

**COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO**

**PIANO ATTUATIVO**

**Campo della Modificazione M2\_1**

**Via Pasubio**

**Allegato C**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E**

**QUADRO ECONOMICO**

**OPERE DI URBANIZZAZIONE**

**SETTEMBRE 2017**

**Campo della modificazione m2\_1  
via Pasubio**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO  
OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA**

Codice bollettino	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Quantità	Unità di misura	IMPORTO		di cui oneri diretti per la sicurezza
				unitario	TOTALE	
<b>1 SCAVI - RIMOZIONI - DEMOLIZIONI</b>						
1.1	CCIAA Milano B.07.04.0015 2/2017  Rimozione di asfalto colato posato su marciapiedi, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro, escluso il trasporto presso gli impianti autorizzati e gli oneri per il conferimento presso i citati impianti  a) eseguito a macchina  <i>Demolizione marciapiedi esistente su via Pasubio</i>					
		76,00	mq	€ 3,10	€ 235,60	€ 3,53
1.2	CCIAA Milano B.07.04.0020 2/2017  Demolizione di sottofondo di marciapiede in calcestruzzo  a) per spessori fino a 12 cm  <i>Demolizione marciapiedi esistente su via Pasubio</i>					
		76,00	mq	€ 8,35	€ 634,60	€ 9,52
1.3	CCIAA Milano B.07.04.0005 2/2017  Scarificazione dei manti di usura in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro. Esclusi il trasporto presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) e gli oneri per il conferimento ai citati impianti (ved. cap. B.07.04 oneri e tributi di discarica).  a) per profondità fino a 3 cm  <i>Scarifica sede stradale esistente di via Pasubio antistante area di intervento</i>					
		520,00	mq	€ 2,65	€ 1.378,00	€ 20,67
1.4	CCIAA Milano B.07.04.0025 2/2017  Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro, escluso il trasporto presso gli impianti autorizzati e gli oneri per il conferimento presso i citati impianti  b) demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso senza asportazione del materiale (fino a 8 cm spessore)  <i>Demolizione porzione della carreggiata stradale esistente via Pasubio interessata da nuove opere di urbanizzazione</i>					
		154,00	mq	€ 5,60	€ 862,40	€ 12,94
1.5	CCIAA Milano B.07.04.0025 2/2017  vedi voce B.07.04.0025.b per descrizione  c) idem per ogni cm/mq in più  <i>Spessore aggiuntivo 4 cm</i>					
		616,00	mq x cm	€ 0,35	€ 215,60	€ 3,23
1.6	CCIAA Milano B.07.04.0025 2/2017  vedi voce B.07.04.0025.b per descrizione  d) carico del materiale di recupero su automezzo per il successivo trasporto  <i>Materiale derivante da demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso e sottofondo in calcestruzzo di marciapiedi esistente</i>					
		52,38	t	€ 11,70	€ 612,85	€ 9,19
1.7	Comune Milano 1U.04.020.0250 2017  Rimozione cordoni in conglomerato cementizio e del relativo rifianco in calcestruzzo. Compresa movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di rotezione e segnaletica. In orario normale  <i>Rimozione cordolatura tratto di marciapiedi esistente</i>					
		31,00	m	€ 6,97	€ 216,07	€ 3,24
1.8	Comune Milano 1C.01.020.0030 2017  Demolizione totale o parziale di edificio, container o baracca, prefabbricati di qualsiasi tipo e materiale (esclusi i prefabbricati pesanti in calcestruzzo), carico con mezzi meccanici e/o manuale e trasporto alle discariche autorizzate. E' compresa la demolizione della eventuale base di appoggio, che dovrà essere inclusa nel volume computato.  <i>Cabina di trasformazione esistente. Dimensioni indicative m 6,00 x m 3,00 x altezza m 3,50 compreso</i>					
		63,00	mc	€ 10,08	€ 635,04	€ 9,53
1.9	Comune Milano 1C.01.030.0020 2017  Demolizione di muratura in mattoni pieni, pietrame, miste, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume:  a) oltre 5,01 mc  <i>Manufatto alloggiamento contatori presso accesso carraio esistente. Dimensioni indicative m 3,00 x m 1,00 x altezza m 1,50</i>					
		4,50	mc	€ 94,07	€ 423,32	€ 6,35

	Codice bollettino	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Quantità	Unità di misura	IMPORTO		di cui oneri diretti per la sicurezza
					unitario	TOTALE	
1.10	Comune Milano 1U.04.040.0070 2017	Rimozione di cartelli, quadri pubblicitari di qualsiasi natura e dimensione e dei relativi supporti, compreso carico, trasporto e scarico ai depositi comunali dei materiali da riutilizzare, la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.	1,00	cad	€ 23,91	€ 23,91	€ 0,36
1.11	Assoverde 30030116 2013/2014	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa siti su strada. Intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere dello smaltimento e della rimozione del ceppo:  su strada a traffico medio: esemplari di altezza da 6 m a 12 m  <i>Essenze arboree esistenti lungo via Pasubio su area di sedime nuove opere di urbanizzazione</i>	7,00	cad	€ 197,47	€ 1.382,29	€ 20,73
1.12	Assoverde 30030151 2013/2014	Estirpazione o frantumazione di ceppaie, poste in formelle stradali, con mezzo meccanico, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere dello smaltimento, compresa colmataura della buca con terreno vegetale:  diametro del colletto da 30 cm a 50 cm	7,00	cad	€ 105,16	€ 736,12	€ 11,04
1.13	CCIAA Milano B.07.04.0030 2/2017	Trasporto di materiale di risulta alle discariche agli impianti di recupero autorizzati o riutilizzo. Esclusi gli oneri di conferimento ai citati impianti a) fino a 20 km	81,88	t	€ 10,10	€ 827,01	€ 12,41
1.14	CCIAA Milano B.07.04.0095 2/2017	Oneri di discarica per rifiuti INERTI (ex IIA) Rifiuti inerti per i quali è consentito, ai sensi del D.M. 27/9/2010, Tab. 1, lo smaltimento in discarica per rifiuti inerti senza preventiva "caratterizzazione"  a) rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione non contaminati (ad es. calcinacci e c.d. "terra bianca") cioè conformi alla "caratterizzazione" e al "test di cessione" Tabella 2 per conferimenti in discarica per rifiuti inerti). Codice CER 17 09 04	156,89	t	€ 13,50	€ 2.117,99	€ 31,77
1.15	CCIAA Milano B.07.04.0101 2/2017	ONERI DI CONFERIMENTO DELLE MISCELE BITUMINOSE (c.d. "asfalto fresato") PRESSO IMPIANTI DI PRODUZIONE O DI RECUPERO miscele bituminose (c.d. "asfalto fresato"), compresi i frammenti di conglomerato bituminoso di rivestimento stradale non contaminati, cioè conformi alla "caratterizzazione" (di cui alla voce B.07.04.0075) e al "test di cessione" Tabella 5 (di cui alla voce B.07.04.0085.b) per quantità superiore a 5 t. Escluso il carico e il trasporto presso gli impianti (vedi voce B.07.04.00.30).  b) costi per il conferimento presso gli impianti di recupero rifiuti autorizzati, da documentarsi per mezzo del Formulario di Identificazione dei Rifiuti (FIR). Codice CER 17 03 02.  <i>Manto stradale in conglomerato bituminoso</i>	59,99	t	€ 13,50	€ 809,92	€ 12,15
1.16	Comune Milano 1C.27.050.0100 2017	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti:  d) rifiuti vegetali (erba, arbusti, vegetazione varia)  <i>Rifiuti vegetali derivanti da estirpazione alberature</i>	14,00	t	€ 77,41	€ 1.083,74	€ 16,26
<b>TOTALE SCAVI - RIMOZIONI - DEMOLIZIONI</b>						<b>€ 12.194,45</b>	<b>€ 182,92</b>
<b>2</b>	<b>OPERE STRADALI</b>						
2.1	CCIAA Milano B.07.04.0035 2/2017	Scavo per apertura di cassonetti stradali compreso il sollevamento al piano di carico dell'autocarro ed il deposito del materiale di risulta nell'ambito del cantiere entro 500 m, a seguito di intervenuta autorizzazione dell'Autorità competente per il riutilizzo dello stesso in sito. Esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere, il trasporto presso gli impianti autorizzati e gli eventuali oneri per il conferimento presso i citati impianti  <i>Profondità 30 cm</i>	805,50	mc	€ 8,25	€ 6.645,38	€ 99,68
2.2	CCIAA Milano B.07.04.0115 2/2017	Livellamento meccanico e rullatura del piano di cassonetto stradale	2.685,00	mq	€ 1,10	€ 2.953,50	€ 44,30
2.3	CCIAA Milano B.07.04.0265 2/2017	Fornitura stesa e cilindatura con rullo di peso adeguato di misto inerte a granulometria stabilizzata, per la formazione di sottofondi o rilevati stradali, dalle caratteristiche prestazionali conformi alle norme UNI CN 10006 misurato in opera  <i>Spessore 40 cm</i>	532,00	mc	€ 36,60	€ 19.471,20	€ 292,07
2.4	CCIAA Milano B.07.04.0270 2/2017	Idem come sopra per correzione livellette, misurata su autocarro  <i>Spessore 10 cm</i>	133,00	mc	€ 33,50	€ 4.455,50	€ 66,83
2.5	Comune Milano 1C.02.400.0020 2017	Sistemazione in rilevato o in trincea, senza compattazione meccanica, di materiali provenienti dagli scavi, comprese sagomature e profilature.  <i>Formazione sottofondo per aree da destinarsi a verde (spessore medio 30 cm). Escluso strato di terreno di coltivo conteggiato a parte</i>	406,50	mc	€ 1,77	€ 719,51	€ 10,79

