



# CITTA' DI CASALE MONFERRATO

Settore Tutela Ambiente

**PROGETTO  
DEFINITIVO-ESECUTIVO**

P.T.T.A 1994 - 96

**SITO DI INTERESSE NAZIONALE  
DI CASALE MONFERRATO**

*INTERVENTO DI BONIFICA/MESSA IN  
SICUREZZA PERMANENTE DI TRATTO DEL  
CANALE LANZA IN ADIACENZA ALL'AREA  
DELL'EX STABILIMENTO ETERNIT*

**CAPO "A" – RIMOZIONE VOLUMI INTERFERENTI**

**ELENCO PREZZI**

Progettista  
F.to Martinotti Geom. Roberto

R.U.P.  
F.to Siciliano Ing. Diego

Dirigente  
F.to Coggiola Arch. Piercarla

Casale Monferrato, 16.07.2018

**ELENCO PREZZI**

Manodopera

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
M			
01.P01.A10	Operaio specializzato		
01.P01.A10.005	Ore normali (Euro ventotto/20 )	h	28,20
01.P01.A20	Operaio qualificato		
01.P01.A20.005	Ore normali (Euro ventisei/90 )	h	26,90
01.P01.A30	Operaio comune		
01.P01.A30.005	Ore normali (Euro venticinque/40 )	h	25,40

**ELENCO PREZZI**

Noleggi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
N			
01.P24.A10	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di		
01.P24.A10.003	m <sup>3</sup> 0.250 (Euro cinquantuno/00 )	h	51,00
01.P24.A10.005	m <sup>3</sup> 0.500 (Euro sessantuno/91 )	h	61,91
01.P24.A10.010	m <sup>3</sup> 1,00 (Euro ottantuno/54 )	h	81,54
01.P24.A65	Nolo di pala gommata con retro escavatore munita di cucchiaia rovescia e benna frontale caricatrice, compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego		
01.P24.A65.005	Della potenza fino a 80 HP (Euro cinquantasette/41 )	h	57,41
01.P24.A65.010	Della potenza oltre 80 HP (Euro sessantatre/72 )	h	63,72
01.P24.B10	Nolo di rullo vibrante semovente compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loce ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego; con effetto vibrante		
01.P24.B10.005	Da 3 a 30 tonnellate (Euro cinquantacinque/98 )	h	55,98
01.P24.B10.010	Da 30 a 80 tonnellate (Euro sessantadue/86 )	h	62,86
01.P24.B10.015	Oltre 80 tonnellate (Euro settanta/12 )	h	70,12
01.P24.B80	Nolo di vibrofinitrice per la stesa di conglomerati bituminosi, avente motore della potenza di 150 HP, compreso ogni onere ed ogni accessoriooccorrente per il funzionamento, ivi compreso il consumo del carburante e l'operaio addetto per il tempo di effettivo impiego		
01.P24.B80.005	...	h	124,77

**ELENCO PREZZI**

Noleggi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.P24.C15	(Euro centoventiquattro/77 ) Nolo di macchina fresatrice a freddo, munita di dispositivo per l'immediata rimozione e carico del materiale di risulta, compreso autista ed operatore dei controlli a terra, carburante, lubrificante, usura denti, trasporto in loco ed ogni altro onere connesso, per il tempo di effettivo impiego		
01.P24.C15.005	Potenza complessiva superiore a 400 HP (Euro centocinquantatre/08 )	h	153,08
01.P24.C60	Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego		
01.P24.C60.005	Della portata sino q 40 (Euro cinquanta/78 )	h	50,78
01.P24.C60.010	Della portata oltre q 40 fino a q 120 (Euro cinquantanove/01 )	h	59,01
01.P24.C60.015	Della portata oltre q 120 fino a q 180 (Euro sessantasette/56 )	h	67,56
01.P24.C67	Nolo di autocarro dotato di braccio idraulico a tre o piu' snodi per il sollevamento di un cestello porta operatore ad uno o due posti, operante anche in negativo (per interventi sotto ponti), compreso l'operatore, carburante, lubrificante ed ogni onere connesso per il tempo di di effettivo impiego		
01.P24.C67.005	Con braccio fino alla lunghezza di m 22 (Euro sessantotto/92 )	h	68,92
01.P24.H50	Nolo gruppo elettrogeno, alimentato a benzina o gasolio per alimentazione di saldatrici, trapani, flessibili ecc, compreso carburante, lubrificante ed ogni altro onere per il suo funzionamento, esclusa la mano d'opera, per il tempo di effettivo impiego		
01.P24.H50.005	Potenza fino a 5, 5 kW. (Euro nove/22 )	h	9,22
01.P24.H50.010	Potenza superiore a 5, 5 e fino a 10 kW (Euro dodici/54 )	h	12,54
01.P24.H60	Nolo di utensili portatili elettrici della potenza massima di kW.3, compresa l'energia e quanto necessario per il funzionamento, esclusa la sola mano d'opera, per il tempo effettivo impiego		
01.P24.H60.005	Mole angolari, trapani e simili (Euro due/03 )	h	2,03

