

Richiedente

Carrera s.r.l.

Via della Rocca, 45, Torino
T. 0141 353819 F. 0141321557
E. info@alfierimmobili.it

Progetto architettonico

Progettisti:

arch. Massimo Burroni

Parc Studio, Corso Dante 59, Asti
T.0141 324655 E.studio@parcstudio.it

arch. Ubaldo Bossolono

Studio Bossolono, Via Villa Glori 11, Torino
T.011 0968768 E.info@studiobossolono.com

Co-progettisti:

ing. Maurizio Labate

Parc Studio, Corso Dante 59, Asti
T.0141 324655 E.studio@parcstudio.it

arch. Domenico Catrambone

CN Studio, Corso Alessandria 67, Asti
T.0141 321845 E.elaborati@cnstudio.net

Progetto Opere di Urbanizzazione:

arch. Marco Minari

P. Statuto, 9 10122 Torino
minari.marco@gmail.com

Agronomo:

dr. agr. Stefano Fioravanzo

via Colgiansesco 78 Alpignano (To)
stefano_fioravanzo@icloud.com



CITTA' DI TORINO



PERMESSO DI COSTRUIRE
per la realizzazione di una media struttura di
vendita sita in Torino, Via Fratelli Garrone
ang. Via Somalia

OTTOBRE 2019

STUDIO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

PERMESSO DI COSTRUIRE IN DEROGA
PER LA REALIZZAZIONE DI UNA MEDIA STRUTTURA DI VENDITA

STUDIO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

Elenco Tavole

Relazione tecnico – illustrativa

Computo metrico Opere su area pubblica: Marciapiedi

Computo metrico Opere su area pubblica: Spazi verdi

Computo metrico Opere su area assoggettata a cura e spese: Parcheggio

Tavola	1	Estratto PRGC	1/5000
Tavola	2	Documentazione Fotografica	
Tavola	3	Planimetria generale Stato di fatto	1/1000
Tavola	4	Planimetria generale di progetto	1/1000
Tavola	5	Planimetria aree assoggettate	1/250
Tavola	6	Particolare parcheggio drenante	1/25
Tavola	7	Illuminazione del Parcheggio	1/250
Tavola	8a	Carta Tecnica – Stato di Fatto	1/1000
Tavola	8b	Attraversamenti pedonali – Stato di fatto	1/500
Tavola	9a	Attraversamenti pedonali – Progetto	1/500
Tavola	9b	Attraversamenti pedonali – abbattimento barriere - dettaglio	1/50
Tavola	9c	Attraversamenti pedonali – abbattimento barriere - dettaglio	1/50
Tavola	9d	Attraversamenti pedonali – abbattimento barriere - dettaglio	1/50

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

Il Progetto di Permesso di Costruire in “Deroga” ai sensi dell'Art.5 della Legge 106/2011, per il quale è richiesto il Parere di Massima, riguarda un'Area situata tra la via Garrone e la via Somalia, nella quale sono presenti edifici a destinazione produttiva e artigianale, a 1-2 Piani fuori terra, dismessi da tempo.

Oggetto dell'intervento sono le aree assoggettate e le aree pubbliche di contorno all'intervento previsto dal permesso di costruire in deroga.

L'**area assoggettata** è tra le vie Somalia e Fratelli Garrone (interno)

L'**area pubblica** di intervento è tra la Via Somalia, Via Fratelli Garrone e Via Artom.

Il Quartiere Mirafiori in cui è inserito l'intervento ha una ricca e articolata storia, legata dapprima alle rotte di Caccia e al tessuto delle Cascine torinesi. Le rotte di Caccia che dipartono dalla Palazzina di Stupinigi qui si collegavano con il tessuto agricolo produttivo della campagna attorno alla città barocca.

La più antica testimonianza rimasta, la Borgata Mirafiori, è raccoglie quasi 500 anni di storia, insieme al ricordo (di cui restano poche tracce) del Castello di Mirafiori.

Il Mausoleo della Bela Rosin e le Ville ottocentesche sparse nella campagne ancora si ritrovano pur se circondate nelle più recenti trasformazioni residenziali legate allo sviluppo industriale della metà del XX secolo.

E poi l'aero club Gino Lisa e il primo aeroporto civile e militare della città nell'area dell'attuale Parco Colonnetti, ancora presente e ricordato dalla recente riqualificazione del Parco con la presenza di una delle 8 Case di Quartiere, la Casa nel Parco.

Proprio accanto all'isolato dell'intervento in oggetto, è il complesso di case pubbliche di Via Artom, riqualificato all'inizio degli anni 2000 grazie al Programma di Recupero Urbano che ne ha riscoperto la grande e pregevole quantità di verde rinnovando, oltre alle abitazioni, i servizi ai cittadini, le attrezzature sportive, gli spazi di relazione e gioco.

Mentre sul lato opposto della strada Castello, analoga riqualificazione ha riguardato il Parco del Sangone, con la riscoperta della sua sponda fluviale e la sua percorribilità ciclopedonale, con il collegamento con la pista ciclabile verso Stupinigi attraverso il Boschetto del Sangone e l'attraversamento longitudinale tra Moncalieri a est e il Drosso a ovest, oltre ai nuovi orti urbani e più avanti, verso ovest, le attività della Cascina Piemonte.

OPERE A CURA E SPESE

Sistemazione del marciapiede perimetrale che presenta un tappeto fortemente ammalorato, da scarificare e ripavimentare. In alcune porzioni sarà da ripristinare anche la fondazione del marciapiedi con demolizione di quella ammalorata e nuovo tappetino.