Codice bollettino	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Quantità	Unità di misura	IMPORTO		di cui oneri diretti per la sicurezza	
				unitario	TOTALE		
2.6	Comune Milano 1C.02.400.0010 2017	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei provenienti dagli scavi o forniti in cantiere, compresi il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, la bagnatura, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate.  <i>Formazione rilevato per piantumazione albero di prima grandezza. Escluso strato di terreno di coltivo conteggiato a parte</i>					
		162,00	mc	€ 3,39	€ 549,18	€ 8,24	
2.7	Comune Milano 1U.04.140.0020 2017	Fornitura e posa in orario normale di cordonatura rettilinea con cordoni in granito di provenienza certificata approvata dalla DL, anche d'importazione, con sezione, caratteristiche e lavorazione delle parti in vista come indicato nelle Norme Tecniche. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rifianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:  g) tipi G (sez. 15x25 cm), retti, a vista - calcestruzzo ±0,025 m³/ml;					
		619,40	m	€ 30,29	€ 18.761,63	€ 281,42	
2.8	CCIAA Milano B.07.04.0295 2/2017	Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio/ghiaioso (tipo base), con bitume penetrazione 50-70 oppure 70-100, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche, con spessori finiti non inferiori a 6 cm, misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 m² al 3,50% - 4,50% di bitume sul peso degli inerti con pezzatura massima degli inerti di 30 mm: b) Spessore 10 cm					
		292,00	mq	€ 18,20	€ 5.314,40	€ 79,72	
2.9	CCIAA Milano B.07.04.0285 2/2017	Spandimento di emulsione bituminosa acida con bitume normale					
		967,00	mq	€ 1,25	€ 1.208,75	€ 18,13	
2.10	CCIAA Milano B.07.04.0300 2/2017	Tappeti di usura in conglomerato bituminoso con bitume penetrazione 50 - 70, oppure 70- 100, al 5,5% - 6,5% sul peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche, misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 mq:  b) spessore finito 30 mm con graniglia in pezzatura fino a 0/12 mm					
		967,00	mq	€ 8,00	€ 7.736,00	€ 116,04	
2.11	CCIAA Milano B.07.04.0320 2/2017	Pavimentazioni in asfalto colato dello spessore di 20 mm per marciapiedi con superficie ricoperta di graniglia, marmo o frattazzata con sabbietta superficie minima 150 mq  <i>Formazione nuovi percorsi pedonali e accesso carraio su via Pasubio</i>					
		135,00	mq	€ 17,90	€ 2.416,50	€ 36,25	
2.12	Comune Milano 1U.04.120.0620 2017	Formazione pavimentazione in asfalto colato granigliato tipo asfalto rosso, particolarmente consigliato per piste ciclabili e viali pedonali nelle dovute proporzioni con bitumi, filler ed inerti di adeguata granulometria con aggiunta di ossido di ferro, compreso fino ad un massimo di 10% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), posto in un solo strato di cm 2 comprese le difese delle aree di lavoro e la segnaletica stradale, la pulizia del fondo lo spargimento di graniglia in pietra naturale di colore rosso sulla superficie finita ed altro onere relativo  <i>Formazione percorso ciclopedonale in asfalto colato colore rosso su area verde</i>					
		182,00	mq	€ 14,18	€ 2.580,76	€ 38,71	
2.13	Comune Milano 1C.16.100.0030 2017	Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompreso, prodotti e controllati secondo le norme UNI EN 1338, tipo doppio strato, colore naturale, posati su letto di sabbia dello spessore di 3 - 5 cm. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unito o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle canne: b) spessore 8 cm  <i>Pavimentazione stalli di sosta e percorsi pedonali</i>					
		318,00	mq	€ 25,08	€ 7.975,44	€ 119,63	
2.14	Comune Milano 1U.06.150.0010 2017	Fornitura e posa di pavimentazioni in gomma riciclata 100% EPDM. Pavimentazione in gomma riciclata a getto, antitrauma (certificata UNI EN 1177; EN 71.3 materiale atossico). Preparazione dell'impasto con collante a base poliuretana tramite apposita macchina. Getto del primo strato con impasto in granuli di gomma nera (spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC). Stesa e spianamento su massetto in cls. o mista opportunamente costipata. Getto del secondo strato in granuli di gomma colorata, stesa e spianamento, spessore 10 mm 100% EPDM colori a scelta della Direzione Lavori. Successivamente alla posa dovrà essere effettuato il collaudo della pavimentazione secondo quanto previsto dalle normative UNI EN 1177 capitolo 6 "Metodo di prova". Per altezze di caduta HIC:  c) da 0,00 a 2,00 m					
		70,00	mq	€ 129,81	€ 9.086,70	€ 136,30	
2.15	CCIAA Milano B.07.04.0355 2/2017	Massetto in calcestruzzo spessore 10 cm C12/15 - X0 - S3 per fondazioni di marciapiedi					
		705,00	mq	€ 21,40	€ 15.087,00	€ 226,31	
2.16	CCIAA Milano B.07.04.0395 2/2017	Fornitura e posa in opera di rete di acciaio qualità B450C elettrosaldata. Foglio standard 2,25 x 4,00 m, filo diametro 5 mm, maglia 200 x 200 mm, secondo norma UNI EN 13670					
		3,53	t	€ 1.344,00	€ 4.737,60	€ 71,06	
2.17	CCIAA Milano B.07.04.0210 2/2017	Fornitura e posa in opera di accessi carrai in lastre di granito spessore 12-20 cm posati su sottofondo di calcestruzzo, questo e lo scavo compresi:					

Codice bollettino	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Quantità	Unità di misura	IMPORTO		di cui oneri diretti per la sicurezza
				unitario	TOTALE	
	b) larghezza 50 cm. Lastre di granito, spessore 15 - 20 cm, lavorate a punta normale  <i>Formazione nuovo accesso carraio su via Pasubio</i>	6,50	m	€ 145,00	€ 942,50	€ 14,14
2.18	Comune Milano 1C.13.400.0160 2017  Impermeabilizzazione con membrana liquida monocomponente a base di resine sintetiche in dispersione acquosa; compresa mano di primer a base di resine sintetiche in soluzione, comprese assistenze edili alla posa  <i>Impermeabilizzazione massetto in cls in corrispondenza degli stalli di sosta con finitura in masselli autobloccanti</i>	154,00	mq	€ 9,69	€ 1.492,26	€ 22,38
<b>TOTALE OPERE STRADALI</b>					<b>€ 112.133,80</b>	<b>€ 1.682,01</b>