**ELENCO PREZZI**

Noleggi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.P24.L10	Nolo di autogru idraulica telescopica compreso ogni onere per la manovra ed il funzionamento		
01.P24.L10.005	Della portata fino a q 100  (Euro cinquanta/42 )	h	50,42
01.P25.A75	Nolo di ponteggio tubolare esterno a telai prefabbricati compreso trasporto, montaggio, smontaggio nonché ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale).		
01.P25.A75.005	Per i primi 30 giorni  (Euro sei/22 )	m <sup>2</sup>	6,22
01.P25.A75.010	Per ogni mese oltre il primo  (Euro uno/01 )	m <sup>2</sup>	1,01
01.P25.A90	Montaggio e smontaggio di ponteggio tubolare esterno a telai prefabbricati comprensivo di ognionere (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale)		
01.P25.A90.005	...  (Euro due/65 )	m <sup>2</sup>	2,65
01.P25.A91	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere e di ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano).		
01.P25.A91.005	Per ogni mese  (Euro due/45 )	m <sup>2</sup>	2,45
19.P01.A35.005	Elettropompa centrifuga autoadescante con motore trifase completa di quadro elettrico di protezione e di comando, potenza 3 Hp  (Euro millecentotrentadue/26 )	cad	1.132,26
T.12	OPERE A VERDE		

### ELENCO PREZZI

Leganti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
P.02			
01.P02.A10	Cemento tipo 325		
01.P02.A10.005	sfuso (Euro nove/83 )	q	9,83
01.P02.A10.010	in sacchi (Euro dodici/07 )	q	12,07
01.P02.A20	Cemento tipo 425		
01.P02.A20.005	sfuso (Euro undici/25 )	q	11,25
01.P02.A20.010	in sacchi (Euro quattordici/88 )	q	14,88
01.P02.A90	Calce in sacchi		
01.P02.A90.005	idraulica macinata (Euro nove/20 )	q	9,20

### ELENCO PREZZI

Inerti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
P.03			
01.P03.A70	Ghiaia di fiume mista a sabbia viva (sabbione)		
01.P03.A70.005	..... (Euro ventidue/15 )	m <sup>3</sup>	22,15
01.P03.A90	Ghiaia semplicemente vagliata		
01.P03.A90.005	... (Euro sedici/26 )	m <sup>3</sup>	16,26
01.P03.B10	pisello lavato		
01.P03.B10.005	... (Euro diciannove/74 )	m <sup>3</sup>	19,74
01.P03.B20	Misto frantumato (stabilizzato)		
01.P03.B20.005	... (Euro ventitre/24 )	m <sup>3</sup>	23,24
01.P03.B70	Pietrischetto di pezzatura media o minuta per lavori di pavimentazione		
01.P03.B70.005	... (Euro ventuno/54 )	m <sup>3</sup>	21,54
01.P03.B80	Pietrisco sfuso, di cave note ed accette o di torrente, ottenuto dalla frantumazione meccanica di roccia o di ciottoli serpentinosi non amiantiferi di buona qualita'		
01.P03.B80.005	pezzatura piccola (5/15-15/30) (Euro ventidue/47 )	m <sup>3</sup>	22,47
01.P03.B80.010	pezzatura mista (30/40-40/60-40/80) (Euro ventidue/24 )	m <sup>3</sup>	22,24
01.P27.E40	Terra agraria prelevata da strati superficiali attivi, in tempera, di medio impasto, a struttura glomerulare, con scheletro in quantita' non superiore al 5% e con pH 6-6.5		
01.P27.E40.010	Contenente sostanza organica non inferiore al 2%	m <sup>3</sup>	11,83

**ELENCO PREZZI**

Inerti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	(Euro undici/83 )		

### ELENCO PREZZI

Elementi in cls

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
P.05			
01.P05.B50	Cordoli in cemento pressato retti o curvi, conformi alle prescrizioni della città', attualmente in vigore, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0,80 con smusso arrotondato		
01.P05.B50.003	sez. rettangolare cm7x25-kg/m 38 circa (Euro tre/67 )	m	3,67
01.P05.B50.005	sez.rettangolare cm 10x25-kg/m 54 circa (Euro quattro/74 )	m	4,74
01.P05.B50.010	sez.trapezoidale cm 12-15x25(H)-kg/m 80 circa (Euro sei/69 )	m	6,69
01.P05.B50.015	sez.trapezoidale cm 12-20x25(H)-kg/m 110 circa (Euro sette/56 )	m	7,56
08.P01.B03	Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di fori		
08.P01.B03.005	spessore cm 3; dimensioni interne cm 25x25x25 diam. 15 (Euro otto/78 )	cad	8,78
08.P01.B03.010	spessore cm 3; dimensioni interne cm 30x30x30 diam. 20 (Euro otto/96 )	cad	8,96
08.P01.B03.015	spessore cm 4; dimensioni interne cm 40x40x40 diam. 30 (Euro tredici/66 )	cad	13,66
08.P01.B03.020	spessore cm 4; dimensioni interne cm 50x50x50 diam. 40 (Euro diciannove/86 )	cad	19,86
08.P01.B03.025	spessore cm 5; dimensioni interne cm 60x60x60 diam. 45 (Euro trentuno/65 )	cad	31,65
08.P01.B03.030	spessore cm 10; dimensioni interne cm 80x80x80 diam. 60 (Euro sessantanove/89 )	cad	69,89
08.P01.B03.035	spessore cm 10; dimensioni interne cm 100x100x100 diam. 80	cad	121,80