Ripristini e manutenzioni straordinarie del verde e delle attrezzature sportive esistenti.

IL CONTESTO

Si tratta di una porzione di città estremamente eterogenea, in prossimità di un quartiere di edilizia residenziale pubblica (Via Artom) densamente costruito accanto a case unifamiliari e piccole attività artigianali. Affacciato sul Parco Colonnetti e sul Parco del Sangone, con una disponibilità di aree verdi pubbliche di grande qualità e quantità.

LO STATO DI FATTO

Il quartiere è stato oggetto di un ampio intervento di riqualificazione grazie ai PRU Programmi di Recupero Urbano, realizzati prima del 2005, che hanno trasformato gli spazi pubblici da parcheggi asfaltati a servizi pubblici e attrezzature sportive, giochi e verde di qualità.

OBIETTIVI

La trasformazione del Quartiere ha funzionato a tal punto, che le attrezzature sportive come il campo di calcetto e basket viene utilizzate dalle scuole al mattino, dalle squadre e dai ragazzi del quartiere, tanto da averne consumato il tappeto, che necessita di sostituzione insieme al ripristino della recinzione esistente.

La pista da skate, che ha in passato ospitato gare regionali, realizzata in legno è stata oggetto di vandalismo ed occorre rimuoverla, mettendo in sicurezza tutta l'area verde di contorno adiacente all'area cani. Così come altre piccole operazioni di manutenzione/sostituzione sono da inserire nell'area (integrazione alberi, verniciature arredi esistenti, piccole manutenzioni dell'esistente per consentire miglior utilizzo e più lunga durata agli arredi e attrezzature già esistenti).

IL PIAZZALE DELLA STRUTTURA DI VENDITA

Il piazzale antistante la struttura di vendita ospiterà il parcheggio, in parte privato ed in parte assoggettato. Gli stalli saranno realizzati con stratigrafie drenanti per migliorare la permeabilità dei suoli e ridurre l'effetto isola di calore. L'affaccio su Via Somalia e su Via Fratelli Garrone sarà schermato da una fasce verde in piena terra che ospiterà un filare di alberi.

ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

I marciapiedi dell'isolato saranno ridisegnati per completare l'abbattimento delle barriere architettoniche, ora solo in parte presenti, secondo il disegno, i criteri e i materiali utilizzati dalla Città.

I MATERIALI

La scelta dei materiali e delle soluzioni da adottare dovrà prevedere un inserimento ambientale che privilegi la riduzione dell'isola di calore e la permeabilità dei suoli. Le pavimentazioni utilizzate saranno in blocchetti di cemento colorato, poste su sottofondi drenanti. I cordoli e le guide tra le carreggiate e i marciapiedi saranno in pietra, in similitudine con quanto già utilizzato (da 12 cm).

Per il ripristino delle aree esistenti si utilizzeranno i materiali già utilizzati nella realizzazione originale: erba sintetica ad alta resistenza intasata a sabbia, su sottofondo esistente. Recinzioni in rete metallica a maglia sciolta da ripristinare sulle strutture portanti esistenti insieme alle reti morbide della parte superiore.

IL VERDE

La scelta delle specie arboree e di tutte le piante da mettere a dimora sarà debitamente approfondito con analisi agronomica, e saranno privilegiate scelte a bassa manutenzione e buona rusticità.

Per gli alberi saranno scelti esemplari di dimensioni tali da ottenere un pronto effetto di qualità e ombra per l'area verde, in analogia a quanto già presente sulle aree verdi esistenti.

QUADRO ECONOMICO RIEPILOGO

RIEPILOGO	Importo
OPERE A CARICO DEL PROPONENTE SU AREA ASSOGGETTATA	€ 176.989,69
Parcheggio	
OPERE SU AREA PUBBLICA - A CURA E SPESE DEI PROPONENTI	€ 48.902,86
Abbattimento barriere architettoniche e risagomatura marciapiedi Via Fratelli Garrone - Via Somalia	
OPERE SU AREA PUBBLICA - A CURA E SPESE DEI PROPONENTI	€ 141.310,05
Opere di ripristino e manutenzione straordinaria degli spazi verdi esistenti al contorno tra Via Artom, Via Fratelli Garrone e Via Somalia	