3 SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE							
		<u>NOTA BENE: opere di demolizione e ripristino sede stradale esistente già conteggiate nei relativi capitoli</u>					
3.1	CCIAA Milano B.07.04.0045 2/2017	Scavo non armato per collettori di fognatura, principali o secondari, misurato in sezione effettiva fino alla profondità di m 1,50 compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro, con sistemazione in luogo, previa autorizzazione dell'Autorità competente per il riutilizzo dello stesso in sito. Esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere, il trasporto presso gli impianti autorizzati e gli eventuali oneri per il conferimento presso i citati impianti b) eseguito con mezzi meccanici in ambito extra urbano	242,70	mc	€ 8,85	€ 2.147,90	€ 32,22
3.2	Comune Milano 1C.02.100.0050 2017	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina, per una profondità superiore a 3,00 m, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di muratura fino a 0,75 mc, comprese le opere provvisorie di segnalazione e di protezione b) con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi eventuali oneri di smaltimento.  <i>Scavo per desoleatore e pozzi perdenti</i>	146,00	mc	€ 19,57	€ 2.857,22	€ 42,86
3.3	CCIAA Milano B.07.04.0060 2/2017	Reinterro di scavi con materiale: a) dislocato in prossimità dello scavo	121,35	mc	€ 1,80	€ 218,43	€ 3,28
3.4	CCIAA Milano B.07.04.0265 2/2017	Fornitura stesa e cilindatura con rullo di peso adeguato di misto inerte a granulometria stabilizzata, per la formazione di sottofondi o rilevati stradali, dalle caratteristiche prestazionali conformi alle norme UNI CN 10006 misurato in opera	121,35	mc	€ 36,60	€ 4.441,41	€ 66,62
3.5	Comune Milano 1C.02.350.0010 2017	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: c) con fornitura di ghiaia  <i>Rinterro trincea pozzi perdenti</i>	123,84	mc	€ 24,33	€ 3.013,05	€ 45,20
3.6	CCIAA Milano A.01.04.1410 2/2017	Fornitura e posa in opera di tubi in materia plastica con bicchiere e pezzi speciali, per fognatura ed esalazioni, rispondenti alla norma UNI EN 1329 - applicazione B (sopraterra) - BD (sottoterra) (ex serie 302 pesante UNI 7443 F.A. 178)  Tubi con bicchiere e pezzi speciali in PVC rigido (PVC-U) conformi alla norma UNI EN 1329-1, per scarichi civili e industriali (alta e bassa temperatura) sia interrate (BD) che sopraterra (B), compresi di guarnizione di tenuta elastomerica conforme alla norma UNI EN 681. d) tubo diametro esterno 160 mm  <i>Raccordo tra caditoie e linea di raccolta</i>	32,40	m	€ 27,50	€ 891,00	€ 13,37
3.7	CCIAA Milano B.07.04.0455 2/2017	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC rigido a parete strutturata norma EN 13476 - UNI 10968 rigidità anulare SN8 per condotte di scarico interrate con giunzione a bicchiere ed anello elastico preinserito in fabbrica e solidale con il bicchiere stesso, in barre da 6 m (escluso lo scavo e il sottofondo e rinfianco della condotta).  Tubi in polichloruro di vinile (PVC) rigido a parete strutturata norma EN 13476 UNI 10968 tipo A1 rigidità anulare SN8 per condotte di scarico interrate con giunto a bicchiere ed anello elastomerico preinserito in fabbrica e solidale con il bicchiere stesso, in barre da 6 m: b) diametro esterno 250 mm  <i>Linea principale di raccolta</i>	105,80	m	€ 58,60	€ 6.199,88	€ 93,00
3.8	CCIAA Milano B.07.04.0360 2/2017	Calcestruzzo C12/15 - X0 - S3 gettato in opera senza l'ausilio di casseri per rinfianchi e sottofondi di tubazione fino a quota - 3,50 m sotto il piano di campagna	21,16	mc	€ 135,00	€ 2.856,60	€ 42,85
3.9	Comune Milano 1C.12.610.0010 2017	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni:					

Codice bollettino	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Quantità	Unità di misura	IMPORTO		di cui oneri diretti per la sicurezza
				unitario	TOTALE	
	c) interno 45x45 cm, h = 45 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 124  <i>Caditoie di tipo sifonato</i>					
		13,00	cad	€ 37,32	€ 485,16	€ 7,28
3.10	Comune Milano 1C.12.610.0020 2017  Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni:  c) interno 45x45 cm, h = 50 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 110  <i>Caditoie di tipo sifonato</i>					
		13,00	cad	€ 16,02	€ 208,26	€ 3,12
3.11	Comune Milano 1U.04.180.0050 2013  Fornitura e posa in opera di griglie quadrate concave, in ghisa sferoidale, da parcheggio, classe C250, luce 450 x 450 mm, altezza 38 mm, peso 34,10 kg, a norme UNI EN124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera.  <i>Griglie caditoie</i>					
		13,00	cad	€ 104,94	€ 1.364,22	€ 20,46
3.12	Comune Milano 1C.12.610.0010 2017  Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni:  d) interno 60x60 cm, h = 55 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 164  <i>Pozzetti di ispezione lungo la linea</i>					
		4,00	cad	€ 59,83	€ 239,32	€ 3,59
3.13	Comune Milano 1C.12.610.0020 2017  Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni:  e) interno 60x60 cm, h = 60 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 160  <i>Pozzetti di ispezione lungo la linea</i>					
		4,00	cad	€ 30,18	€ 120,72	€ 1,81
3.14	CCIAA Milano B.07.04.0505 2/2017  Fornitura e posa in opera di chiusino d'ispezione in ghisa sferoidale conforme norma UNI EN 124 classe D 400  b) rettangolare a telaio ermetico 600 x 800 mm, luce netta 500 x 700 mm, h 80/100 mm, peso 73 kg  <i>Pozzetti di ispezione lungo la linea</i>					
		4,00	cad	€ 233,00	€ 932,00	€ 13,98
3.15	Comune Milano 1C.12.610.0010 2017  Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni:  f) interno 100x100 cm, h = 100 cm (esterno 120x120 cm) - peso kg. 1.300  <i>Camerette in corrispondenza del disoleatore</i>					
		2,00	cad	€ 190,76	€ 381,52	€ 5,72
3.16	Comune Milano 1C.12.610.0020 2017  Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni:  j) interno 100x100 cm, h = 110 cm (esterno 120x120 cm) - peso kg. 1.060  <i>Camerette in corrispondenza del disoleatore</i>					
		2,00	cad	€ 149,09	€ 298,18	€ 4,47
3.17	CCIAA Milano B.07.04.0490 2/2017  Fornitura e posa di elementi per pozzetti a sezione poligonale, prefabbricati in calcestruzzo, con classe di resistenza minima a compressione del calcestruzzo C32/40 (ex Rck 40N/mm²), classe di esposizione in esercizio XA1. Escluso scavo, piano di appoggio, rinfilanco e riempimento.  b) soletta di copertura prefabbricata in calcestruzzo, armata, con apertura di sezione circolare con diametro nominale interno DN 600 mm o di sezione poligonale con dimensione nominale interna DN 600 mm x 600 mm o DN 500 mm x 700 mm, sezione esterna poligonale di dimensioni nominali esterne DN, altezza nominale HN. Carico minimo di schiacciamento verticale per gli elementi da installare in aree di transito per tutti i tipi di veicoli: 300 kN. Verifica di resistenza eseguita dal produttore come da UNI EN1917, appendice B.  b1) Dimensione Nominale esterna DN 1000 x 1000 mm - Altezza Nominale HN 200 mm - del n. 300/a)					
		2,00	cad	€ 111,00	€ 222,00	€ 3,33
3.18	CCIAA Milano B.07.04.0505 2/2017  Fornitura e posa in opera di chiusino d'ispezione in ghisa sferoidale conforme norma UNI EN 124 classe D 400  b) rettangolare a telaio ermetico 600 x 800 mm, luce netta 500 x 700 mm, h 80/100 mm, peso 73 kg					
		2,00	cad	€ 233,00	€ 466,00	€ 6,99
3.19	NP 01  POZZO PERDENTE Fornitura e posa di pozzo perdente per meteoriche costituiti da anelli prefabbricati di cemento da m 2,00 x altezza totale m 2,50, coperchio in cls carrabile a campana, compreso chiusino in ghisa carrabile diam. 50 cm tipo DN 400 e quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte e funzionante, considerati a parte scavo e reinterro					

Codice bollettino	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Quantità	Unità di misura	IMPORTO		di cui oneri diretti per la sicurezza
				unitario	TOTALE	
3.20	NP 02 DESOLEATORE e DISSABBIATORE Fornitura e posa in opera di serbatoio intercettatore e separatore di oli leggeri, solidi sospesi e sedimentabili, certificato UNI. Corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature di irrigidimento strutturale. Portata massima 15 litri al secondo, dimensioni in pianta cm 220 x 173 di altezza. Composto da n. 1 comparto di smorzamento delle turbolenze delle acque di ingresso, n.1 condotto verticale di immissione, n.1 comparto di separazione grassi, n.1 comparto sedimenti.  Compreso n.1 comparto di by-pass a barriera scolmatrice in grado di sfiorare le portate di piena eccedenti la portata nominale, bocchetta di ispezione ed estrazione oli, copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione. Compresa soletina di copertura carrabile, anelli di calcestruzzo prefabbricato altezza variabile di raccordo al piano stradale completi di torrini di raccordo alla pavimentazione stradale e chiusini di ispezione in ghisa carrabile tipo DN 400, n.1 da cm 50x50, escluso scavo e reinterro	2,00	cad	€ 1.900,00	€ 3.800,00	€ 57,00
		1,00	cad	€ 2.800,00	€ 2.800,00	€ 42,00
3.21	Comune Milano 1U.01.250.0010 2017 Allacciamento di nuovo condotto fognario a cameretta esistente. Compresi: la demolizione in breccia della muratura della cameretta, della banchina e del rivestimento per l'immissione del nuovo condotto; le opere provvisorie per la deviazione provvisoria delle acque, aggettamenti e spurghi; i ripristini murari, delle banchine, dei rivestimenti, degli intonaci; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero:  a) per tubi con sezione interna fino a 0,10 m²  <i>Allacciamento a rete di smaltimento acque meteoriche esistente su via Pasubio</i>					
		1,00	cad	€ 399,61	€ 399,61	€ 5,99
<b>TOTALE SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE</b>					<b>€ 34.342,48</b>	<b>€ 515,14</b>