### ELENCO PREZZI

Elementi in cls

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
08.P01.B03.040	(Euro centoventuno/80 ) spessore cm 10; dimensioni interne cm120x120x100 diam. 100	cad	244,49
08.P01.B06	(Euro duecentoquarantaquattro/49 ) Prolunghe per pozzetti		
08.P01.B06.005	dimensioni interne cm 25x25x25	cad	8,51
08.P01.B06.010	(Euro otto/51 ) dimensioni interne cm 30x30x30	cad	8,61
08.P01.B06.015	(Euro dodici/69 ) dimensioni interne cm 40x40x40	cad	12,69
08.P01.B06.020	(Euro diciotto/68 ) dimensioni interne cm 50x50x50	cad	18,68
08.P01.B06.025	(Euro ventotto/12 ) dimensioni interne cm 60x60x60	cad	28,12
08.P01.B06.030	(Euro sessanta/48 ) dimensioni interne cm 80x80x80	cad	60,48
08.P01.B06.045	(Euro centodie/81 ) dimensioni interne cm 100x100x100	cad	102,81
08.P01.B06.060	(Euro duecentoventidue/30 ) dimensioni interne cm 120x120x100	cad	222,30

### ELENCO PREZZI

Materiali polimerici

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
P.07			
01.P10.F55	Barriera a vapore per manti sintetici di impermeabilizzazione in polietilene		
01.P10.F55.005	Dello spessore di mm 0,3 (Euro uno/53 )	m <sup>2</sup>	1,53
01.P10.F55.010	Dello spessore di mm 0,4 (Euro uno/89 )	m <sup>2</sup>	1,89
08.P01.E80	Tubi in PVC rigido per fognature, tipo SN 4 kN/m <sup>2</sup> - SDR 41 conformi alle norme UNI EN 1401, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, lunghezza m 6		
08.P01.E80.005	DE 110 (Euro quattro/55 )	m	4,55
08.P01.E80.010	DE 125 (Euro cinque/20 )	m	5,20
08.P01.E80.015	DE 160 (Euro sette/91 )	m	7,91
08.P01.E80.020	DE 200 (Euro dodici/09 )	m	12,09
08.P01.E80.025	DE 250 (Euro diciannove/25 )	m	19,25
08.P01.E80.030	DE 315 (Euro trenta/50 )	m	30,50
08.P01.E80.040	DE 355 (Euro quarantacinque/00 )	m	45,00
08.P01.E80.043	DE 400 (Euro quarantanove/46 )	m	49,46
08.P01.E80.045	DE 450	m	68,00

**ELENCO PREZZI**

Materiali polimerici

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
08.P01.E80.050	(Euro sessantotto/00 ) DE 500	m	80,00
08.P01.E80.055	(Euro ottanta/00 ) DE 630	m	131,99
10.A01.B10	Fornitura e posa di geomembrana in polietilene a bassa densità (LDPE) stabilizzata ai raggi ultravioletti		
10.A01.B10.010	spessore 0,5 mm a superficie liscia, avente le caratteristiche conformi alla normativa di riferimento (Euro due/27 )	m	2,27
P.07.10	Strato separatore in "tessuto non tessuto" in polipropilene per manti sintetici di separazione di tipo pesante a filo continuo - oltre 500 g (Euro due/50 )	m <sup>2</sup>	2,50
P.07.100	Tuta in tyvek monouso completa di cappuccio incorporato elastici ai bordi e calzari in tyvek. (Euro sette/75 )	cad	7,75
P.07.110	Maschera monouso con filtro di protezione classe P3. (Euro tre/00 )	cad	3,00

## ELENCO PREZZI

Demolizioni

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
T.01			
01.A02.A50	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione		
01.A02.A50.005	Con carico e trasporto dei detriti alle discariche. (Euro duecentodue/12 )	m <sup>3</sup>	202,12
01.A02.A50.010	Con trasporto dei detriti in cantiere (Euro centonovantatre/46 )	m <sup>3</sup>	193,46
01.A02.B85	Demolizione e rimozione di strutture metalliche di qualsiasi natura, di tubazioni metalliche, di componenti d'impianti tecnologici e relativi elementi provvisori metallici di fissaggio, di quadri elettrici e schermature di protezione alle apparecchiature elettriche, compreso lo sgombero dei detriti		
01.A02.B85.005	Con carico e trasporto alle pubbliche discariche. (Euro due/07 )	kg	2,07
01.A02.C10	Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione. il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione.		
01.A02.C10.015	In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m <sup>2</sup> 0,50 e oltre (Euro undici/42 )	m <sup>2</sup>	11,42
01.A23.B60	Estrazione manuale di guide o cordoni, con trasporto fino alla distanza di m 50		
01.A23.B60.010	Guide a delimitazione di banchine dello spessore di cm 9-12 (Euro diciannove/03 )	m	19,03
01.A23.B60.025	Cordoni da cm 30, con demolizione retrostante delle sedi bitumate per la parte strettamente indispensabile. (Euro ventitre/04 )	m	23,04
01.Z10.10	Rimozione al fine del riposizionamento della panchine in ghisa con assi in legno esistenti mediante separazione delle stesse dai relativi basamenti attraverso taglio dei bulloni di fissaggio se presenti o demolizione della fondazione stessa. Durante la rimozione, la demolizione e lo stoccaggio si dovrà avere la massima cura nella movimentazione delle panchine al fine di evitare il danneggiamento delle gambe in ghisa e delle assi in legno. Lo stoccaggio dovrà avvenire presso il magazzino comunale indicato in sede esecutiva dalla D.L.. Il costo indicato comprende pertanto anche il trasporto della panchina rimossa ed intera presso il luogo indicato. (Euro novantacinque/00 )	cad	95,00
01.Z20.20	Taglio di pavimentazione in asfalto mediante disco fino ad una profondità di cm.8		

