

AU

STUDIO TECNICO

Arch. Oscar RAVAZZI

via XXIV Maggio,20
15100 Alessandria
Tel./fax 0131/441173
E.mail ravazzi14@libero.it
P.I.V.A. 0241980061

DENOMINAZIONE DEL PROGETTO:

Piano Esecutivo Convenzionato denominato "2 Emme" compreso nel comparto Unità n° 4 - Norberto Rosa

OGGETTO: Computo metrico estimativo delle OO.UU. a scomputo degli oneri		COMMITTENTE Immobiliare 2 Emme s.rl. Via Vescovado n° 32 Alessandria (AL)	ALLEGATO 4
COMUNE DI: Alessandria (AL)	LOCALITA' Quartiere Norberto Rosa	PROGETTISTA: Arch. Oscar RAVAZZI Arch. Federica RAVAZZI	
AGGIORNAMENTI: SOC. IMM. 2M s.r.l. L'AMMINISTRATORE <i>Pietro Infocasa</i>		SCALA	
		DATA 08/01/2018	

Articolo	indicazione dei lavori e delle provviste	n.	Larg.	Lung.	h	Quantità	Prezzo	Importo							
A) SCAVI E DEMOLIZIONI															
1	01.A01.A05	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere													
	01.A01.A05.020	Anche in presenza di alberi diradati e con fusto del diametro massimo di 10 cm													
2		strade - marciapiedi parcheggi							5.145,00	6,01	30.921,45				
	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 m³, 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 maggiore scavo regolarizzazione piano di campagna opere collegamento intersezione nuova strada su prolungamento via Norberto Rosa							95,00	0,20	19,00 19,00	3,80	72,20		
3	01.A01.A90	Scavo in trincea a pareti verticali di materie di qualunque natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, compresa ogni armatura occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, con sbadacchiature leggere, compresa l'estrazione con qualsiasi mezzo delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo													
	01.A01.A90.005	Con mezzo meccanico ed eventuale intervento manuale ove necessario, fino alla profondità di m 3 e per un volume di almeno m³ 1. - costruzione rete fognaria - condottini tratto rettilineo							80	1,00 0,50	765,00 3,75	1,50 1,50	1.147,50 225,00 1.372,50	17,40	23.881,50
	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 in macadam, caicestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m² 0,50 e oltre.													
4	01.A02.C10.015	nuovo accesso							55,00		m²	11,51	633,05		
B) COSTRUZIONE FONDAZIONE STRADALE															
5	01.P03.C60.005	Misto granulare di cava o di fiume, anidro, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori a cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche con minime quantità di materie limose o argillose carreggiata stradale + parcheggi							8.375,00		m³	16,02	134.167,50		
6	01.P03.B20	Misto frantumato (stabilizzato)													
	01.P03.B20.005	- carreggiata stradale (tratto rettilineo)							8.375,00		m³	23,24	194.635,00		
	01.A21.A20	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti fusi 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. Ghiaia naturale sparsa con mezzo meccanico													

Articolo	indicazione dei lavori e delle provviste	n.	Larg.	Lung.	h	Quantità	Prezzo	Importo
7	01.A21.A20.010 - Regolarizzazione piano di campagna con materiale di risulta di cui al precedente scavo generale di sbancamento carreggiata stradale + parcheggi					8.375,00 m³	4,14	34.672,50
8	01.A21.A50 01.A21.A50.005 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 Per spessore finito superiore a 30 cm ved. voce preced.					8.375,00 m²	1,74	14.572,50
9	01.A21.A70 01.A21.A70.005 innaffiamento di sottofondo per nuove pavimentazioni e per ripristini vari, compreso ogni onere per il funzionamento del mezzo e l'approvvigionamento dell'acqua con autobotte					8.375,00 m²	0,09	753,75
C) COSTRUZIONE CONDOTTO DI FOGNATURA ACQUE NERE + ACQUE BIANCHE STRADE IN PROGETTO								
C1) acque bianche								
10	08.A35.H10 08.A35.H10.200 serie SN 8 kN/m² SDR 34; del diametro esterno di cm 50			490,00		490,00 m	137,67	67.458,30
11	01.P03.A60 01.P03.A60.005 Sabbia granita di cava ((1*0,80)-(0,25*0,25*3,14))*490*1,25			496,13		496,13 m³	29,60	14.685,45
12	08.A35.H10.190 08.A35.H10.190 serie SN 8 kN/m² SDR 34; del diametro esterno di cm 40 parcheggi			275,00		275,00 m	92,80	25.520,00
13	01.P03.A60 01.P03.A60.005 Sabbia granita di cava ((1*0,80)-(0,20*0,20*3,14))*275*1,25			299,06		299,06 m³	29,60	8.852,18
14	08.A35.H10.165 08.A35.H10.165 serie SN 8 kN/m² SDR 34; del diametro esterno di cm 16			300,00		300,00 m	15,55	4.665,00
15	01.P03.A60 01.P03.A60.005 Sabbia granita di cava ((1*0,50)-(0,08*0,08*3,14))*300*1,25			176,25		176,25 m³	29,60	5.217,00
16	01.P03.C60 01.P03.C60.005 Misto granulare di cava o di fiume, anidro, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori a cm12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche con minime quantità di materie limose o argillose sfuso - riempimento scavo condotto fognatura	1	1,00	160,00	1,25	200,00 m³	16,02	3.204,00