STUDIO DI FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA - OPERE DI URBANIZZAZIONE					
OPERE A CARICO DEL PROPONENTE SU AREA ASSOGGETTATA					
Parcheggio					
articolo	voce	u.m.	quantità	prezzo	importo
	GUIDE DI CLS COLORATO ROSSC				
	81*15	ml	1.215,00		
		ml	1.215,00		
	cordoli in cls colorato sp. 7,7 mm assimilabili a				
01.P05.B45 005	CORDOLI PREFABBRICATI RETTI IN CALCESTRUZZO CEMENTIZIO CON RESISTENZA R'BK 350 KG/CMQ E CEMENTO TIPO 425 GETTATO IN CASSERO METALLICO E VIBRATO A SUPERFICIE LISCIA SULLE DUE FACCE VERTICALI E SU UNA ORIZZONTALE - SPIGOLI SMUSSATI DI CM.1 FRA LE FACCE SUDETTE - RASTREMAZIONE MINIMA DA PERMETTERE L'ESTRAZIONE DAI CASSERI - FORO VERTICALE DI DIAMETRO CM.4 E PROFONDITA' CM.25 CON LEGGERA ARMATURA IN CORRISPONDENZA DEI SUDETTI SECONDO DISEGNO DELLA CITTA' - DELLA LUNGHEZZA NOMINALE DI ML.1,20 E TALE COMUNQUE DA	ML	1.215,00	€ 7,50	€ 9.112,50
01.A23.B50 005	POSA DI CORDOLI IN CEMENTO PRESSATO O VIBRATO IN CASSERO METALLICO, RETTI O CURVI, COMPRENDENTE: - LO SCAVO PER FAR POSTO AL CORDOLO ED AL SOTTOFONDO IN CALCESTRUZZO SECONDO LE QUOTE STABILITE DALLA DIREZIONE DEI LAVORI; - IL TRASPORTO DEI MATERIALI DI RICUPERO AI MAGAZZINI MUNICIPALI E DEI MATERIALI DI RIFIUTO ALLE DISCARICHE; - IL SOTTOFONDO PER IL LETTO DI POSA IN CALCESTRUZZO CEMENTIZIO DELLO SPESSORE DI CM.15 E DELLA LARGHEZZA DI CM.35 (CEMENTO KG.150/MQ SABBIA MC 0.400 - GHIAIETTA MC 0.800); - IL RINFIANCO IN CALCESTRUZZO COME SOPRA; - LO SCARICO; - L'ACCATASTAMENTO E LE GARANZIE CONTRO LE ROTTURE; - LA MANO D'OPERA PER L'INCASTRO A MASCHIO E FEMMINA; - LA SIGILLATURA DELLE SUPERFICI DI COMBACIO A MEZZO DI MALTA DI CEMENTO POSATA A KG.600/MC; - LA RIFILATURA DEI GIUNTI; - IL RIPASSAMENTO DURANTE E DOPO LA POSA.. - CORDOLI AVENTI SEZIONE RETTANGOLARE DI CM.10X25;	ML	1.215,00	€ 14,04	€ 17.058,60

	CARREGGIATA STRADALE				
	20 cm misto granulare anidro, 20 misto granulare stabilizzato, 10 cm misto granulare bitumato (tout venant), 3 cm tappeto di cls bituminoso, emulsione bituminosa (scavo 53 cm)				
	superficie corsie	mq	830,00		
NP 002 14/04/20	Conferimento dei materiali di scavo nel rispetto del NP002 D.Lgs. 152/06 art. 186 e s.m.i., classificati come rifiuto ai sensi del nel rispetto della DeterminazioneDirigenziale n. 38 del 25 gennaio 2010 del Comune di Torino	t	149,40	€ 26,00	€ 3.884,40
01.A01.B05.005	SCAVO DI MATERIE DI QUALSIASI NATURA, PURCHE' RIMOVIBILI SENZA L'USO CONTINUO DI MAZZE E SCALPELLI, PER LA FORMAZIONE DI CASSONETTI PER MARCIAPIEDI, BANCHINE O SIMILI, COMPRESA LA COMPATTAZIONE E LA REGOLARIZZAZIONE DEL FONDO DELLO SCAVO, IL CARICO DEL MATERIALE SCAVATO SUL MEZZO DI TRASPORTO E IL TRASPORTO ALLE DISCARICHE. CON MEZZO MECCANICO ED EVENTUALE	mq	830,00	€ 8,40	€ 6.972,00
01.A21.A40.005	PROVVISTA E STESA DI MISTO GRANULARE ANIDRO PER FONDAZIONI STRADALI, CONFORME ALLE PRESCRIZIONI DELLA CITTA' ATTUALMENTE VIGENTI, COMPOSTO DI GROSSA SABBIA E CIOTTOLI DI DIMENSIONI NON SUPERIORI AI CM.12, ASSOLUTAMENTE SCEVRO DI MATERIE TERROSE ED ORGANICHE E CON MINIME QUANTITA' DI MATERIE LIMOSE O ARGILLOSE, ESCLUSA LA COMPATTAZIONE, COMPRESA LA REGOLARIZZAZIONE CON MATERIALE FINE SECONDO I PIANI	mq	830,00	€ 6,29	€ 5.220,70
01.A21.A50 010	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 QUINDATA PERCENTUALE DALLA DIREZIONE	mq	830,00	€ 1,29	€ 1.070,70
830,00	compattazione del misto granulare anidri				