### ELENCO PREZZI

Demolizioni

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	..... (Euro otto/00 )	m	8,00
08.P03.N33	Rimozione di bocchetta griglia per lo scarico delle acque piovane, compreso il carico ed il trasporto del materiale di risulta		
	.....		
08.P03.N33.005	in pavimentazione bituminosa o litoidea, mediante l'uso di motocompressore		
	..... (Euro ventisette/53 )	cad	27,53
	.....		
08.P03.N33.010	in pavimentazione non bituminosa e senza l'uso del motocompressore.		
	..... (Euro dieci/25 )	cad	10,25

## ELENCO PREZZI

Scavi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
T.02			
01.A01.A10	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m <sup>3</sup> , misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere		
01.A01.A10.010	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm  (Euro tre/81 )	m <sup>3</sup>	3,81
01.A01.A55	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature da conteggiare a parte.		
01.A01.A55.010	Fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento  (Euro dieci/67 )	m <sup>3</sup>	10,67
01.A01.A55.020	Oltre a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, solo per la parte eccedente i primi 3 m  (Euro quindici/15 )	m <sup>3</sup>	15,15
01.A01.A65	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m <sup>3</sup> , misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso.		
01.A01.A65.010	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm  (Euro dieci/68 )	m <sup>3</sup>	10,68
01.A01.A80	Scavo eseguito a mano a sezione obbligata o a sezione ristretta, a qualsiasi scopo destinato, in terreni sciolti o compatti, fino alla profondità di 1,5 m, misurata rispetto al piano di sbancamento o di campagna e deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso		
01.A01.A80.080	In assenza d'acqua  (Euro ottantadue/53 )	m <sup>3</sup>	82,53
01.A01.A85	Scavo in trincea, in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, ivi comprese le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla direzione lavori ad una distanza massima di m 300		
01.A01.A85.005	Fino alla profondità di m 2  (Euro venti/04 )	m <sup>3</sup>	20,04
25.P03.B75	TRASPORTO DI MATERIALI DI QUALSIASI NATURA DAI LUOGHI DI MAGAZZINAGGIO		

**ELENCO PREZZI**

Scavi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
25.p03.B75.005	Trasporto materiali qualsiasi natura dai luoghi di magazzinaggio ai cantieri di costruzione o viceversa con qualunque mezzo compreso il carico e lo scarico per ogni quintale e per ogni distanza. ..... (Euro uno/83 )	q	1,83

**ELENCO PREZZI**

Riempimenti, riporti, massicciate

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
T.03			
01.A01.B87	Rientro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione		
01.A01.B87.010	Eseguito a mano  (Euro quarantanove/00 )	m <sup>3</sup>	49,00
01.A01.B87.020	Eseguito con mezzo meccanico  (Euro sette/86 )	m <sup>3</sup>	7,86
01.A01.C50	Formazione di rampe accesso in rilevato e relative isole di lavoro nell'alveo di torrenti o fiumi, per l'esecuzione di opere di fondazione, di arginatura, pilastri e spalle di manufatti etc, eseguite con materiali ghiaio - terrosi opportunamente spianati e costipati, successiva rimozione delle stesse con idonei mezzi meccanici trasporto nei siti indicati dalla direzione lavori e ripristino degli alvei e delle sponde eventualmente manomesse		
01.A01.C50.005	Con materiale provvisto dalla ditta  (Euro venticinque/43 )	m <sup>3</sup>	25,43
01.A01.C50.010	Con materiali in sito o provvisti dalla città  (Euro venti/24 )	m <sup>3</sup>	20,24
01.A21.A10	Formazione di rilevato stradale con materiali ghiaio - terrosi steso a strati o cordoli di cm 50 di spessore, umidificati, se richiesto dalla direzione lavori, addensati con rullo statico pesante o vibrante con effetto fino a 60 tonnellate per un periodo non inferiore alle ore 6 ogni 100 m <sup>3</sup> di rilevato e comunque fino al raggiungimento di un soddisfacente grado di costipamento, secondo le disposizioni impartite dalla direzione lavori, misurato in opera		
01.A21.A10.005	Materiali forniti dalla città.  (Euro dieci/55 )	m <sup>3</sup>	10,55
01.A21.A10.010	Materiali forniti dalla ditta, previa accettazione della direzione lavori.  (Euro sedici/72 )	m <sup>3</sup>	16,72
01.A21.A20	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati		
01.A21.A20.005	Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici.  (Euro sei/33 )	m <sup>3</sup>	6,33
01.A21.A20.010	Ghiaia naturale sparsa con mezzo meccanico	m <sup>3</sup>	4,15