Articolo	indicazione dei lavori e delle provviste	n.	Larg	Lung	h	Quantità		Prezzo	Importo
	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								
17	01.A21.A20 01.A21.A20.010								
	Ghiaia naturale sparsa con mezzo meccanico					203,00			
	- Sabbia granita					125,00			
	- Riempimento					328,00	m³	4,14	1.357,92
	Formazione di pozzetti di ispezione, di raccordo o di caduta per fogne tubolari cilindriche, delle sezioni interne di cm 100x100, come da disegno tipo. Detto in conglomerato cementizio semplice od armato, gettato in opera (spessore delle pareti cm 15-20) o ad elementi prefabbricati in cemento armato, compreso il ferro di armatura (spessore delle pareti minimo cm 10). Soletta di copertura in cemento armato dello spessore minimo di cm 20. Il tutto idoneo per sopportare carichi stradali pesanti. Compresi i gradini in ferro alla marinara e il fondello 120 (1/3 di circonferenza) in gres o cemento di diametro uguale a quello di uscita escluso il solo chiusino in ghisa, compreso lo scavo.								
18	08.A30 G 39 08.A30 G 39 010		2,00			2,00		610,67	1.221,34
	dell'altezza fra m 2,01 fino a m 3,00								
19	08.A25.F25.010		2,00			2,00	cad	186,11	372,22
	Fornitura e posa di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124, classe D 400 per traffico intenso, a telaio circolare o quadrato con suggello circolare articolato autocentrante ed estraibile con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta, munito di guarnizione in elastomero antirumore								
	peso ca kg 90. telaio rotondo lato mm 850-passo d'uomo mm 600 minimi								
	C2) acque nere								
20	08.A35.H10 08.A35.H10.200			490,00		490,00	m	137,67	67.458,30
	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, 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								
	serie SN 8 kN/m² SDR 34: del diametro esterno di cm 50								
	01 P03.A60 01 P03.A60.005			496,13		496,13	m²	29,60	14.685,45
	Sabbia granita di cava ((1*0,80)-(0,25*0,25*3,14))*490*1,25								
21	08.A30 G 39 08.A30 G 39 010		2,00			2,00		610,67	1.221,34
	Formazione di pozzetti di ispezione, di raccordo o di caduta per fogne tubolari cilindriche, delle sezioni interne di cm 100x100, come da disegno tipo. Detto in conglomerato cementizio semplice od armato, gettato in opera (spessore delle pareti cm 15-20) o ad elementi prefabbricati in cemento armato, compreso il ferro di armatura (spessore delle pareti minimo cm 10). Soletta di copertura in cemento armato dello spessore minimo di cm 20. Il tutto idoneo per sopportare carichi stradali pesanti. Compresi i gradini in ferro alla marinara e il fondello 120 (1/3 di circonferenza) in gres o cemento di diametro uguale a quello di uscita escluso il solo chiusino in ghisa, compreso lo scavo.								
	dell'altezza fra m 2,01 fino a m 3,00								
22	08.A25 F25.010								
	Fornitura e posa di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124, classe D 400 per traffico intenso, a telaio circolare o quadrato con suggello circolare articolato autocentrante ed estraibile con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta, munito di guarnizione in elastomero antirumore								

Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste	n.	Larg.	Lung.	h	Quantità		Prezzo	Importo
	peso ca kg 90: telaio rotondo lato mm 850-passo d'uomo mm 600 minimi		2,00			2,00	cad	188,11	372,22
D) COSTRUZIONE FONDAZIONE PARCHEGGI E MARCIAPIEDI									
23	01.P03.C60 01.P03.C60.005 Misto granulare di cava o di fiume, anidro, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori a cm12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche con minime quantità di materie limose o argillose sfuso - tratti m-n-t-d					433,66 433,66	m²	16,02	6.947,23
24	01.P03.A90 01.P03.A90.005 Ghiaia semplicemente vagliata - tratti m-n-t-d					433,66 433,66	m³	16,26	7.051,31
25	01.A21.A20 01.A21.A20.010 Ghiaia naturale sparsa con mezzo meccanico - misto granulare - ghiaia					433,66 433,66 867,32	m²	4,14	3.590,70
26	01.A21.A50 01.A21.A50.005 Compattezza 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 Per spessore finito superiore a 30 cm - tratti m-n-t-d					433,66 433,66	m²	1,74	754,57
27	01.A21.A70 01.A21.A70.005 Innaffiamento di sottofondo per nuove pavimentazioni e per ripristini vari, compreso ogni onere per il funzionamento del mezzo e l'approvvigionamento dell'acqua, con autobotte					1.288,00	m²	0,09	115,92
28	01.A23.A10 01.A23.A10.010 Formazione di fondazione per marciapiede rialzato o per ripristino di tratti dello stesso, comprendente il sottofondo in calcestruzzo cementizio, con resistenza caratteristica pari a 100 kg/cm², su strato di ghiaia vagliata dello spessore di cm 10 compressi, esclusa la pavimentazione sovrastante sia bituminosa che lapidea e lo scavo del cassonetto. Dello spessore di cm 10 strade in progetto					1.288,00 1.288,00	m²	21,10	27.176,80
29	01.P18.N55 01.P18.N55.010 Guide rette e curve (raggio esterno non inferiore a m 5) di granito (sieniti, dioriti) e simili altezza da cm 25 a cm 30, in pezzi di lunghezza di almeno m 0.90 con smusso non inferiore a cm1x1, lavorate a spigoli vivi in tutte le parti fuori terra, lavorate a punta fine, bocciardate o fiammate, sulla faccia superiore e sulla faccia vista verticale, per un'altezza di almeno cm 18, rifilate e riquadrate sulle teste per tutto lo spessore e per cm 3 sulla faccia opposta a quella vista, di colore uniforme, escluse quelle macchiate o comunque difettose Dello spessore di cm 12 - tratti m-n-t-d			100,00		100,00 100,00	m	45,17	4.517,00

Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste	n.	Larg.	Lung.	h	Quantità	Prezzo	Importo
30	01.A23.A90 01.A23.A90.010			100,00		100,00	25,36	2.536,00
	100,00					m		
31	08.P05.B03 08.P05.B03.030					80,00	71,99	5.759,20
	80,00					cd		
32	08.A25.F30.075					80,00	94,16	7.532,80
	80,00					cd		
33	08.A35.H.25 08.A35.H.25.015					160,00	16,07	2.571,20
						cd		
E) BITUMATURE E PAVIMENTAZIONI								
34	01.A22.A90 01.A22.A90.010					3.675,00	0,48	1.764,00
	3.675,00					m²		
35	01.A22.A80 01.A22.A80.030					3.675,00	13,51	49.649,25
	3.675,00					m²		