01.A21.A44 005	PROVVISTA SUL LUOGO D'IMPIEGO DI MISTO GRANULARE STABILIZZATO A CEMENTO CONFEZIONATO CON INERTI PROVENIENTI DALLA FRANTUMAZIONE DI IDONEE ROCCE E GROSSI CIOTOLI E LA CUI CURVA GRANULOMETRICA SIA COLLOCATA ALL'INTERNO DEL FUSO ANAS 1981 PREMISCELATO CON IDONEO IMPASTO CON AGGIUNTA DI KG. 70 AL MC DI CEMENTO TIPO 325,DI KG. 75 AL MC DI FILLER E CON RESISTENZA A COMPRESSIONE A 7 GIORNI COMPRESA TRA 30 E 50 KG/CMQ LA MISCELA DEGLI INERTI DOVRA' AVERE UNA PERDITA PERCENTUALE IN PESO ALLA PROVA LOS ANGELES INFERIORE OD UGUALE A 30 - SUCCESSIVA STESA PER LA FORMAZIONE DI STRATO REGOLARE SECONDO LE INDICAZIONI DELLA D.L., COMPRESI GLI EVENTUALI RICARICHI DURANTE LA CILINDRATURA ED OGNI ALTRO INTERVENTO PER REGOLARIZZARE LA SAGOMA DELLO STRATO - LA DENSITA' IN SITO DOVRA' ESSERE UGUALE O				
		mc	166,00	€ 58,69	€ 9.742,54
0,20	0,2				
01.A21.A50 010	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 CILINDRATA IDONEA DALLA DIREZIONE				
	compattazione del misto stabilizzato a cemen	mq	830,00	€ 1,29	€ 1.070,70
01.A22.A80.030	Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout venant trattato) per strato di base, composto da inertI di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindratura mediante rullo compressore statico o vibrante con idoneo effetto costipante Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore				
		MQ	830,00	€ 13,51	€ 11.213,30
01.A22.B10 010	PROVVISTA E STESA A TAPPETO DI CALCESTRUZZO BITUMINOSO PER STRATO DI USURA, CONFORME ALLE NORME TECNICHE CITTA' DI TORINO (C.C. 16/05/1973), STESO IN OPERA CON VIBRIFINITRICE A PERFETTA REGOLA D'ARTE SECONDO LA VIGENTE NORMATIVA E LE EVENTUALI INDICAZIONI DELLA D.L.,COMPRESO L'ONERE DELLA COMPATTAZIONE CON RULLO STATICO O VIBRANTE CON EFFETTO COSTIPANTE NON INFERIORE ALLE 12 TONNELLATE,ESCLUSA LA PREPARAZIONE DELLA MASSICCIATA SOTTOSTANTE E LA PROVVISTA E STESA DELL'EMULSIONE BITUMINOSA DI				
		mq	830,00	€ 5,38	€ 4.465,40
01.A22.A90 010	PROVVISTA E STESA DI EMULSIONE BITUMINOSA AL 55% DI BITUME IN RAGIONE DI KG.0.700/MQ				
		mq	830,00	€ 0,48	€ 398,40

	PARCHEGGI DRENANTI IN AUTOBLOCCANT				
	20 cm misto granulare anidro compatto, TNT, 4 cm di sabbia e cubetti di altezza 8 cm (totale 32 cm)				
	profondità scavo	ml	0,40		
	1035	mq	1035		
	totale marciapiedi	mq	1.035,00		
01.A01.B05.005	SCAVO DI MATERIE DI QUALSIASI NATURA, PURCHE' RIMOVIBILI SENZA L'USO CONTINUO DI MAZZE E SCALPELLI, PER LA FORMAZIONE DI CASSONETTI PER MARCIAPIEDI, BANCHINE O SIMILI, COMPRESA LA COMPATTAZIONE E LA REGOLARIZZAZIONE DEL FONDO DELLO SCAVO, IL CARICO DEL MATERIALE SCAVATO SUL MEZZODI TRASPORTO E IL TRASPORTO ALLE DISCARICHE CON MEZZO MECCANICO ED EVENTUALE	mc	414,00	€ 8,40	€ 3.477,60
01.A21.A40.005	PROVVISTA E STESA DI MISTO GRANULARE ANIDRO PER FONDAZIONI STRADALI, CONFORME ALLE PRESCRIZIONI DELLA CITTA' ATTUALMENTE VIGENTI, COMPOSTO DI GROSSA SABBIA E CIOTTOLI DI DIMENSIONI NON SUPERIORI AI CM.12, ASSOLUTAMENTE SCEVRO DI MATERIE TERROSE ED ORGANICHE E CON MINIME QUANTITA' DI MATERIE LIMOSE O ARGILLOSE, ESCLUSA LA COMPATTAZIONE, COMPRESA LA REGOLARIZZAZIONE CON MATERIALE FINE SECONDO I PIANI	mq	1.035,00	€ 6,29	€ 6.510,15
01.A21.A50.010	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	mq	1.035,00	€ 1,29	€ 1.335,15
01.P28.A15 030	NON TESSUTO GEOTESSILE A FILO CONTINUO AL 100% DI PROPILENE COESIONATO A CALDO SENZA L'IMPIEGO DI COLLANTI O RESINE DA GR/MQ 68 A 280, PER LA COSTRUZIONE DI DRENAGGI, STRADE, PIAZZALI, PARCHEGGI, LA STABILIZZAZIONE DEL SUOLO, IL CONTROLLO DELL'EROSIONE, IMPIANTI SCARPELLE, CASSONETTI, ETC.	mq	1.035,00	€ 1,58	€ 1.635,30
01.A21.G55 005	POSA DI GEOTESSILE SU TERRENI E MANUFATTI GIA' PREDISPOSTI QUALI SCARPATE LIVELLATE, MURI DI SOSTEGNO ETC.; PUNTATO,GRAFFATO E CUCITO A REGOLA D'ARTE IN FIBRA DI POLIESTERE O SIMILE	mq	1.035,00	€ 2,30	€ 2.380,50
	Marmette autobloccanti in calcestruzzo cementizi vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm²) per pavimentazioni esterne, con disegno a scelta della citta' spessore cm 7-8 colore rosso, giallo, nero, bianco	mq	1.035,00	€ 17,50	€ 18.112,50
01.P11.B42 040					
	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 BLOCHETTI E LA CHIUSURA DEGLI INTERSTIZI TRA UN ELEMENTO E L'ALTRO	mq	1.035,00	€ 13,31	€ 13.775,85
01.A23.C80 010					