4 ILLUMINAZIONE PUBBLICA						
4.1	CCIAA Milano B.07.04.0045 2/2017	Scavo non armato per collettori di fognatura, principali o secondari, misurato in sezione effettiva fino alla profondità di m 1,50 compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro, con sistemazione in luogo, previa autorizzazione dell'Autorità competente per il riutilizzo dello stesso in sito. Esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere, il trasporto presso gli impianti autorizzati e gli eventuali oneri per il conferimento presso i citati impianti  b) eseguito con mezzi meccanici in ambito extra urbano  Scavo per posa cavidotti				
			175,50	mc	€ 8,85	€ 1.553,18 € 23,30
4.2	CCIAA Milano A.01.04.0105 2/2017	Scavo parziale di fondazione, su aree non soggette a bonifica, eseguito a cielo aperto fino a 1,50 m di profondità sotto il piano dello scavo generale e fino al pelo delle acque sorgive, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro; esclusi il reinterro, misurato in sezione effettiva, gli eventuali apprestamenti di cantiere, il carico e il trasporto presso gli impianti autorizzati e gli oneri per il conferimento dei rifiuti presso i citati impianti  b) eseguito a macchina con materiali lasciati nell'ambito dello scavo generale prezzo indicativo  <i>Scavo per plinti corpi illuminanti, compresa armatura stradale da riposizionare</i>				
			67,50	mc	€ 15,10	€ 1.019,25 € 15,29
4.3	CCIAA Milano B.07.04.0060 2/2017	Reinterro di scavi con materiale:  a) dislocato in prossimità dello scavo				
			218,70	mc	€ 1,80	€ 393,66 € 5,90
4.4	CCIAA Milano A.01.04.0155 2/2017	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo non durevole in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 per sofondazioni non armate e opere non strutturali per classe d'esposizione X0 (nessun rischio di corrosione dell'armatura) e classe di consistenza plastica S3, gettato con o senza l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati separatamente, confezionato con aggregati con diametro massimo fino a 32 mm, marcati CE e conformi alle Norme UNI EN 12620 e con classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di:  c) C20/25 (ex Rck 25 N/mm²) - esposizione X0 - consistenza S3				
			15,00	mc	€ 142,00	€ 2.130,00 € 31,95
4.5	CCIAA Milano A.01.04.0310 2/2017	Fornitura, lavorazione e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo UNI EN 13670 compreso sfrido e legature in barre ad aderenza migliorata qualità B450C				
			0,75	t	€ 1.231,00	€ 923,25 € 13,85
4.6	CCIAA Milano A.01.04.0330 2/2017	Casseforme, compreso armo, disarmo, pulizia e stesura di idonei disarmanti, tubi guaina e coni d'appoggio per il passaggio delle differenti tipologie di connessione delle casseforme contrapposte e tappi di chiusura; allontanamento ed accatastamento delle casseforme utilizzate e quant'altro per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte  Fondazioni singole per plinti ed a bicchiere: a) eseguite con legname di abete sottomisure sp. 25 mm o pannelli compensati multistrato (3-strati), travi squadrate di legno, orditura metallica d'irrigidimento, sbatocchi o picchetti e connessioni in filo di ferro.				
			80,00	mq	€ 37,70	€ 3.016,00 € 45,24

Codice bollettino	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Quantità	Unità di misura	IMPORTO		di cui oneri diretti per la sicurezza
				unitario	TOTALE	
4.7 Comune Milano 1C.12.150.0040 2017	Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in polietilene, a doppia parete, corrugata esterna e liscia interna, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Conforme alle norme CEI EN 50086-1-2-4. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):  i) De 160 - Di 138					
		195,00	m	€ 9,08	€ 1.770,60	€ 26,56
4.8 CCIAA Milano B.07.04.0360 2/2017	Calcestruzzo C12/15 - X0 - S3 gettato in opera senza l'ausilio di casseri per rinfianchi e sottofondi di tubazione fino a quota - 3,50 m sotto il piano di campagna					
		19,50	mc	€ 135,00	€ 2.632,50	€ 39,49
4.9 Comune Milano 1C.12.610.0130 2017	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o soletina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche:  c) pozzetto con fondo più due anelli da cm 50 di prolunga e chiusino, altezza cm 150 circa					
		22,00	cad	€ 117,07	€ 2.575,54	€ 38,63
4.10 Comune Milano MC.12.610.0030 2017	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti con dimensioni:  c) interno 45x45 cm, spess. cm 12, peso kg. 90  <i>detrazione di cui alla voce precedente</i>					
		22,00	cad	€ 21,80	-€ 479,60	-€ 7,19
4.11 CCIAA Milano B7.04.0500 2/2017	Fornitura e posa in opera di chiusino d'ispezione in ghisa sferoidale conforme norma UNI EN 124 classe C250  a) quadrato a telaio ermetico 500 x 500 mm, luce netta 400 x 400 mm, h 60 mm, peso 24 kg					
		22,00	cad	€ 107,00	€ 2.354,00	€ 35,31
4.12 NP 03	Sistema di illuminazione composto da apparecchio di illuminazione per esterni con ottica asimmetrica luce diretta, finalizzato all'impiego di sorgenti luminose a led. Vano ottico, portello e palo di sostegno realizzati in pressofusione di alluminio. Completo di circuito con led monocromatici, portella e morsetteria quadripolare doppio isolamento - 2 fusibili. Altezza palo: 5,00 m fuori terra + 0,50 m da interrare.  Tipo Iauzzini - CROWN asimmetrico					
		15,00	cad	€ 1.850,00	€ 27.750,00	€ 416,25
4.13 NP 04	Sistema di illuminazione composto da apparecchio di illuminazione per esterni con ottica asimmetrica luce diretta, finalizzato all'impiego di sorgenti luminose a led. Vano ottico, portello e palo di sostegno realizzati in pressofusione di alluminio. Completo di circuito con led monocromatici, portella e morsetteria quadripolare doppio isolamento - 2 fusibili. Altezza palo: 5,00 m fuori terra + 0,50 m da interrare.  Tipo AEC - Italo 2 attacco testapalo					
		5,00	cad	€ 1.600,00	€ 8.000,00	€ 120,00
4.14 NP 05	Rimozione di armatura stradale esistente, H indicativa 8,00 m f.t. Compresi: lo scavo, la demolizione del plinto di fondazione, la fornitura e posa di ghiaia o di mista per il riempimento dello scavo, il carico, trasporto e scarico delle macerie ad impianti di stoccaggio o di recupero, gli sbarramenti e la segnaletica. Compresa la disconnessione del corpo illuminante dalla linea di  <i>N.2 corpi illuminanti esistenti su via Pasubio presso area interessate da formazione di nuovo accesso carraio e percorso pedonale</i>					
		2,00	cad	€ 300,00	€ 600,00	€ 9,00
4.15 Comune Milano 1E.02.040.0040 2017	Cavo tripolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità Rz, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7OR e/o RG7OR  f) 3x16 mmq					
		235,00	m	€ 7,03	€ 1.652,05	€ 24,78
4.16 NP 06	QUADRO ELETTRICO Quadro elettrico preassemblato per impianti di pubblica illuminazione a bipotenza, posto in armadio a parete in vetroresina IP 44 con portello di chiusura lucchettabile (questo conteggiato a parte), dotato di interruttore crepuscolare e interruttore orario giornaliero, contattore tripolare adeguato alla potenza del carico ed un contatore bipolare 20 A, 2 commutatori a 3 posizioni (accensione automatica - spento - accesso), morsettieri ingresso e uscita					
			a corpo		€ 1.000,00	€ 15,00
4.17 NP 07	QUADRO ELETTRICO Armadio stradale in vetroresina ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni 520 x 7870 x 375 mm, completo di telaio di ancoraggio in acciaio zincato per fissaggio a parete o a pavimento					
			a corpo		€ 500,00	€ 7,50