Articolo	indicazione dei lavori e delle provviste	n.	Larg	Lung	h	Quantità	Prezzo	Importo	
	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso, a granulometria discontinua, per tappeto di usura di tipo drenante - foncoassorbente, costituito da una miscela di inerti di adeguate caratteristiche fisico - meccaniche (Los Angeles uguale o inferiore a 18, c.l.a. maggiore o uguale a 45) e di forma poliedrica a spigoli vivi (con totale esclusione di elementi lamellari o di natura serpentinoso o calcarea), in modo da configurare una curva ad andamento discontinuo, le percentuali dei componenti la miscela dovranno essere conformi alle norme tecniche della città di Torino e saranno indicate dalla D.L. la miscela di inerti dovrà essere impastata a caldo in impianto di produzione di tipo discontinuo con bitume modificato di tipo b, la stesa con vibrofinitrice, a perfetta regola d'arte, dovrà avvenire ad una temperatura non inferiore a 120 °C e dopo la compattazione la percentuale dei vuoti non dovrà essere inferiore al 18%; compreso l'onere della compattazione con rullo statico e vibrante, con effetto costipante, non inferiore a 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massciata e la provvista e stesa della mano di ancoraggio								
36	01.A22.G25 01.A22.G25.005					3.675,00 3.675,00	m²	9,36	34.398,00
	Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore medio finito di cm 4,5 compresso - carreggiata stradale								
37	01.P11.B42 01.P11.B42.040					4.700,00 1.323,00 6.023,00	m²	17,50	105.402,50
	Marmette autobloccanti in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm²) per pavimentazioni esterne, con disegno a scelta della città Spessore cm 7-8 colore rosso - giallo - nero - parcheggi pubblici e ad uso pubblico marciapiedi								
38	01.A23.C80 01.A23.C80.010					4.700,00 1.323,00 6.023,00	m²	13,34	80.346,82
	Posa di pavimentazione in marmette autobloccanti di calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 4 a cm 6, la compattazione con piastra vibrante dei blocchetti e la chiusura degli interstizi tra un elemento e l'altro mediante lavatura e scopatura Dello spessore di cm 7 e 8 - parcheggi pubblici e ad uso pubblico marciapiedi								
39	01.P28.A15.030					4.700,00 1.323,00 6.023,00	mq	1,58	9.516,34
	Fornitura di geotessile 280 gr/mq non tessuto a filo continuo al 100% di polipropilene coesionato a caldo senza l'impiego di collanti o resine parcheggi marciapiedi								
40	01.A21.G55.005					4.700,00 1.323,00 6.023,00	mq	2,30	13.852,90
	Posa di geotessile 280 gr/mq non tessuto a filo continuo al 100% di polipropilene coesionato a caldo senza l'impiego di collanti o resine parcheggi marciapiedi								
	F) RETE TELECOM								
	01.A01.A90								
	Scavo in trincea a pareti verticali di materie di qualunque natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, compresa ogni armatura occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, con sbadacchiature leggere, compresa l'estrazione con qualsiasi mezzo delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo								

Articolo	indicazione dei lavori e delle provviste	n.	Larg	Lung	h	Quantità	Prezzo	Importo
41	01.A01.A90.005 Con mezzo meccanico ed eventuale intervento manuale ove necessario, fino alla profondità di m 3 e per un volume di almeno m³ 1. - tracciato rettilineo	m³	450,00	0,50	1,00	225,00 225,00	m² 17,40	3.915,00
	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 In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m² 0,50 e oltre							
42	01.A02.C10.015 - Massicciata					150,00	m² 11,51	1.726,50
	Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene flessibile a doppio strato, quello esterno corrugato e quello interno liscio, di colore rosso: per tubo diametro esterno mm. 125 (rif. prezzo di mercato)							
43	rif. Prezzo Telecom - tracciato rettilineo	ml				900,00 900,00	ml 3,50	3.150,00
	Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene flessibile a doppio strato, quello esterno corrugato e quello interno liscio, di colore rosso: per tubo diametro esterno mm. 63 (rif. prezzo di mercato)							
44	rif. Prezzo Telecom - tracciato rettilineo					1.350,00	ml 2,94	3.969,00
	Provvista, spandimento e pigiatura di sabbia per rifianco delle tubazioni in pvc							
45	01.P03.A60.005 - tracciato rettilineo					125,00 125,00	m² 29,60	3.700,00
	Fornitura e posa di pozzetti per fibre ottiche modello Telecom in cementoarmato vibrato (cm. 90 x 70) in elementi componibili formati da un elemento di base, prolunghe di rialzo soletta di riduzione del passo (cm 60 x 60) con chiusini personalizzati (telecom) in ghisa sferoidale 300/7 di fabbricazione CEE conforme alla classe D400 della norma EN 124 con marchio di qualità NF, apertura dei semicoperchi triangolari tramite l'ausilio di chiave codificata con bloccaggio a 90° lasciando, per l'ispezione un lato maggiore del telaio libero da ostacoli.(rif. prezzo di mercato)							
46	rif. Prezzo Telecom Pozzetti 60 x 60	n°		4,00		4,00	673,80	2.695,20
	Fornitura e posa di pozzetti per fibre ottiche modello Telecom in cementoarmato vibrato (cm. 90 x 70) in elementi componibili formati da un elemento di base, prolunghe di rialzo soletta di riduzione del passo (cm 60 x 60) con chiusini personalizzati (telecom) in ghisa sferoidale 300/7 di fabbricazione CEE conforme alla classe D400 della norma EN 124 con marchio di qualità NF, apertura dei semicoperchi triangolari tramite l'ausilio di chiave codificata con bloccaggio a 90° lasciando, per l'ispezione un lato maggiore del telaio libero da ostacoli.(rif. prezzo di mercato)							
47	rif. Prezzo Telecom Pozzetti 120 x 60	n°		4,00		4,00	1.070,00	4.280,00
	G) CABINA ENEL							