	AIUOLE				
	Preparazione Aree verdi				
	superficie totale aree	mq	62,00		
	profondità scavo e reinterro con terra agrar	ml	0,40		
	totale volume stratigrafia composta da	mc	24,80		
01.A01.A60.005	Scavo di incasso, di materie di qualsiasi natura purché rimovibili senza l'uso continuo di mazze e scalpelli, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso, compresa la profilatura dei lati dello scavo e la cilindratura del fondo con rullo pesante per la durata minima di due ore ogni cento m² (misurati nel vano dello scavo), e compreso il carico sul mezzo di trasporto Eseguito	mc	24,80	€ 4,49	€ 111,35
NP 002 14/04/2010	Conferimento dei materiali di scavo nel rispetto del NP002 D.Lgs. 152/06 art. 186 e s.m.i., classificati come rifiuto ai sensi del nel rispetto della Determinazione Dirigenziale n. 38 del 25 gennaio 2010 del Comune di Torino	t	4,46	€ 26,00	€ 116,06
01.P27.E40.010	Terra agraria prelevata da strati superficiali attivi, in tempera, di medio impasto, a struttura glomerulare, con scheletro in quantità non superiore al 5% e con pH 6-6.5 Contenente sostanza organica non inferiore al 2°	mc	24,80	€ 11,83	€ 293,38
	spandimento a mano		10%		
	spandimento a macchina		90%		
	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 necessario	mc	24,80		
01.A21.A20.005	Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici	mc	22,32	€ 6,33	€ 141,29
01.A21.A20.020	Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi a mano	mc	2,48	€ 11,99	€ 29,74

	ALBERI				
01.P27.A10	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo del piantamento delle sottoelencate specie arboree. Cfr = circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1.00 da terra, h = altezza complessiva della pianta dal colletto, v = pianta fornita in vaso, z = pianta fornita in zolla, ha = altezza da terra del palo di rami inferiori secondo le indicazioni dei servizi, assimilabili a				
01.P27.A10.365	Liquidambar styraciflua cfr=20-25 ha=3.50 :	cad	8,00	€ 290,29	€ 2.322,32
	MESSA A DIMORA DI ALBERI CON CIRCONFERENZA DEL FUSTO COMPRESA TRA CM.20 E CM.25, COMPRENDENTE LO SCAVO DELLA BUCA, IL CARICO E TRASPORTO IN DISCARICA DEL MATERIALE DI RISULTA, LA PROVVISTA DI TERRA VEGETALE, IL CARICO E TRASPORTO DELLE PIANTE DAL VIVAIO, IL PIANTAMENTO, LA COLLOCAZIONE DI TRE PALI TUTORI IN LEGNO DI CONIFERA TRATTATO IN AUTOCLAVE DEL DIAMETRO DI CM.8, LUNGHEZZA DI MT. 2.50 E ALTEZZA FUORI TERRA DI MT. 1.80, COLLEGATI CON LE RELATIVE SMEZZOLE, TRE LEGATURE AL FUSTO CON APPOSITA FETTUCCIA O LEGACCIO IN CANAPA, KG.50 DI LETAME BOVINO MATURO, KG 0.200 DI CONCIME A LENTA CESSIONE, LA FORMAZIONE DEL	cad	8,00	€ 164,49	€ 1.315,92
20.A27.A66.010		cad	8,00	€ 164,49	€ 1.315,92
	ARBUSTI	mq	62,00		
01.P27.A30.480	Nandina domestica h=1.00-1.25 r=5	cad	124	€ 44,40	€ 5.505,60
	superficie	mq	62,00		
	piante al mc	cad	2,00		
20.A27.A68.005	Messa a dimora di arbusti comprendente scavo della buca, carico e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato del materiale di risulta, provvista e distribuzione di g. 50 di concime a lenta cessione, kg. 10 di letame maturo nonché della terra vegetale necessaria, piantagione dei cespugli a due tronconi. Posa di cm 20x20x2	cad	124	€ 6,70	€ 830,80
01.P27.G45.005	LAPILLO VULCANICO ALVEOLARE A CELLULE APERTE PER PACCIAMATURA, SUBSTRATI DI COLTIVAZIONE, COLTURE IN VASO, PH= 7, IN GRANULOMETRIA VARIABILE DA MM. 0.5 (SABBIA) A MM. 10-35 (GHIAIA) SECONDO LE INDICAZIONI DELLA	mc	6,20	€ 38,17	€ 236,65
	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 necessario	mc	6,20		
01.A21.A20.020	Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi a mano	mc	6,20	€ 11,99	€ 74,34