Codice bollettino	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Quantità	Unità di misura	IMPORTO		di cui oneri diretti per la sicurezza	
				unitario	TOTALE		
5.10	CCIAA Milano A.01.04.0170 2/2017	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo autocompattante (SCC) a prestazione garantita, in accordo alle UNI EN 206-1 e UNI 11040, per strutture di fondazione (plinti, pali, travi, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, gettato con o senza l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati separatamente, Dmax aggregati 16 mm; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11040):  b) classe di resistenza a compressione minima C28/35	4,70	mc	€ 231,00	€ 1.085,24	€ 16,28
5.11	CCIAA Milano A.01.04.0310 2/2017	Fornitura, lavorazione e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo UNI EN 13670 compreso strido e legature in barre ad aderenza migliorata qualità B450C del n. A.01.03.0390	0,38	t	€ 1.231,00	€ 462,66	€ 6,94
5.12	CCIAA Milano A.01.04.0335 2/2017	Casseforme per fondazioni continue, travi rovesce e platee:  a) eseguite con legname di abete sottomisure sp. 25 mm o pannelli compensati multistrato (3-strati), travi squadrate di legno, orditura metallica d'irrigidimento, sbatacchi o picchetti e connessioni in filo di ferro.	8,30	mq	€ 35,80	€ 297,14	€ 4,46
5.13	Comune Milano 1E.01.010.0050 2017	Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, a norme CEI 11-1 (impianti in c.a. con tensione maggiore di 1kV), sezione 50x50x5 mm, con bandiera a 3 fori diam. 11 mm, per allacciamenti di corde, tondi, corde e funi, nelle lunghezze: b)1,5 m	4,00	cad	€ 38,10	€ 152,40	€ 2,29
5.14	Comune Milano 1E.01.010.0085 2017	Fornitura e posa di corda di rame nuda per impianto di terra, compresi i collegamenti e giunzioni ed ogni altro componente necessario per l'esecuzione a regola d'arte di sezione:  c) 35 mmq	23,00	m	€ 3,41	€ 78,43	€ 1,18
5.15	NP 09	Fornitura e posa in opera di cabina prefabbricata monoblocco omologata ENEL  Accessori del manufatto. a - N. 1 porta a due ante in vetroresina di cm. 120x215 unificata ENEL (Tab. DS 919) munita di serratura a spillo cifratura ENEL (Tab. DS 988); b - N. 4 griglie di aerazione in vetroresina di cm. 120x50 unificate Enel (Tab. DS 927) complete di rete antinsetto; c - Impianto elettrico di illuminazione conforme alle prescrizioni Enel DG 10061 e composto dai seguenti elementi : * plafoniera con lampada CFL da 30W/220 V (IP 54); * combinato interruttore e fusibile (2 A); d - Rete di messa a terra interna conforme alle caratteristiche e prescrizioni ENEL - Capitolato DG 2061; e - Aperture sul pavimento per il passaggio cavi complete degli elementi di copertura in fibrocemento compresso; f - Copertura della botola passo uomo (per accesso alla vasca) removibile, in vetroresina, con capacità portante di 1500 dan, rivestita da laminato antisdrucchiolo; sul bordo dell'apertura è inserito un punto accessibile sull'armatura della soletta del pavimento per la verifica della continuità elettrica con la rete di terra; g - N. 2 canali di gronda in vetroresina per la raccolta e l'allontanamento dell'acqua piovana sui lati lunghi; h - N. 1 aspiratore eolico in acciaio inox, del tipo con cuscinetto a bagno d'olio, munito di rete antinsetto di protezione removibile maglia 10x10 e di sistema di bloccaggio antifurto; i - Serie di inserti filettati nelle pareti interne come da Capitolato Enel connessi elettricamente all'armatura del manufatto; l - Passante cavi temporanei del diametro interno di cm 8; m - Tinteggiatura interna con pitture a base di resine sintetiche di colore bianco, ed esterna con rivestimento murale idrorepellente al quarzo (RAL 1011)		a corpo		€ 15.000,00	€ 225,00
		<b>TOTALE RETE ENEL - NUOVA CABINA DI TRASFORMAZIONE</b>				<b>€ 22.050,09</b>	<b>€ 330,76</b>

6 OPERE A VERDE - MITIGAZIONE VISIVA							
6.1	CCIAA Milano B.08.04.0005 2/2017	Stesa e modellazione terra di coltivo compresa la fornitura della terra da coltivo, proveniente da strato colturale attivo priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci ecc.  a) meccanica	317,00	mc	€ 35,00	€ 11.095,00	€ 166,43
6.2	Assoverde 25020073 2013/2014	TAPPETI ERBOSI - Formazione di tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura) con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compresa fornitura di 100 g/mq di concime composto ternario, di 30 g/mq di seme, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso:  per singole superfici da 1000 a 2000 mq	1.585,00	mq	€ 2,02	€ 3.201,70	€ 48,03
6.3	Assoverde 150714313 2013/2014	Fornitura di Tilia cordata; T.c."Erecta"; T.c."Greenspire"; T. x euchlora; T. x europea "Pallida"; T. x flavescens "Glenleven" in zolla  Circonferenza del fusto 16-18 cm	13,00	cad	€ 114,20	€ 1.484,60	€ 22,27
6.4	Assoverde 15070334 2013/2014	Fornitura di Carpinus betulus "Fastigiata"; C.b."Frans Fontaine" ad alberetto in zolla  Circonferenza del fusto 14-16 cm	6,00	cad	€ 156,50	€ 939,00	€ 14,09
6.5	Assoverde 15071114 2013/2014	Fornitura di Prunus sargentii; P.serrulata "Amanogawa"; P.s."Kanzan"; P.s."Kiku-Shidare Sakura"; P.s."Shirofugen"; P.s."Ukon" in zolla  Circonferenza del fusto 14-16 cm	15,00	cad	€ 97,80	€ 1.467,00	€ 22,01

Codice bollettino	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Quantità	Unità di misura	IMPORTO		di cui oneri diretti per la sicurezza	
				unitario	TOTALE		
6.6	Assoverde 150708612 2013/2014	Fornitura di Morus alba "Fruitless"; M.a."Pendula"; M.a."Platanifolia"  Circonferenza del fusto 16-18 cm	2,00	cad	€ 103,30	€ 206,60	€ 3,10
6.7	Assoverde 150709616 2013/2014	Fornitura di Platanus occidentalis; P.orientalis; P. x acerifolia sin P. x hybrida"  Circonferenza del fusto 20-25 cm	1,00	cad	€ 208,70	€ 208,70	€ 3,13
6.8	Assoverde 15061054 2013/2014	Fornitura di Ligustrum ovalifolium "Aureum Elegantissimum". In vaso capacità 18 l. altezza 1,25-1,50 m  2 esemplari ogni m	40,00	cad	€ 27,20	€ 1.088,00	€ 16,32
6.9	Assoverde 15060444 2013/2014	Fornitura di Corylus Avellana. In vaso capacità 15 l. altezza 1,50-1,75 m	10,00	cad	€ 23,90	€ 239,00	€ 3,59
6.10	Assoverde 15070468 2013/2014	Fornitura di Crataegus x carrieri; C.crus galli; C.laevigata "Paul's scarlet"; C.monogina; C.monogina "Stricta" in zolla. Altezza 1,75-2,00 m	10,00	cad	€ 45,60	€ 456,00	€ 6,84
6.11	Assoverde 25020012 2013/2014	Messa a dimora di alberi (esclusa fornitura: vedi specifico capitolo; manutenzione e garanzia vedi cod. 25020040-045) a foglia caduca o persistente in aiuole stradali, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il reinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusi gli oneri di manutenzione e garanzia e la fornitura delle piante. Per piante di circonferenza da 16 cm a 20 cm	36,00	cad	€ 105,33	€ 3.791,88	€ 56,88
6.12	Assoverde 25020013 2013/2014	Messa a dimora di alberi (esclusa fornitura: vedi specifico capitolo; manutenzione e garanzia vedi cod. 25020040-045) a foglia caduca o persistente in aiuole stradali, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il reinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusi gli oneri di manutenzione e garanzia e la fornitura delle piante. Per piante di circonferenza da 20 cm a 25 cm	1,00	cad	€ 149,79	€ 149,79	€ 2,25
6.13	Assoverde 25020006 2013/2014	ARBUSTI - Messa a dimora di piante arbustive o piccoli alberi (esclusa fornitura: vedi specifico capitolo; manutenzione e garanzia vedi cod. 25020047 - 048) in zolla o vaso, per altezza da 1 m fino a 2 m, fornitura e stesa di 20 l. di terriccio torboso, concimazione ed irrigazione con 15 l. di acqua, esclusa la fornitura delle piante, la pacciamatura e gli oneri di manutenzione e garanzia	60,00	cad	€ 17,47	€ 1.048,20	€ 15,72
FORMAZIONE LINEA ADDUZIONE IDRICA FONTANA PUBBLICA							
6.14	CCIAA Milano 2/2017 B.07.04.0045	Scavo non armato per collettori di fognatura, principali o secondari, misurato in sezione effettiva fino alla profondità di m 1,50 compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro, con sistemazione in luogo, previa autorizzazione dell'Autorità competente per il riutilizzo dello stesso in sito. Esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere, il trasporto presso gli impianti autorizzati e gli eventuali oneri per il conferimento presso i citati impianti  b) eseguito con mezzi meccanici in ambito extraurbano	49,68	mc	€ 8,85	€ 439,67	€ 6,60
6.15	CCIAA Milano 2/2017 B.07.04.0060	Reinterro di scavi con materiale:  a) dislocato in prossimità dello scavo	49,68	mc	€ 1,80	€ 89,42	€ 1,34
6.16	Comune Milano 2017 1C.12.610.0120	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 40x40, completo di chiusino o soletina in calcestruzzo, compreso scavo e reinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche:  a) pozzetto con fondo più un anello di prolunga e chiusino, altezza cm 95 circa	4,00	cad	€ 66,20	€ 264,80	€ 3,97
6.17	CCIAA Milano 2/2017 B.07.04.0500	Fornitura e posa in opera di chiusino d'ispezione in ghisa sferoidale conforme norma UNI EN 124 classe C250  a) quadrato a telaio ermetico 500 x 500 mm, luce netta 400 x 400 mm, h 60 mm, peso 24 kg	4,00	cad	€ 107,00	€ 428,00	€ 6,42
6.18	CCIAA Milano 2/2017 B.08.04.0037	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato passacavo, compreso: la fornitura dei materiali, lo scavo e la posa in opera  a) diam. 75 mm	69,00	m	€ 6,52	€ 449,88	€ 6,75
6.19	CCIAA Milano 2/2017 B.08.04.0060	Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene ad Alta Densità (PEAD), PE 80 PN 12,5, per convogliamento di fluidi in pressione, a norme UNI EN 12201 e UNI EN ISO 15494, ammessi al marchio di conformità dell'Istituto Italiano dei Plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO9001:2000, compreso: il picchettamento, scavo e reinterro eseguito a regola d'arte, la posa in opera delle tubazioni, la fornitura ed il raccordo dei pezzi speciali e del materiale minuto, il collaudo  b) Diam. tubo 32 mm	69,00	m	€ 5,99	€ 413,31	€ 6,20
OPERE DI MITIGAZIONE VISIVA FABBRICATO PRODUTTIVO							