**ELENCO PREZZI**

Riempimenti, riporti, massicciate

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.A21.A20.020	(Euro quattro/15 ) Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi a mano.	m <sup>3</sup>	11,89
01.A21.A20.025	(Euro undici/89 ) Ghiaia naturale sparsa a mano	m <sup>3</sup>	22,01
01.A21.A30	(Euro ventidue/01 ) Spandimento di materiali vari per spessori sino a cm 3 eseguito a mano, provvisti sfusi sul luogo d'impiego per la formazione di strati sottili e regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori e per lo spandimento dei materiali anzidetti sul suolo gelivo		
01.A21.A30.005	(Euro trentadue/48 ) Materiali terrosi, sabbia, polvere di roccia, graniglia e pietrischetto	m <sup>3</sup>	32,48
01.A21.A40	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti		
01.A21.A40.005	(Euro sei/29 ) Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm20	m <sup>2</sup>	6,29
01.A21.A40.010	(Euro nove/45 ) Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm30	m <sup>2</sup>	9,45
01.A21.A50	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori		
01.A21.A50.005	(Euro uno/76 ) Per spessore finito superiore a 30 cm	m <sup>2</sup>	1,76
01.A21.A50.010	(Euro uno/30 ) Per spessore finito fino a 30 cm	m <sup>2</sup>	1,30

**ELENCO PREZZI**

Collettori, cavidotti, tubazioni

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
T.04			
08.P03.H70	Provvista e posa in opera di tubi in PVC -u per fognature secondo la norma EN 13476-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola		
08.p03.h70.025	serie SN 4 kN/m <sup>2</sup> : diametro esterno 200  (Euro sedici/78 )	m	16,78
08.P03.H70.030	serie SN 4 kN/m <sup>2</sup> : diametro esterno 250  (Euro ventiquattro/73 )	m	24,73
08.P03.H70.035	serie SN 4 kN/m <sup>2</sup> : diametro esterno 315  (Euro quarantotto/19 )	m	48,19
08.P03.H70.040	serie SN 4 kN/m <sup>2</sup> : diametro esterno 400  (Euro settantasette/19 )	m	77,19
08.P03.H70.045	serie SN 4 kN/m <sup>2</sup> : diametro esterno 500  (Euro centoquindici/41 )	m	115,41
08.P03.N06	Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali compreso lo scavo, il sottofondo in conglomerato cementizio dello spessore di cm 15, la provvista del pozzetto, il carico ed il trasporto alla discarica della terra eccedente, il reimpimento dello scavo, l'eventuale muratura in mattoni pieni e malta cementizia, debitamente intonacata sulle pareti interne per la posa della griglia alle quote di progetto con adozione di pozzetto in cemento armato prefabbricato a due elementi, esclusa la provvista e posa della griglia e del telaio in ghisa		
08.P03.N06.005	...  (Euro ottantanove/44 )	cad	89,44
08.P03.N15	Pozzo d'ispezione inserito su fognature di qualunque profondita' compresi i gradini in acciaio inox antiscivolo alla marinara esclusa la sola fornitura del chiusino per metri di profondita' formato da canna in getto cementizio dello spessore di cm 15 e diametro interno cm 100		
08.P03.N36	Posa in opera di bocchette a griglie o a gola di lupo per scarico delle acque piovane alle quote della pavimentazione finita, compresi la malta cementizia, i mattoni occorrenti e l'eventuale trasporto dal luogo di deposito al sito d'impiego su preesistente manufatto		
08.P03.N36.005	..  (Euro quarantaquattro/34 )	cad	44,34
08.P03.N45	Posa in opera di chiusini delle fognature e simili, collocati alle quote della pavimentazione finita, compresi la malta cementizia, i mattoni occorrenti e l'eventuale trasporto dal luogo di deposito al sito d'impiego su preesistente manufatto		

### ELENCO PREZZI

Collettori, cavidotti, tubazioni

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
08.P03.N45.005	..... ... ..... (Euro sessantanove/25 )	cad	69,25
13.P02.A45	Fornitura e posa in opera di pozzetto		
13.P02.A45.005	..... Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 50x50x70 cm, realizzato con pozzetto prefabbricato in cls a sezione quadrata ad alta resistenza e chiusino in ghisa a grafite sferoidale munito di guarnizioni elastiche in polietilene a profilo speciale antibasculamento e antirumore, costruito secondo Norme ISO 1083 e EN 1563 e classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione. ..... (Euro trecentocinque/95 )	cad	305,95

**ELENCO PREZZI**

Conglomerati, cassetture, opere in C.A.