	ARREDI				
	numero portabic	cad	10,00		
	KG cad	kg	18,00		
01.A18.B45.005	ESECUZIONE DI CANCELLATE, INFERRIATE, RINGHIERE, CORRIMANI E SIMILI IN ACCIAIO INOSSIDABILE DEL TIPO AISI 304 A FINITURA SATINATA GRANA 300/500	KG	180,00		
				€ 17,05	€ 3.069,00
04.P84.B 08.005	POSA IN OPERA DI PALETTO DISSUASORE TIPO "CITTA' DI TORINO" DEL DIAMETRO DI MM. 76, PREVIA REALIZZAZIONE DI FORO SULLA PAVIMENTAZIONE ESISTENTE CON L'UTILIZZO DI PERFORATORE DI IDONEO DIAMETRO, IL FISSAGGIO CON CEMENTO FUSO ALLUMINOSO, COMPRESO OGNI ONERE PER IL POSIZIONAMENTO A PERFETTA REGOLA D'ARTE, IL CARICO, IL TRASPORTO E LO SCARICO A PIE' D'OPERA DEI MARERIALI OCCORRENTI, IL RECUPERO DEL MATERIALE DI REIMPIEGO, IL TRASPORTO A DISCARICA DEL MATERIALE DI RISULTA SU PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA O IN CUBETTI DI PORFIDO,	CAD	106,00		
	posa portabici x2 sostegni		20,00		
				€ 23,49	€ 2.489,94
	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA				
	opere da elettricista				
13.P03.A15.005	Fornitura e posa in opera in basamento predisposto di palo tronco conico lunghezza totale 5,60 m, sezione circolare, in lamiera di acciaio saldata e zincata a caldo (Norme UNI EN 40/4.1) , diametro di base 116 mm - testa 60 mm, spessore 4 mm, manicotto di rinforzo L = 600 mm, asola con portello 186x45 mm a filo palo, foro ingresso cavi 150x50 mm a 90° rispetto asola, fori diam. 11 mm - 120° a sommità palo, compresa la fornitura	CAD	10,00	€ 189,78	€ 1.897,80
13.P04.A05.010	Verniciatura di palo o braccio con una singola ripresa di smalto o primer	MQ	40,00	€ 16,55	€ 662,00
13.P04.A10.010	Formazione di codifica alfanumerica su palo o su muro con base in vernice oleosintetica nera e caratteri alfanumerici in colore bianco di altezza 70 mm, compreso l'uso del nastro adesivo per delimitazione campo	CAD	12,00	€ 10,21	€ 122,52
13.P05.B05.030	Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG16OR16 0,6/1Kv, sezione di 1x10 mmq in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti	ML	800,00	€ 1,78	€ 1.424,00
13.P05.B05.040	Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG16OR16 0,6/1Kv, sezione di 2x2,5 mmq in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti	ML	40,00	€ 1,18	€ 47,20
13.P06.A05.005	Fornitura e posa in opera entro cassetta già predisposta di 2 morsetti volanti a mantello antitranciatura, testa esagonale, a isolamento completo, per l'allacciamento di conduttori sino alla sezione di 2x10 mmq	CAD	12,00	€ 16,92	€ 203,04
13.P06.A10.020	Formazione di derivazione su cavo unipolare con sezioni di dorsale sino a 50 mmq, e di derivazione sino a 35 mmq , guscio rigido in materiale plastico trasparente, riempito con resina epossidica a 2 componenti, morsetto a compressione	CAD	12,00	€ 50,99	€ 611,88

13.P06.A15.005	Fornitura e posa in opera entro tubi, pali o su fune metallica di guaina isolante in P.V.C. del diametro sino 40 mm per infillaggio conduttori, compresa eventuale nastratura di serraggio	ML	12,00	€ 5,70	€ 68,40
13.P06.A15.015	Fornitura e posa in opera entro tubo o cunicolo, di tubazione flessibile in P.V.C. del diametro di 32-450 mm a protezione meccanica e dielettrica dei conduttori:	ML	36,00	€ 7,24	€ 260,64
13.P07.A05.020	Posa in opera di apparecchio di illuminazione su braccio a muro od a palo, a cima palo, per altezza di posa superiore a 7,00 m e sino a 10,20 m dal suolo, compresi il ritiro dal magazzino , il trasporto a piè d'opera, la posa della lampada e l'esecuzione dei collegamenti elettrici	CAD	12,00	€ 35,86	€ 430,32
NP IP1	tipo KALOS UP 2 CH LED R1 24W 3000K RS-01 Sablé 100	CAD	12,00	€ 486,59	€ 5.839,08
	CORPO ILLUMINANTE in pressofusione in lega di alluminio a 2 chele, con sistema LED – vetro piano di chiusura – Versione dotata di dispositivo con "autoapprendimento" che per mezzo di un commutatore elettronico di permette di programmare sia l'ora di intervento della riduzione che la sua durata nel tempo, verniciatura color				
	opere da terrazziere				
	FORMAZIONE CAVIDOTTI				
13.P02.A05.010	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione, profondità 70 cm, manufatto in calcestruzzo RBK 15N/mm ² , con 2 tubi in PEAD diametro 110 mm, reinterro con ghiaia vagliata e terreno vegetale per lo strato superficiale di cm 2	m	200,00	€ 39,87	€ 7.974,00
13.P02.A45.005	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 50x50x70 cm eseguito con getto di cls RBK 15N/mm ² e con chiusino in ghisa classificato "D400" secondo UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione	cad	10,00	€ 304,69	€ 3.046,90
13.P02.A45.020	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile - SU CAVIDOTTO ESISTENTE – delle dimensioni interne di 50x50x70 cm, eseguito con getto di cls RBK 15N/mm ² e chiusino in ghisa a grafite sferoidale munito di guarnizioni elastiche in polietilene a profilo speciale antibasculamento e antirumore, costruito secondo Norme ISO 1083 e EN 1563 e classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124	cad	1,00	€ 374,27	€ 374,27
13.P02.B05.030	Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo - eseguito con cls RBK 15N/mm ² -, delle dimensioni di 100x100x120 cm	cad	10,00	€ 153,97	€ 1.539,70
Allegato	colonnine ricarica elettrici	cad	1,00		€ 18.515,26
	vedi dettaglio in allegato				
TOTALE					€ 176.989,69

DIMAR S.p.A.