Codice bollettino	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Quantità	Unità di misura	IMPORTO		di cui oneri diretti per la sicurezza	
				unitario	TOTALE		
6.20	Comune Milano 1C.06.200.0300 2017	Muratura facciavista spessore cm. 23, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompreso idrorepellente, tipo BS/23 con la finitura esterna splittata e scanalata su una sola faccia, resistenza al gelo a norma DIN-52252. I manufatti sono prodotti con selezionati inerti di marmo in opportuna curva granulometrica per garantire la massima compattezza ed omogeneità dell'impasto e posti in opera con malta bastarda.  E' compresa la stilatura a vista su uno o entrambi i paramenti, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, la malta di classe adeguata, additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:  b) colori normali (base cemento grigio)					
		75,00	mq	€ 65,51	€ 4.913,25	€ 73,70	
6.21	Comune Milano 1C.06.200.0150 2017	Muratura facciavista spessore cm. 12, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompreso idrorepellente, tipo B/12 con la finitura esterna liscia su entrambe le facce o lavorata su una sola faccia resistenza al gelo a norma DIN-52252. I manufatti sono prodotti con selezionati inerti di marmo in opportuna curva granulometrica per garantire la massima compattezza ed omogeneità dell'impasto e posti in opera con malta bastarda.  E' compresa la stilatura a vista su uno o entrambi i paramenti, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, la malta di classe adeguata, additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:  c) superficie liscia - colori pastello					
		75,00	mq	€ 49,85	€ 3.738,75	€ 56,08	
<b>TOTALE OPERE A VERDE - MITIGAZIONE VISIVA</b>					<b>€ 36.112,55</b>	<b>€ 541,69</b>	

7 SEGNALETICA STRADALE - ARREDO URBANO - GIOCHI						
7.1	CCIAA Milano B.07.04.0540 2/2017	Formazione di strisce (per ripresa o nuovo impianto) continue, rettilinee o curve, con vernice bianca o gialla, spartitraffico rifrangente a) larghezza striscia 12 cm per mezzzeria o corsia				
			250,00	m	€ 0,67	€ 167,50 € 2,51
7.2	CCIAA Milano B.07.04.0540 2/2017	Formazione di strisce (per ripresa o nuovo impianto) continue, rettilinee o curve, con vernice bianca o gialla, spartitraffico rifrangente b) larghezza striscia 12 cm per parcheggi				
			89,60	m	€ 0,74	€ 66,30 € 0,99
7.3	CCIAA Milano B.07.04.0545 2/2017	Formazione (per ripasso o nuovo impianto) linee di arresto, zebraure, isole traffico, fasce pedonali, cordature (misurate secondo la superficie effettivamente coperta) e di frecce direzionali, lettere e numeri (misurati secondo il minimo parallelogramma circoscritto)  a1) contabilizzata come superficie effettivamente verniciata. Eseguita con vernice in colato plastico				
			23,75	mq	€ 31,30	€ 743,38 € 11,15
7.4	Comune Milano 1U.05.150.0010 2017	Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio estruso; in opera, compresi elementi di fissaggio al sostegno: b) in pellicola di classe 2				
			2,26	mq	€ 202,06	€ 456,82 € 6,85
7.5	Comune Milano 1U.05.220.0010 2017	Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato, diametro 60 mm, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m, compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta				
			8,00	cad	€ 81,86	€ 654,88 € 9,82
7.6	NP 10	Cestino portarifiuti modello "Milano". Fornitura e posa di cestino portarifiuti cilindrico, interamente realizzato in lamiera di acciaio sagomata, zincata e verniciata (RAL 2003); inclusi staffe e collarini; in opera su paletto o plinto prefabbricato in calcestruzzo, come da misure riportate negli elaborati di progetto. Su palo  <i>NOTA DI CONSULTAZIONE</i> <i>Lavorazione corrispondente alla voce cod. 1U.06.400.0020.a del listino del Comune di Milano 2017</i>				
			4,00	cad	€ 61,53	€ 246,12 € 3,69
7.7	NP 11	Fornitura e posa di panchina modello "Larissa", costituita da supporti laterali in fusione di ghisa sferoidale trattata e verniciata di colore nero, con alloggiamenti per l'inserimento dei listoni e piede inferiore predisposto per il tassellaggio a pavimento. Seduta e schienale sono ottenute mediante dieci listoni in materiale plastico riciclato, tinta mogano. Tiranti di collegamento in acciaio verniciato di colore nero ø 20 mm, con bulloni incassati nelle spalle in ghisa. Dimensioni 200 x 60 x H 70 cm				
			5,00	cad	€ 300,00	€ 1.500,00 € 22,50
7.8	Comune Milano 1U.06.450.0040 2017	Fornitura, assemblaggio e posa di gioco a molla utilizzo per una, due o quattro persone struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dotazione minima della struttura: - figura/sagoma; - molla; - basamento; - ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalò" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.				

Codice bollettino	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Quantità	Unità di misura	IMPORTO		di cui oneri diretti per la sicurezza
				unitario	TOTALE	
	<p>Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.</p> <p>Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato</li> <li>- il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione</li> <li>- il segno del livello di base</li> <li>- il numero e la data della norma europea</li> <li>- la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura.</li> </ul> <p>d) versione mono/pluri sagoma in HPL per una persona</p>	2,00	cad	€ 624,92	€ 1.249,84	€ 18,75
7.9	<p>Comune Milano 1U.06.450.0050 2017</p> <p>Fornitura, assemblaggio e posa di scivolo semplice - età di utilizzo: minimo 6 mesi</p> <p>struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo.</p> <p>Dotazione minima della struttura la cui tipologia dovrà essere in funzione della fascia di utilizzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un accesso/salita tipo scala a gradini e/o a pedane;</li> <li>- una uscita/discesa tipo scivolo lineare aperto;</li> <li>- ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalò" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti;</li> <li>- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.</li> </ul> <p>Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.</p> <p>Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato</li> <li>- il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione</li> <li>- il segno del livello di base</li> <li>- il numero e la data della norma europea</li> <li>- la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura</li> </ul> <p>b) - struttura portante in legno (pino, larice, robinia, castagno o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996 massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, versione con un scivolo lineare in acciaio</p>	1,00	cad	€ 3.082,89	€ 3.082,89	€ 46,24
7.10	<p>NP 12</p> <p>Fornitura e posa in opera di fontana a colonna modello "Egea singola" costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fusto a sezione circolare in acciaio Fe 360B zincato, con sommità piana (diametro mm 220, altezza mm 985) e base a sezione circolare (diametro mm 340, altezza mm 40);</li> <li>- griglia di base a sezione circolare o semicircolare (diametro mm 1100, spessore mm. 20) realizzata in fusione di ghisa EN-GJL-200 a norma UNI EN 1561, da assemblare con un telaio in acciaio zincato Fe360B;</li> <li>- vasca raccogli acque in vetroresina;</li> <li>- rubinetto con placca in acciaio cromato del tipo a pulsante.</li> </ul> <p>Lavorazione comprensiva di: fornitura ed installazione di raccorderia interna; posa in opera consistente nella realizzazione della fondazione in calcestruzzo per l'inserimento della piastra di ancoraggio (questa compresa); allacciamento alla rete idrica: fornitura e posa in opera degli opportuni</p>	1,00	cad	€ 1.533,00	€ 1.533,00	€ 23,00
<b>TOTALE SEGNALETICA STRADALE - ARREDO URBANO - GIOCHI</b>					<b>€ 9.700,73</b>	<b>€ 145,51</b>