Articolo	indicazione dei lavori e delle provviste	n	Larg	Lung	h	Quantità	Prezzo	Importo	
48	01.A01.A10 01.A01.A10.010								
	Scavo generale, di sbancamento o spleamento 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 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm - basamento cabina		7,50	4,50	0,60	20,25		3,80	76,95
49	01.A01.A90 01.A01.A90.005								
	Scavo in trincea a pareti verticali di materie di qualunque natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, compresa ogni armatura occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, con sbadacchiature leggere, compresa l'estrazione con qualsiasi mezzo delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo Con mezzo meccanico ed eventuale intervento manuale ove necessario, fino alla profondità di m 3 e per un volume di almeno m³ 1. - basamento cabina		7,50	4,50	0,60	20,25		17,40	352,35
50	01.P03.C60 01.P03.C60.005								
	Misto granulare di cava o di fiume, anidro, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori a cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche con minime quantità di materie limose o argillose - basamento cabina		7,50	4,50	0,40	16,88		16,02	270,42
	01.P03.B20 01.P03.B20.005								
	Misto frantumato (stabilizzato) - basamento cabina		7,50	4,50	0,20	13,50		23,24	313,74
51	01.A21.A20 01.A21.A20.010								
	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 cilindatura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Ghiaia naturale sparsa con mezzo meccanico - basamento cabina		7,50	4,50	0,60	20,25 20,25	m²	4,14	83,84
52	01.P11.B42 01.P11.B42.040								
	Marmette autobloccanti in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm²) per pavimentazioni esterne, con disegno a scelta della città Spessore cm 7-8 colore rosso - giallo - nero		2,50	10,50		26,25 26,25	m²	17,50	459,38
53	01.A23.C80 01.A23.C80.010								
	Posa di pavimentazione in marmette autobloccanti di calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 4 a cm 6, la compattazione con piastra vibrante dei blocchetti e la chiusura degli interstizi tra un elemento e l'altro mediante lavatura e scopatura Dello spessore di cm 7 e 8		2,50	10,50		26,25 26,25	m²	13,34	350,18
54	01.A04.H10 01.A04.H10.005								
	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma	2 2	7,50 4,50		0,40 0,40	3,00 1,80 4,80	m²	31,48	151,10
55	01.A04.F00								
	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione								

Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste	n.	Larg.	Lung.	h	Quantità	Prezzo	Importo
56	01.A04.F00.015 In acciaio ad adherenza migliorata Fe B 38 K e Fe B 44 K in ragione di 30Kg/mc (32,79 mc)					298,39	1,50	447,59
						298,39		
56	01.A04.B26 Classe di resistenza a compressione minima C32/40					9,10	118,73	1.080,44
						9,10		
57	01.A04.C03 01.A04.C03.020 Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture armate					9,10	35,01	318,59
						9,10		
58	01.P28.A15.030 Fornitura di geotessile 280 gr/mq non tessuto a filo continuo al 100% di propilene coesionato a caldo senza l'impiego di collanti o resine basamento cabina	mq				33,75	1,58	53,33
						33,75		
59	01.A21.G55.005 Posa di geotessile 280 gr/mq non tessuto a filo continuo al 100% di propilene coesionato a caldo senza l'impiego di collanti o resine basamento cabina	mq				33,75	2,30	77,63
						33,75		
60	nif. Prezzo di mercato Fornitura e posa di cabina elettrica prefabbricata	cd					18.350,00	18.350,00
H) RETE SMALTIMENTO RACCOLTA E DISPERSIONE ACQUE BIANCHE								
61	01.A01.A90.005 Scavo in trincea a pareti verticali di materie di qualunque natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, compresa ogni armatura occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, con sbadacchiature leggere, compresa l'estrazione con qualsiasi mezzo delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo con mezzo meccanico ed eventuale intervento manuale ove necessario, fino alla profondità di m 3 e per un volume di almeno m³ 1.	mc				15,00	17,40	14.703,00
						200,00		
62	01.P28.A15.030 Fornitura di geotessile 280 gr/mq non tessuto a filo continuo al 100% di propilene coesionato a caldo senza l'impiego di collanti o resine	mq				700,00	1,58	1.106,00
						700,00		
66	01.A21.G55.005 Posa di geotessile 280 gr/mq non tessuto a filo continuo al 100% di propilene coesionato a caldo senza l'impiego di collanti o resine	mq				700,00	2,30	1.610,00
						700,00		
63	Prezzo medio di libero mercato Canaletta prefabbricata per raccolta e allontanamento delle acque di superficie in cls vibrocompreso, dim esterne 18 x 23 lunghezza cm. 100 con bordi zincati e griglia in acciaio zincato per traffico pesante							

Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste	n.	Larg.	Lung.	h	Quantità		Prezzo	Importo
						100,00	ml	57,80	5.780,00
64	Prezzo medio di libero mercato Vasca desoleatrice prefabbricata in cls vibrocompresso diam. Ø 170 H 270	nr				3,00	nr	2.976,00	8.928,00
65	Prezzo medio di libero mercato Pozzo perdente prefabbricato in cls vibrocompresso diam. Ø 200 H 243 compreso anello riduzione e coperchio per traffico pesante	nr				6,00	nr	1.212,00	7.272,00
66	Prezzo medio di libero mercato Vasca di raccolta per irrigazione aree verdi prefabbricata in cls vibrocompresso diam. Ø 200 H 243 compreso anello riduzione e coperchio per traffico pesante	nr				2,00	nr	1.362,00	2.724,00
67	01.P03.C60.005 Misto granulare di cava o di fiume, anidro, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori a cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche con minime quantità di materie limose o argillose					50,00 50,00	m³	16,02	801,00
68	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 cilindatura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati 01.A21.A20.010 Ghiaia naturale sparsa con mezzo meccanico		7,50	4,50	0,60	20,25		4,14	83,84
1) OPERE ARREDO URBANO									
69	01.P27.M15.005 Panca con intelaiatura in tubo di acciaio del diam esterno non inferiore a mm 30, sedile a schienale in reticolato di filo di acciaio a maglia non superiore a mm 15x15, ricoperto in materiale sintetico colorato, lunghezza non inferiore a ml 2,00	cd	10			10		684,06 €	6.840,60
70	20.A27.C50.005 Posa panca mediante annegamento dei supporti metallici in getto di cls	cd	8			10		86,52 €	865,20
71	01.P27.M00.010 Fioriere in legno trattato e verniciato, con l'interno verniciato antimuffa o bitumato, pareti di contenimento finite dello spessore di cm. 4 dim. 100x100x0,10	cd	8			8		223,01 €	1.784,08
	01.P27.M30 Cestino porta rifiuti cilindrico in lamiera di acciaio stampata e nervata, con base di appoggio in tondo trafilato e sistema di bloccaggio al pavimento con viti a brugola								
	01.P27.M30.005 diametro 25-30 cm	cd	15			15		27,82 €	417,30
importo totale opere di urbanizzazione									1.112.818,94