Fraz. Roreto - Via Cuneo, 34

12062 – CHERASCO (CN)

SUPERMERCATO TORINO

Via Filadelfia 232/Baltimora 123 - 10137 - TORINO

PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTO ELETTRICO

IPOTESI ONERI REALIZZAZIONE IMPIANTO DI RICARICA AUTO ELETTRICA

Commissa:	16-142-DEL
Documento n.	19-4625-C
Tavola n.	01E
Revisione n.	00
Data:	09/10/2019

Il Tecnico

[illegible]

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
		RIPORTO
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u> M LAVORI A MISURA euro M:001 Impianto ricarica auto elettrica euro M:001.001 Forza Motrice e Distribuzione euro M:001.001.001 Quadri Elettrici euro M:001.001.002 Distribuzione euro M:001.001.003 Forza Motrice euro TOTALE euro Cuneo, 09/10/2019 Il Tecnico ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI CUNEO Ing. L. 859 Giuseppe Ferraro	18'515,26 18'515,26 18'515,26 5'253,56 2'761,70 10'500,00 18'515,26
		A RIPORTARE

COMMITTENTE:

STUDIO DI FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA - OPERE DI URBANIZZAZIONE					
OPERE SU AREA PUBBLICA - A CURA E SPESE DEI PROPONENTI					
Abbattimento barriere architettoniche e risagomatura marciapiedi Via Fratelli Garrone - Via Somalia					
articolo	voce	u.m.	quantità	prezzo	importo
	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI				
	nasi 49+30+54+31+29+12		205,00		
01.A22.E05.105	Scarifica di pavimentazione bituminosa con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica, esclusi gli oneri per il conferimento a discarica; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini e trasporto in luogo di deposito temporaneo, qualora necessario, esclusa la successiva nuova messa in quota, da computarsi a parte, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte. PER INTERVENTI COMPLESSIVAMENTE FINO A 1.500 MQ. - INTERVENTI CONTIGUI - per profondità da 3 a 4 cm				
		mq	205,00	€ 3,93	€ 805,65
	nuovi nasi abbattimento barriere		86,00		
	16+13+18+12+27				
	Rifilatura di scavi in sovrastrutture stradali, prima o dopo l'esecuzione degli stessi, per ripristini, con taglio della pavimentazione rettilineo netto e regolare, al limite della rottura in figure geometriche regolari eseguito con macchine operatrici a lama circolare rotante raffreddata ad acqua e funzionante con motore a scoppio o diesel, fino alla profondità di cm 10				
01.A23.B95.005	In conglomerato bituminoso	m	86,00	5,46	€ 469,56
	confine mp esistente	3+3	6,00		
	Rifilatura di marciapiedi per ripristini, con taglio netto e regolare dell'esistente strato al limite della rottura in figure geometriche regolari				
01.A23.B80.005	Marciapiedi in asfalto	m	6,00	4,33	€ 25,98
	Demolizione, ove occorra, con taglio e rifilatura di preesistente manto ammalorato, di cm 2 o cm 3 di spessore, compreso il carico e trasporto del materiale di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato				
01.A23.C00.005	Manto in asfalto colato o malta bituminosa	m²	685	9,06	€ 6.206,10
	95*3+60*2,5+100*2,5				

	Estrazione manuale di guide o cordoni, con trasporto fino alla distanza di m 50. Guide a delimitazione di banchine dello spessore di cm 9-12				
01.A23.B60.010	Guide a delimitazione di banchine dello spessore di cm 9-12	ml	32,00	€ 19,18	€ 613,76
	GUIDE E CORDOLI IN PIETRA				
	16+13+18+12+5+8	ml	72,00		
		ml	72,00		
	Guide rette e curve (raggio esterno non inferiore a m 5) di gneiss e simili, di altezza da cm 25 a cm 30, in pezzi di lunghezza di almeno m 0.90 con smusso non inferiore a cm 1x1, lavorate a spigoli vivi in tutte le parti fuori terra, fiammate o lavorate a punta fine sulla faccia superiore e lavorate a punta fine sulla faccia vista verticale, o a piano naturale di cava nel caso di pietra tipo luserna, 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				
01.P18.N50.010	Dello spessore di cm 12	ml	72,00	€ 25,48	€ 1.834,56
	Posa di guide rette o curve dello spessore di cm 9-12 di gneiss, graniti, sieniti, dioriti e simili, altezza da cm 25 a cm 30, in pezzi di lunghezza di almeno m 0,90 su strato di calcestruzzo dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 22 (cemento mg 15, sabbia m³ 0,400,ghiaietta m³ 0,800) compreso: - l'eventuale scavo o la demolizione del letto di posa preesistente; - il carico ed il trasporto del materiale eccedente alle località indicate o ad impianto di smaltimento autorizzato del materiale di risulta; - la perfetta sigillatura dei giunti con colata di pastina di cemento - ogni opera di scalpellino				
01.A23.B20.010	Con scavo eseguito a macchina	ml	72,00	€ 17,89	€ 1.288,08