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.A03.B50.020	Del diametro di mm 200-220 ..... (Euro centosedici/24 )	m	116,24

### ELENCO PREZZI

Bonifica area contaminata

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
T.11			
29.P15	RIF. CODICE CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PRELEVATO DA SITI CONTAMINATI)		
29.P15.A25	terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio (rif.codice CER 17 05)		
29.P15.A25.010	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (rif.codice CER 17 05 04)  (Euro nove/00 )	q	9,00
T.11.20	ESPLORAZIONE SUPERFICIALE DEL TERRENO E OPERAZIONI DI BONIFICA DI EVENTUALI FRAMMENTI RINVENUTI A TERRA COMPRENDENTI: RIMOZIONE DEL MATERIALE, TRATTAMENTO CON APPLICAZIONE DI SOLUZIONE INCAPSULANTE SU TUTTE LE SUPERFICI, IMBALLAGGIO CON FOGLI DI POLIETILENE SU PALLETS O IMBALLAGGIO CON BIG-BAGS, TRASPORTO A SMALTIMENTO		
T.11.20.10	PER OGNI MQ DI SUPERFICIE ESAMINATA ED EVENTUALMENTE BONIFICATA  (Euro due/00 )	m <sup>2</sup>	2,00
T.11.20.20	PER OGNI MQ DI SUPERFICIE ESAMINATA ED EVENTUALMENTE BONIFICATA IN CONDIZIONI DI ACCESSO O POSIZIONE DIFFICOLTOSE: IN SCARPATE, SPAZI RISTRETTI ETC...  (Euro due/96 )	m <sup>2</sup>	2,96
T.11.30	Perimetrazione e impregnazione aree di bonifica non confinate: realizzazione di perimetrazione con barriere o arginelli atti ad impedire la tracimazione dell'acqua al di fuori dell'area bonificata e impregnazione del terreno al fine di trasformare una matrice polverulenta e facilmente aerodispersibile, in matrice umida o fangosa. L'impregnazione del terreno deve avvenire in modo progressivo controllando il flusso del liquido che dovrà essere regolato in modo tale da non costituire un significativo impatto meccanico con la superficie del terreno. L'impregnazione deve interessare tutto il materiale contaminato e consentire l'asportazione di uno strato sottostante per uno spessore di 10 cm., e dovrà essere assicurata per tutto il tempo della rimozione. Prezzo comprensivo del consumo di acqua e materiali vari.		
T.11.30.10	Per uno spessore di 15 cm  (Euro sette/22 )	m <sup>2</sup>	7,22
T.11.30.20	Per uno spessore di 20 cm  (Euro nove/26 )	m <sup>2</sup>	9,26
T.11.30.30	Per uno spessore di 25 cm  (Euro undici/30 )	m <sup>2</sup>	11,30
T.11.30.40	Per uno spessore di 30 cm  (Euro tredici/60 )	m <sup>2</sup>	13,60
T.11.30.50	Per uno spessore di 35 cm	m <sup>2</sup>	15,65

### ELENCO PREZZI

Bonifica area contaminata

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
T.11.30.60	(Euro quindici/65 ) Per uno spessore di 40 cm	m <sup>2</sup>	17,60
T.11.30.70	(Euro diciassette/60 ) Per uno spessore di 45 cm	m <sup>2</sup>	20,00
T.11.30.80	(Euro venti/00 ) Per uno spessore di 50 cm o superiore	m <sup>2</sup>	22,03
T.11.40	(Euro ventidue/03 ) Scavo di materiali di qualsiasi natura, per ripristini o risanamenti per una profondità massima di cm 60, compreso l'eventuale dissodamento e/o disfacimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico ed il trasporto alla discarica del materiale. per profondità fino a		
T.11.40.10	Cm 15 eseguito a mano (Euro ventisei/16 )	m <sup>2</sup>	26,16
T.11.40.20	Cm 20 eseguito a mano (Euro trenta/61 )	m <sup>2</sup>	30,61
T.11.40.30	Cm 25 eseguito a mano (Euro trentaquattro/79 )	m <sup>2</sup>	34,79
T.11.40.40	Cm 30 eseguito a mano (Euro trentotto/61 )	m <sup>2</sup>	38,61
T.11.40.50	Cm 35 eseguito a mano (Euro quarantadue/77 )	m <sup>2</sup>	42,77
T.11.40.60	Cm 40 eseguito a mano (Euro quarantotto/74 )	m <sup>2</sup>	48,74
T.11.40.70	Cm 45 eseguito a mano (Euro cinquantadue/90 )	m <sup>2</sup>	52,90
T.11.40.80	Cm 50 eseguito a mano (Euro cinquantasette/06 )	m <sup>2</sup>	57,06

