi di flusso, per utilizzo in acque di scarico. Telaio e piatto in acciaio inox AISI 304; tenute in EPDM; azionamento mediante vite non saliente in acciaio inox; madrevite dello stelo in bronzo resistente all'acqua di mare; carico idraulico max 4 m H2O Cap 2 - Analisi prezzi	2,00	7'967,74	15'935,48	774,46	4,860
46 NP.010	SOMMANO a corpo Recinzione con rete metallica dell'altezza di m 1,80 sorretta e tenuta in tensione da pali di castagno (F cm 10) della luce di m 2,50, posti ad una distanza di m 2,00, compresi puntoni e tirantii con interasse 20 m e in corrispondenza delle deviazioni di apertura o deviazioni planimetriche. (Analisi per lunghezza totale 428 m) Cap 2 - Analisi prezzi	1,00	23'470,11	23'470,11	2'893,86	12,330
47 NP.011	SOMMANO m PROFILI IN PVC (WATER-STOP) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità. Compresa fornitura e posa in opera Cap 2 - Analisi prezzi	190,00	11,58	2'200,20	589,88	26,810
48 TOS23/1_16. A05.051.001	SOMMANO m2 Fornitura e posa in opera di matrici in poliestre ad alto impatto per opere in calcestruzzo a faccia vista, effetto pietra. Compresivo della fornitura, trasporto, posa della matrice con adesivo o chiodi e disarmo. Cap 2 - Analisi prezzi	319,10	58,22	18'578,00	8'800,40	47,370
	SOMMANO m² Costipamento del piano di posa dei rilevati mediante compattazione con rullo. con densità non inferiore al 95% di quella massima della prova AASHO standard, esclusa relativa certificazione Cap 3 - LisToscanaLLPP2023-1_Fi_Articoli, approvato con D.G.R. n. 491 del 08/05/2023	2'178,40	0,88	1'916,99	664,23	34,650
	Parziale LAVORI A CORPO euro			1'387'788,87	247'378,49	17,825
	A R I P O R T A R E			1'387'788,87	247'378,49	

[illegible]

[illegible]

[illegible]