Alessandria, 05/02/2018

Arch. Oscar Ravazzi



Il sottoscritto Arch. Oscar Ravazzi, iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Alessandria al n° 192, con studio tecnico corrente in Alessandria, via XXIV Maggio n. 20 in qualità di tecnico incaricato dal Dott. Mignone Pietro, Amministratore unico della "IMMOBILIARE 2 EMME S.r.l." per la predisposizione del progetto definitivo delle opere di urbanizzazione da realizzarsi ai sensi dell'art. 16 comma 2 D.P.R. n. 380/2001, legate al PEC denominato "2 EMME", quartiere Norberto Rosa, prolungamento via della Santa,

DICHIARA

Sotto la propria responsabilità

- che i prezzi riportati nel Computo Metrico Estimativo risultano desunti dai "Prezzi di riferimento per Opere Pubbliche e Lavori Pubblici nella Regione Piemonte – Prezzi di riferimento Dicembre 2017" (prezziario vigente) edito dalla Regione Piemonte.
- Per quanto attiene alla valutazione economica della Raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche, si è tenuto conto del prezzo medio di spesa fornito da primarie aziende nazionali.

Alessandria lì 07/02/2018

Arch. Oscar Ravazzi



A handwritten signature in black ink is written over a red circular stamp. The stamp contains the text: "Consorzio degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti, Conservatori", "Sez. A", "Architetto", "OSCAR", "RAVAZZI", and "ALBO" with a star symbol.

OPERE DI URBANIZZAZIONE SU AREE IN CESSIONE ALL' AMM.ne COMUNALE			
Opere stradali e parcheggi	€	806.511,41	806.511,41
Rete ENEL	€	22.385,52	
Rete Telecom	€	23.435,70	
Rete fognaria	€	217.478,47	
Rete smaltimento acque meteoriche	€	43.007,84	
sommano	€		306.307,53
TOTALE Parziale	€		1.112.818,94
Rete acquedotto	€	39.000	
Rete gas	€	72.000	
Illuminazione pubblica	€	27.300	
TOTALE COMPLESSIVO			1.251.118,94
A dedurre ribasso convenzionale del 23,80% (Del. G.C. 39/2009)	€		297.766,30
Importo netto	€		953.352,64
Oneri di sicurezza	€		28.600,58
IMPORTO TOTALE	€		924.752,60



Oggetto: PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO IMMOBILIARE 2 M – VIA
Della Santa - (AL)

Il sottoscritto Arch. Oscar Ravazzi libero professionista in Alessandria, con la presente certifica che i prezzi per la realizzazione delle opere di urbanizzazione a scomputo degli oneri di urbanizzazione dovuti, per il completamento del PEC in oggetto, relative alla fornitura TELECOM sono ritenuti congrui dalla TELECOM stessa.

1	Tubo corrugato in pvc Ø mm 125	3,50 €/ml.
2	Tubo corrugato in pvc Ø mm 63	2,94 €/ml.
3	Pozzetto singolo per fibre ottiche in elementi componibili dim. 60 * 60, compreso chiusino personalizzato Telecom	673,80 €/cad.
4	Pozzetto singolo per fibre ottiche in elementi componibili dim. 60 * 60, compreso chiusino personalizzato Telecom	1.047,74 €/cad.
5	Anelli sopralzo	215,00 €/cad.

Alessandria, lì 01.12.2017

Arch. Oscar Ravazzi



A. Zambetti Srl
manufatti in cemento

Manufatti per il trattamento delle acque

POZZI PERDENTI

Codice	Tipo	Elemento	Dimensioni esterne cm	Capacità litri	Peso Kg	Unità di misura	Euro	Immagine
AF4110	Ø 100	Anello	Ø 122x50 h	390	190	cad.	58,00	
AF4120	Ø 125	Anello	Ø 146x50 h	610	280	cad.	67,00	
AF4200		Anello riduttore	Ø 146x50 h		370	cad.	101,00	
AF4130	Ø 150	Anello	Ø 170x50 h	880	370	cad.	88,00	
AF4210		Anello riduttore	Ø 170x50 h		500	cad.	125,00	
AF4140	Ø 200	Anello	Ø 224x50 h	1570	540	cad.	115,00	
AF4220		Anello riduttore	Ø 224x50 h		750	cad.	154,00	