### ELENCO PREZZI

Bonifica area contaminata

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
T.11.50	Esecuzione di intervento di rimozione del materiale terroso presente sulle lastre di rivestimento di parte del canale da realizzarsi mediante accurato lavaggio e spazzolatura delle stesse da attuarsi nell'ambito del cantiere prima del sollevamento delle stesse. ..... (Euro ottantacinque/00 )	m <sup>2</sup>	85,00
T.11.60	Inscartamento di materiale contenente amianto, asportato con mezzo meccanico, da aree non confinate in big bags di rafia polipropilenica con doppio strato interno, dimensioni standard 90x90x120 cm con portata massima di 1500 kg e fattore di rischio 5/1, con maniglioni standard per il sollevamento, fondo chiuso e apertura a caramella. Compresa la fornitura dei big bags che non dovranno essere riempiti per più di metà della capienza massima e contrassegnati con le etichette previste per l'amianto, nonché lo spostamento degli stessi nell'ambito del cantiere su "area pulita". ..... (Euro cinquanta/50 )	m <sup>3</sup>	50,50
T.11.70	Gestione dei big bags prodotti con le operazioni di scavo mediante prelievo in adiacenza all'area di cantiere - "area pulita" -, sollevamento dal fondo del canale con spostamento presso area deposito di cantiere, copertura provvisoria con teli LDPE e carico sul mezzo di trasporto per lo smaltimento finale. ..... (Euro trentacinque/10 )	cad	35,10
T.11.80	Stesa di "tessuto non tessuto" in orizzontale o con inclinazioni sino a 45° gradi su superfici irregolare con presenza di pietrame, compreso livellamento dei principali dislivelli e rimozione dei bordi o spuntoni che possano danneggiare il tessuto, con ancoraggi nella misura di n. 2 al mq. mediante archi in tondini metallici lunghezza minima 25 cm. e fissaggio perimetrale dei bordi con risvolto. ..... (Euro tre/15 )	m <sup>2</sup>	3,15
T.11.90	Smaltimento presso impianto autorizzato del materiale contaminato di risulta derivante dalle operazioni di bonifica - messa in sicurezza		
T.11.90.10	per concentrazioni di fibre di amianto superiori a 1000 ..... (Euro trecento/30 )	t	300,30
T.11.90.20	per concentrazioni di fibre di amianto inferiori a 1000 ..... (Euro centonovantasei/35 )	t	196,35
T.11.91	Conferimento ad impianto di trattamento per la triturazione e il riutilizzo di cls derivante da demolizioni ..... (Euro dodici/71 )	t	12,71

### ELENCO PREZZI

Opere a verde

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
20.A27.G25	Decespugliamento di aree boscate con pendenza media superiore al 50% invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia della eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a m 1, eseguito con mezzi meccanici o con attrezzature manuali		
20.A27.G25.005	Su aree ad alta densita' di infestanti (altezza superiore a m 1 e copertura del terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta  (Euro uno/23 )	m	1,23
20.A27.L00	Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di minima difficolta' (esemplificabile con alberate ubicate all'interno di parchi o giardini), compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta in discarica o nei magazzini comunali		
20.A27.L00.005	Per piante di altezza inferiore a m 10  (Euro centosei/54 )	cad	106,54

### ELENCO PREZZI

Opere provvisionali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
T.15.120	<p>Analisi dell'aria nell'ambito del cantiere eseguita con metodologia MOCF, su prelievo e campionamento eseguito dall'impresa esecutrice della bonifica, al fine della verifica di eventuale presenza di fibre libere di amianto oltre i limiti consentiti, compreso l'esecuzione del campionamento e la consegna del campione presso il laboratorio.</p> <p>.....</p> <p>(Euro centosettantasei/30 )</p>	cad	176,30
T.15.130	<p>Realizzazione di impianto di nebulizzazione dell'acqua sulla zona di intervento (dimensioni indicative 15x15 mt) al fine di evitare la dispersione delle polveri mediante la fornitura di n. 4 irroratori mobili su treppiedi, da disporsi secondo le necessità delle fasi lavorative ed il loro collegamento all'impianto idrico di cantiere mediante tubazioni in polietilene a bassa densità per consentire la movimentazione degli stessi nonché relative saracinesche, raccordi, giunti e quant'altro occorrente compresa la gestione e lo spostamento dello stesso durante l'esecuzione delle opere.</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattrocentottantuno/80 )</p>	cad	481,80
T.15.140	<p>Realizzazione di struttura metallica di supporto perimetrale dei big bags e di contestuale convogliamento del materiale durante le fasi di riempimento dotata di nebulizzatori perimetrali per l'abbattimento delle polveri.</p> <p>.....</p> <p>(Euro millecentonovanta/00 )</p>	cad	1.190,00

## ELENCO PREZZI

Opere provvisionali bonifica

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
T.15	<b>ALLESTIMENTO CANTIERE</b>		
T.15.20	<p>Redazione di Piano di Lavoro, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., per la bonifica dall'amianto da predisporre seguendo le specifiche tecniche elaborate congiuntamente da S.PRE.S.A.L. - ASL21 e C.R.A. - ARPA e approvate con D.M. 29/11/2004 per il territorio di bonifica di interesse nazionale di Casale M.to (Legge 426/98 e Decreti attuativi)</p> <p><u>N.B. il Piano di Lavoro non è sostitutivo del P.O.S.</u></p> <p>.....</p> <p>(Euro milletrecentocinquanta/00 )</p>	Cadauno	1.350,00
T.15.30	<p>Recinzione di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare,</p> <p>.....</p>		
T.15.30.10	<p>nolo per il primo mese</p> <p>.....</p> <p>(Euro tre/60 )</p>	m	3,60
T.15.40	<p>Collegamento elettrico dell'area di cantiere mediante attivazione di utenza elettrica, posa di quadretto stagno con magnetotermico per protezione linea, linea esterna con cavo multipolare doppio isolamento, cablaggi alla baracca di cantiere (che dovrà essere dotata di idoneo e certificato impianto elettrico interno), fornitura e posa di n.2 quadri di cantiere dotati ciascuno di n. 3 prese ce multipolari con sezionatore, impianto illuminazione area di cantiere e impianto di messa a terra completo di puntazze e cablaggi. nel prezzo sono da intendersi compensati anche gli oneri relativi alle certificazioni ai sensi di legge</p> <p>.....</p> <p>(Euro settecentoquaranta/00 )</p>	Cadauno	740,00
T.15.50	Allacciamento alla rete idrica		
T.15.50.10	<p>con montaggio e posa in opera di gruppo di manovra dn 60-150; esclusa la posa del pozzetto e l'intervento del Gestore</p> <p>.....</p> <p>(Euro settecentocinquantaquattro/38 )</p>	Cadauno	754,38
T.15.50.20	<p>con montaggio e posa in opera di gruppo di manovra dn 200-350; esclusa la posa della cameretta e l'intervento del Gestore</p> <p>.....</p> <p>(Euro ottantaquattro/48 )</p>	Cadauno	84,48
T.15.50.30	<p>consumo forfettario acqua per ogni settimana.</p> <p>.....</p> <p>(Euro quarantadue/10 )</p>	Cadauno	42,10
T.15.60	Collegamento idrico dal punto di consegna dell'acqua alla baracca di cantiere		
T.15.60.10	<p>comprensivo di fornitura e posa tubazioni in polietilene 1,5", giunti, raccordi per il collegamento del sistema di distribuzione acqua alle aree di bonifica, compresa staffe di fissaggio, rubinetti di intercettazione, valvola di non ritorno, pozzetto e chiusino, per distanze fino a 30 m. dal punto di presa alla baracca di cantiere</p> <p>.....</p> <p>(Euro novecentosette/21 )</p>	Cadauno	907,21
T.15.60.20	<p>comprensivo di fornitura e posa tubazioni in polietilene 1,5", giunti, raccordi per il collegamento del sistema di distribuzione acqua alle aree di bonifica, compresa staffe di fissaggio, rubinetti di</p>		