8 MANUTENZIONE POST-TRAPIANTO OPERE A VERDE							
8.1	Assoverde 30010012 2013/2014	<p>Taglio del tappeto erboso con tosaerba a lama rotante, con raccolta del materiale di risulta, escluso onere di smaltimento.</p> <p>Tappeto erboso in parchi e giardini con 8-12 tagli all'anno, per superfici singole da 500 a 2000 mq.</p> <p><i>N.20 interventi complessivi (10 interventi/anno x n.2 anni)</i></p>	31.700,00	mq	€ 0,113	€ 3.582,10	€ 53,73
8.2	Assoverde 25020040 2013/2014	<p>Manutenzione post trapianto per due anni di alberi. E' necessario che le cure culturali avvengano con puntualità, in particolare le annaffiature devono essere eseguite da aprile ad ottobre, salvo casi di periodi siccitosi che si dovessero verificare nel periodo invernale. La quantità di acqua non deve essere inferiore ai 100/300 litri per pianta per bagnatura. Il numero delle bagnature nel periodo compreso deve essere non inferiore a 10/12 interventi. Si dovrà garantire la pulizia periodica del tornello e qualora fosse necessario il ripristino dello stesso. E' compresa la saturazione delle fessure dovute all'assestamento definitivo della zolla, il ripristino, il controllo dei pali tutori e dei teli di juta, concimazioni e trattamenti fitoiatrici. Garanzia di attecchimento degli alberi, compresa la sostituzione delle piante non vegete, in modo da consegnare, alla fine del periodo di manutenzione, tutte le piante oggetto di trapianto in buone condizioni vegetative:</p> <p>Per piante di circonferenza sino a 20 cm</p>	36,00	cad	€ 181,04	€ 6.517,44	€ 97,76

Codice bollettino	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Quantità	Unità di misura	IMPORTO		di cui oneri diretti per la sicurezza
				unitario	TOTALE	
8.3 Assoverde 25020041 2013/2014	Manutenzione post trapianto per due anni di alberi. E' necessario che le cure colturali avvengano con puntualità, in particolare le annaffiature devono essere eseguite da aprile ad ottobre, salvo casi di periodi siccitosi che si dovessero verificare nel periodo invernale. La quantità di acqua non deve essere inferiore ai 100/300 litri per pianta per bagnatura. Il numero delle bagnature nel periodo compreso deve essere non inferiore a 10/12 interventi. Si dovrà garantire la pulizia periodica del tornello e qualora fosse necessario il ripristino dello stesso. E' compresa la saturazione delle fessure dovute all'assestamento definitivo della zolla, il ripristino, il controllo dei pali tutori e dei teli di juta, concimazioni e trattamenti fitoiatrici. Garanzia di attecchimento degli alberi, compresa la sostituzione delle piante non vegete, in modo da consegnare, alla fine del periodo di manutenzione, tutte le piante oggetto di trapianto in buone condizioni vegetative: Per piante di circonferenza da 20 cm a 40 cm	1,00	cad	€ 293,04	€ 293,04	€ 4,40
8.4 Assoverde 25020048 2013/2014	Manutenzione totale e garanzia di attecchimento di arbusti, rampicanti e specie erbacee, compresa la sostituzione delle piante non vegete, in modo da consegnare alla fine del periodo di garanzia, tutte le essenze costituenti l'impianto, in buone condizioni vegetative:  Il) per due stagioni vegetative aumento percentuale, applicato sul valore complessivo determinato sommando i prezzi di messa a dimora ai prezzi di fornitura:	€ 2.831,20	maggior.	55%	€ 1.557,16	€ 23,36
<b>TOTALE MANUTENZIONE POST-TRAPIANTO OPERE A VERDE</b>					<b>€ 11.949,74</b>	<b>€ 179,25</b>

9 IMPREVISTI							
<u>Somme a disposizione per la realizzazione di opere minori, non suscettibili di esatta preventiva valutazione, eseguite solo su autorizzazione della D.L. e da valutare in fase esecutiva</u>							
9.1 CCIAA Milano 2/2017	B.07.01.0005	Caposquadra (operaio di 3° liv. con maggiorazione contrattuale sulla retribuzione relativa all'incarico) Caposquadra è l'operaio preposto dall'impresa a sorvegliare ed a guidare l'attività esecutiva di un gruppo di cinque o più operai di qualsiasi categoria o qualifica, che partecipi egli stesso direttamente all'esecuzione dei lavori.  A DISPOSIZIONE	8,00	ora	€ 42,30	338,40	€ 5,08
9.2 CCIAA Milano 2/2017	B.07.01.0025	Operaio comune, 1° liv. Per operai comuni si intendono coloro che sono capaci di compiere lavori nei quali, pur prevalendo lo sforzo fisico, quest'ultimo è associato al compimento di determinate semplici attribuzioni inerenti al lavoro; oppure sono adibiti al lavoro o servizi per i quali occorra qualche attitudine o conoscenza conseguibile in pochi giorni.  A DISPOSIZIONE	32,00	ora	€ 32,70	€ 1.046,40	€ 15,70
<b>TOTALE IMPREVISTI</b>					<b>€ 1.384,80</b>	<b>€ 20,77</b>	

QUADRO RIEPILOGATIVO				
			IMPORTO OPERE	di cui oneri diretti per la sicurezza
1	SCAVI - RIMOZIONI - DEMOLIZIONI		€ 12.194,45	€ 182,92
2	OPERE STRADALI		€ 112.133,80	€ 1.682,01
3	SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE		€ 34.342,48	€ 515,14
4	ILLUMINAZIONE PUBBLICA		€ 57.790,43	€ 860,86
5	RETE ENEL - NUOVA CABINA DI TRASFORMAZIONE		€ 22.050,09	€ 330,76
6	OPERE A VERDE - MITIGAZIONE VISIVA		€ 36.112,55	€ 541,69
7	SEGNALETICA STRADALE - ARREDO URBANO - GIOCHI		€ 9.700,73	€ 145,51
8	MANUTENZIONE POST-TRAPIANTO OPERE A VERDE		€ 11.949,74	€ 179,25
9	IMPREVISTI		€ 1.384,80	€ 20,77
Arrotondamenti			€ 0,95	
<b>IMPORTO COMPLESSIVO OPERE</b>			<b>297.660,00</b>	<b>4.458,89</b>

**COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO**

Piano Attuativo M2\_1 via Pasubio

**QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO**

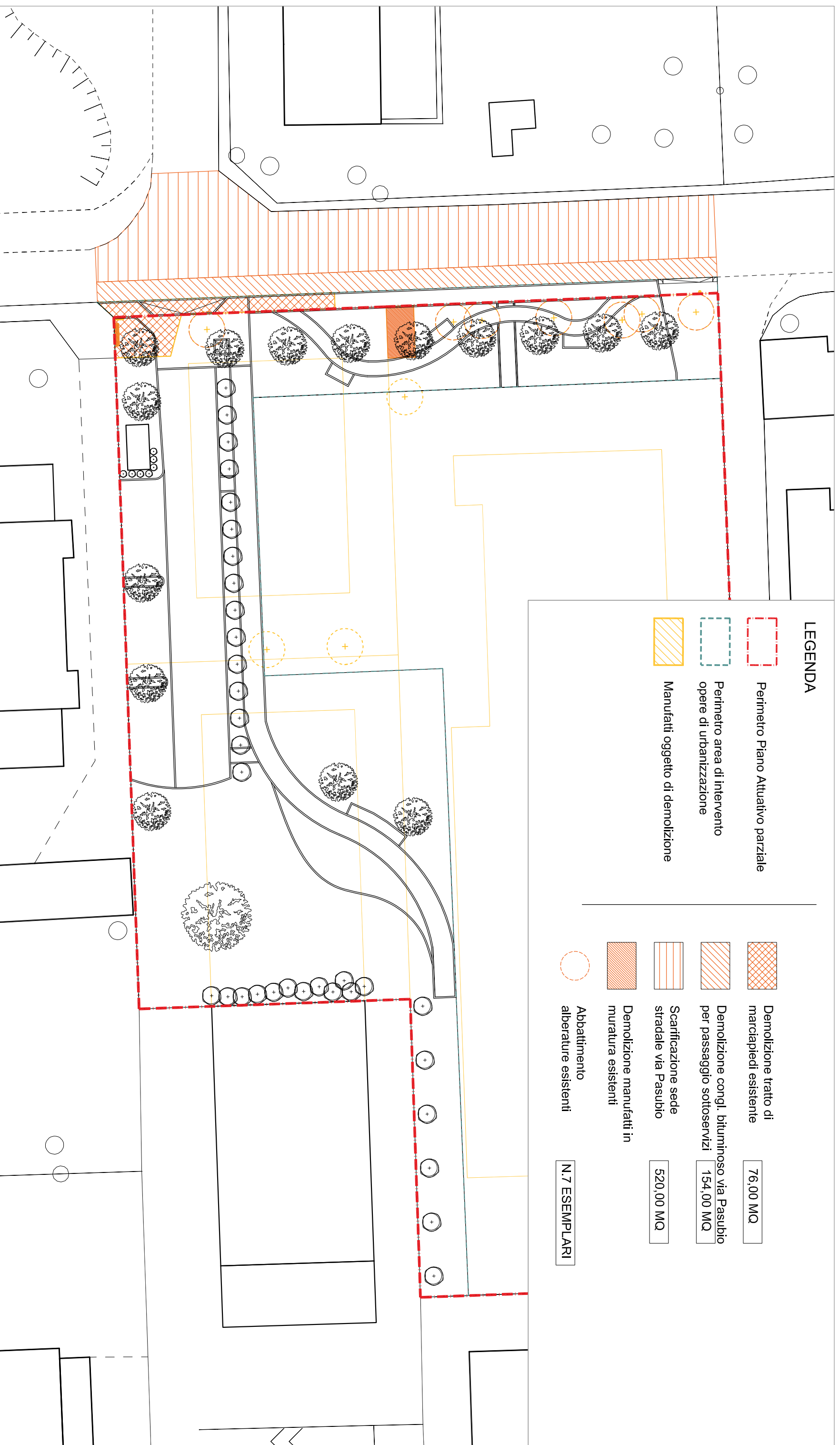
OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

<b>Oneri scomputabili</b>		<b>Euro</b>
a)	Importo esecuzione lavorazioni	€ 293.201,11
b1)	Somme per l'attuazione della sicurezza non soggette a ribasso (oneri diretti)	€ 4.458,89
b2)	Somme per l'attuazione della sicurezza non soggette a ribasso (oneri specifici)	€ 10.000,00
c)	Totale Appalto non scontato (a+b1+b2)	€ 307.660,00
d)	Sconto da convenzione (20% di a)	€ 58.640,22
<b>e)</b>	<b>Totale appalto al netto dello sconto (c-d)</b>	<b>€ 249.019,78</b>
f)	Lavori eseguiti direttamente dagli enti per realizzazione sottoservizi	<b>€ 8.330,00</b>
	Arrotondamenti	€ 0,22
<b>g)</b>	<b>Totale oneri scomputabili (e+f)</b>	<b>€ 257.350,00</b>
<b>Oneri non scomputabili a carico dell'Operatore</b>		<b>Euro</b>
h)	Iva 10% (di e+f)	€ 25.735,00
i)	Oneri per progettazione e Direzione Lavori (*)	€ 17.200,00
i1)	Spese e oneri accessori (25% di i)	€ 4.300,00
i2)	Contributo integrativo 4% di (i+i1)	€ 860,00
i3)	Iva 22% di (i+i1+i2)	€ 4.919,20
l)	Oneri per pratica sicurezza progettazione, esecuzione (*)	€ 4.690,00
l1)	Contributo integrativo 4% di (l)	€ 187,60
l2)	Iva 22% di (l+l1)	€ 1.073,07
m)	Oneri per collaudo tecnico-amministrativo in corso d'opera	-----
n)	Quota R.U.P.	-----
	Arrotondamenti	€ 0,13
<b>o)</b>	<b>Totale somma a disposizione</b>	<b>€ 58.965,00</b>
<b>TOTALE PROGETTO</b>		<b>€ 316.315,00</b>

(\*) Determinazione corrispettivo come da D.M. 143/2013

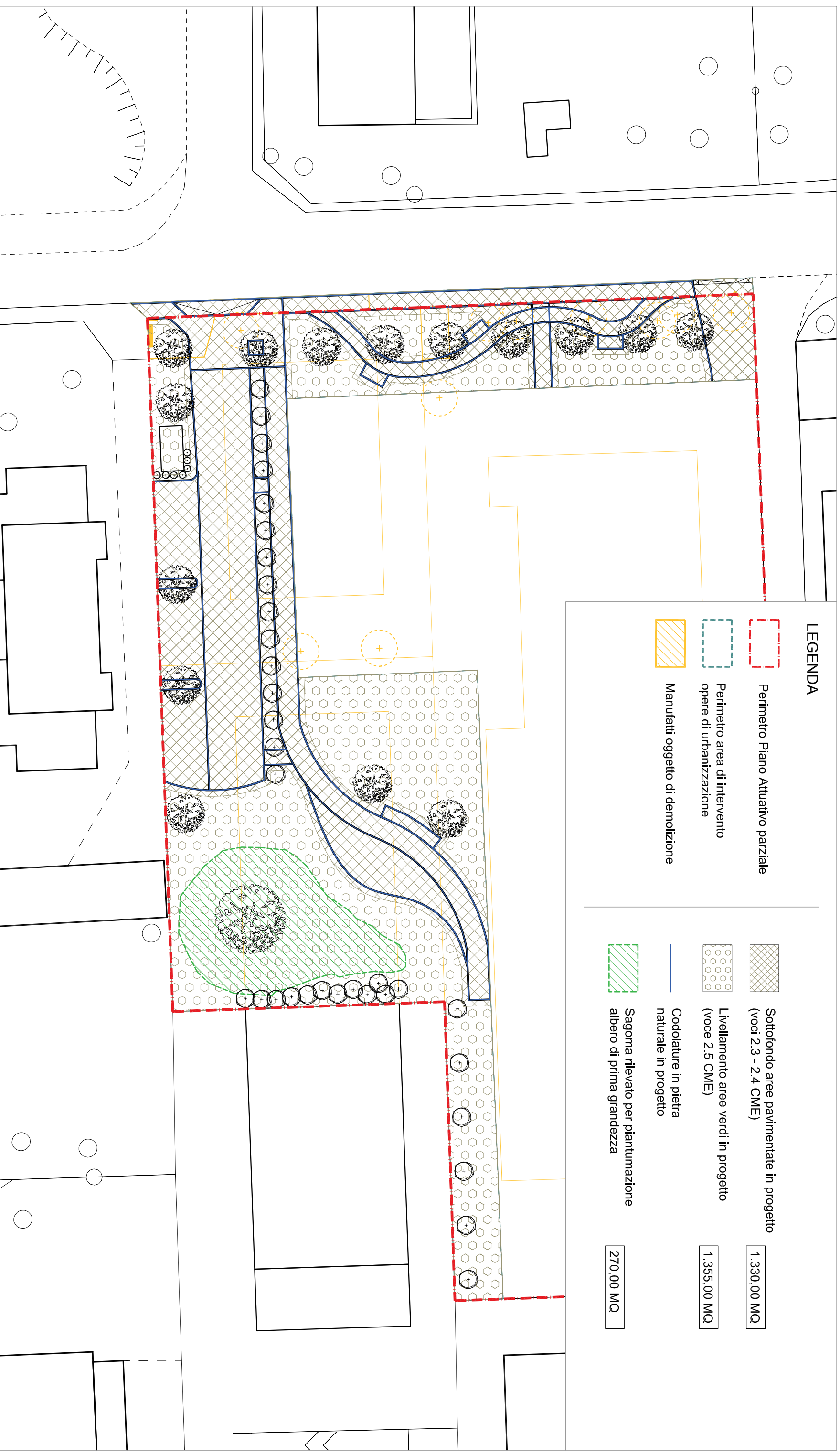
Il Progettista

Allegato grafico  
TAV. 01 - opere in demolizione  
scala 1:400





Allegato grafico  
TAV. 02 - sottofondi e cordolature  
scala 1:400



Allegato grafico  
 TAV. 03 - nuove pavimentazioni e aree a prato  
 scala 1:400