A. Zambetti Srl
manufatti in cemento

Manufatti per il trattamento delle acque

VASCHE DI RACCOLTA

Codice	Tipo	Elemento	Dimensioni esterne cm	Capacità litri	Peso Kg	Unità di misura	Euro	Immagine
AF2130	Ø 100	Fondo	Ø 122x50 h	350	310	cad.	74,00	
AF2230		Anello	Ø 122x50 h	390	210	cad.	54,00	
AF2430		Anello entrata/uscita	Ø 122x50 h		210	cad.	74,00	
AF2140	Ø 125	Fondo	Ø 146x50 h	550	410	cad.	95,00	
AF2240		Anello	Ø 146x50 h	610	290	cad.	68,00	
AF2440		Anello entrata/uscita	Ø 146x50 h		290	cad.	95,00	
AF2150	Ø 150	Fondo	Ø 170x50 h	790	690	cad.	148,00	
AF2250		Anello	Ø 170x50 h	880	370	cad.	101,00	
AF2450		Anello entrata/uscita	Ø 170x50 h		370	cad.	148,00	
AF2160	Ø 200	Fondo	Ø 224x50 h	1400	1050	cad.	266,00	
AF2260		Anello	Ø 224x50 h	1570	550	cad.	134,00	
AF2460		Anello entrata/uscita	Ø 224x50 h		550	cad.	266,00	



A. Zambetti Srl
manufatti in cemento

Manufatti per il trattamento delle acque

COPERCHI PER POZZI PERDENTI E VASCHE DI RACCOLTA

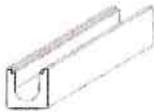
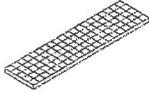
Codice	Tipo	Elemento	Dimensioni esterne cm	Peso Kg	Unità di misura	Euro	Immagine
AF4410	Ø 100	Coperchio per traffico leggero	Ø 110x13 h	280	cad.	142,00	
AF4540		Coperchio per traffico pesante	Ø 110x20 h	470	cad.	180,00	
AF2770		Coperchio per traffico di 1° categoria	Ø 141x20 h	850	cad.	281,00	
AF4420	Ø 125	Coperchio per traffico leggero	Ø 134x13 h	510	cad.	175,00	
AF4550		Coperchio per traffico pesante	Ø 134x20 h	700	cad.	222,00	
AF2775		Coperchio per traffico di 1° categoria	Ø 166x23 h	1100	cad.	347,00	
AF4430	Ø 150	Coperchio per traffico leggero	Ø 162x13 h	830	cad.	214,00	
AF4560		Coperchio per traffico pesante	Ø 162x20 h	1030	cad.	275,00	
AF2780		Coperchio per traffico di 1° categoria	Ø 186x23 h	1400	cad.	426,00	
AF4440	Ø 200	Coperchio per traffico leggero	Ø 213x13 h	1200	cad.	281,00	
AF4570		Coperchio per traffico pesante	Ø 213x20 h	1790	cad.	359,00	
AF2785		Coperchio per traffico di 1° categoria	Ø 246x23 h	2500	cad.	562,00	



A. Zambetti Srl
manufatti in cemento

Manufatti per il trattamento delle acque

CANALETTE CON GRIGLIA

Codice	Diametro cm	Elemento	Dimensioni esterne cm	Lunghezza cm	Peso Kg	Unità di misura	Euro	Immagine
PER TRAFFICO LEGGERO								
AN6110	8	Canaletta	17x17	100	45	cad.	14,80	
AN6510		Griglia in ferro zincato	10x2	100	2,4	cad.	22,90	
PER TRAFFICO PESANTE								
AN6212	11	Canaletta con bordi zincati	22x22	100	70	cad.	26,60	
AN6550		Griglia in ferro zincato	15x4	100	4,2	cad.	31,20	
SF0411		Griglia in ghisa	14,5x4	50	7	prezzo da definire all'ordine		
AN6222	15	Canaletta con bordi zincati	28x23	100	90	cad.	27,50	
AN6560		Griglia in ferro zincato	21x4	100	6,5	cad.	36,50	
SF0415		Griglia in ghisa	20,5x4	50	11	prezzo da definire all'ordine		