**ELENCO PREZZI**

Opere provvisionali bonifica

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	intercettazione, pezzi speciali, ecc. per distanze fino a 30 m. dal punto di presa alla baracca di cantiere ..... (Euro settecentosessantacinque/00 )	Cadauno	765,00
T.15.60.30	con presa lunga su terra ..... (Euro otto/14 )	m	8,14
T.15.70	Sistema di distribuzione acqua dal punto di derivazione alle aree da bonificare, comprensiva di fornitura e posa gomma, raccordi, e nebulizzatore a bassa pressione, per tutta la durata del cantiere ..... (Euro dieci/03 )	m	10,03
T.15.80	Allacciamento alla rete fognaria eseguito dal Gestore, compresa tariffa per nuovo allacciamento base .....		
T.15.80.10	comprensivo di fornitura e posa pozzetto in cls dimensioni 40x40x40, chiusino in ghisa, tubazioni di scarico in pead, giunti, raccordi, scavi e reinterri per una distanza media dal punto di scarico a baracca di cantiere di 30 m. ..... (Euro settecentoquarantacinque/37 )	Cadauno	745,37
T.15.80.20	sovrapprezzo per ogni m di distanza oltre i primi 30 m. ..... (Euro tredici/75 )	m	13,75
T.15.90	Collegamento temporaneo mediante tubazione di scarico in pead posati a vista, giunti, raccordi, per una distanza media dal punto di scarico a baracca di cantiere di 30 m. ..... (Euro quattrocentoventiquattro/68 )	Cadauno	424,68
T.15.100	Allestimento di cantiere comprendente la collocazione di una unita' mobile di decontaminazione del personale provvista di almeno tre aree quali locale spogliatoio, locale doccia con acqua calda e fredda, locale equipaggiamento e di una unita' di filtraggio acqua oltre a tutto quanto richiesto dalla legislazionevigente in materia, compreso impainto elettrico di cantiere a norma di legge e generatore di corrente elettrica. Compreso il trasporto e il noleggjo per tutta la durata dei lavori ..... (Euro millecinquacentocinquanta/00 )	Cadauno	1.550,00
T.15.110	Approvvigionamento servizi per cantiere in zone non servite o con collegamenti difficoltosi; approvvigionamento acqua con mezzi mobili sia per il cantiere che per l'effettuazione della bonifica, raccolta e smaltimento delle acque reflue derivanti e fornitura carburanti di consumo per approvvigionamento generatore di corrente elettrica. Compresi trasporti e noli per tutta la durata dei lavori ..... (Euro duemilacentosessantasette/00 )	Cadauno	2.167,00

### ELENCO PREZZI

Analisi e rilievi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
T.16			
t.16.300	Esecuzione di campionamenti del terreno per l'effettuazione di analisi di caratterizzazione dello stesso secondo le specifiche di campionamento previste dai protocolli normativi per la classificazione e/o caratterizzazione secondo le richieste di DL e organi di controllo.  (Euro sessantotto/37 )	cad	68,37
t.16.310	Esecuzione di analisi del terreno ai fini della classificazione del rifiuto per lo smaltimento in discarica ai sensi del D.M. 27/09/2010, s.m.i. e normativa di settore  (Euro quattrocentocinquantuno/21 )	cad	451,21
T.16.320	Esecuzione di analisi del terreno ai fini della classificazione dello stesso ai sensi del D.M. 120/2017 per la gestione delle terre e rocce da scavo.  (Euro trecento/81 )	cad	300,81

Casale Monferrato lì, 16/07/2018

 Il Progettista  
 F.to Martinotti Geom. Roberto

 Il R.U.P.  
 F.to Siciliano Ing. Diego