	GUIDE DI CLS COLORATO ROSSO				
	(5+3+3)*4+5+4+5+5	ml	63,00		
		ml	63,00		
	cordoli in cls colorato sp. 7,7 mm assimilabili a:				
01.P05.B45 005	CORDOLI PREFABBRICATI RETTI IN CALCESTRUZZO CEMENTIZIO CON RESISTENZA R'BK 350 KG/CMQ E CEMENTO TIPO 425 GETTATO IN CASSERO METALLICO E VIBRATO A SUPERFICIE LISCIA SULLE DUE FACCE VERTICALI E SU UNA ORIZZONTALE - SPIGOLI SMUSSATI DI CM.1 FRA LE FACCE SUDDETTE - RASTREMAZIONE MINIMA DA PERMETTERE L'ESTRAZIONE DAI CASSERI - FORO VERTICALE DI DIAMETRO CM.4 E PROFONDITA' CM.25 CON LEGGERA ARMATURA IN CORRISPONDENZA DEI SUDDETTI SECONDO DISEGNO DELLA CITTA' - DELLA LUNGHEZZA NOMINALE DI ML.1,20 E TALE COMUNQUE DA CONSENTIRE UN INTERASSE TRA FORO E FORO DEL CORDOLO SUCCESSIVO POSATO DI MT.1,20	ML	63,00	€ 7,50	€ 472,50
01.A23.B50 005	POSA DI CORDOLI IN CEMENTO PRESSATO O VIBRATO IN CASSERO METALLICO, RETTI O CURVI, COMPRENDENTE: - LO SCAVO PER FAR POSTO AL CORDOLO ED AL SOTTOFONDO IN CALCESTRUZZO SECONDO LE QUOTE STABILITE DALLA DIREZIONE DEI LAVORI; - IL TRASPORTO DEI MATERIALI DI RICUPERO AI MAGAZZINI MUNICIPALI E DEI MATERIALI DI RIFIUTO ALLE DISCARICHE; - IL SOTTOFONDO PER IL LETTO DI POSA IN CALCESTRUZZO CEMENTIZIO DELLO SPESSORE DI CM.15 E DELLA LARGHEZZA DI CM.35 (CEMENTO KG.150/MQ SABBIA MC 0.400 - GHIAIETTA MC 0.800); - IL RINFIANCO IN CALCESTRUZZO COME SOPRA; - LO SCARICO; - L'ACCATASTAMENTO E LE GARANZIE CONTRO LE ROTTURE; - LA MANO D'OPERA PER L'INCASTRO A MASCHIO E FEMMINA; - LA SIGILLATURA DELLE SUPERFICI DI COMBACIO A MEZZO DI MALTA DI CEMENTO POSATA A KG.600/MC; - LA RIFILATURA DEI GIUNTI; - IL RIPASSAMENTO DURANTE E DOPO LA POSA.. - CORDOLI AVENTI SEZIONE RETTANGOLARE DI CM.10X25; CON SCAVO PER FAR POSTO AL CORDOLO ESEGUITO A MACCHINA; CON IL RINFIANCO DI SEZIONE TRIANGOLARE AVENTE CM.15 DI BASE E CM.15 DI ALTEZZA	ML	63,00	€ 14,04	€ 884,52

	SCIVOLI e CURVETTE INGRESSI CARRAI				
	lastra in pietra da 50 cm				
	lunghezza				
	lastre da 50 - 8+10	ml	18		
	curvette con alette 2*2	cad	4,00		
	curvette per nasi 2*4	cad	8,00		
	lastre da 50 - scivolo				
01.P18.P40 005	FASCE IN PIETRA DI BORGONE O SIMILI, RIFILATE SUI LATI E SULLE TESTE DI CM.50X10, PER SCIVOLI DI ACCESSI CARRAI DELLO SPESSORE DI CM. 8-10	ml	18,00	€ 26,39	€ 475,02
	POSA IN OPERA DI FASCE IN PIETRA DI BORGONE O SIMILI, LAVORATA A PUNTA FINA E CORRISPONDENTE ALLE PRESCRIZIONI DEL CAPITOLATO, PER FORMAZIONE DI RISVOLTI NEGLI ACCESSI CARRAI O DI FASCE, COMPRENDENTE: - LO SCAVO PER L'ALTEZZA DELLA FASCIA E DEL SOTTOFONDO IN CALCESTRUZZO; - IL TRASPORTO DEI MATERIALI DI RICUPERO AI MAGAZZINI MUNICIPALI E DEL MATERIALE DI RIFIUTO ALLE DISCARICHE; - LO STRATO DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO (CEMENTO MQ.15, SABBIA MC.0,400, GHIAIETTA MC.0,800) PER LA FORMAZIONE DEL LETTO DI POSA, DELLO SPESSORE DI CM.15; - LA RIFILATURA DELLE TESTE E DEI FIANCHI; - LA SIGILLATURA; - GLI INTERVENTI SUCCESSIVI NECESSARI PER EVENTUALI RIPARAZIONI E PER LA MANUTENZIONE DURANTE TUTTO IL PERIODO PREVISTO DAL CAPITOLATO				
01.A23.B10 020	FASCE DELLE DIMENSIONI DI CM.50X10 E CON SCAVO ESEGUITO A MACCHINA	ml	18,00	€ 24,95	€ 449,10
	Guide curve (raggio esterno cm 50), di granito (sienite, diorite), aventi altezza da cm 25 a cm 30, in pezzi della lunghezza di almeno m 0,78 con smusso non inferiore a cm 1x1, lavorate a spigoli vivi in tutte le parti fuori terra, fiammate o lavorate a punta fine sulla faccia superiore, lavorate a punta fine sulla faccia vista verticale, o a piano naturale di cava nel caso di pietra tipo luserna, 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 a vista, di colore uniforme, escluse quelle macchiate o comunque difettose, per ogni pezzo formante un quarto di circonferenza				
01.P18.N15.020	Con alette per ingressi carrai-spessore cm 12	cad	4,00	€ 69,83	€ 279,32
01.P18.N15.010	Dello spessore di cm 12	cad	8,00	€ 54,39	€ 435,12
	Posa di guide rette o curve dello spessore di cm 9-12 di gneiss, graniti, sieniti, dioriti e simili, altezza da cm 25 a cm 30, in pezzi di lunghezza di almeno m 0,90 su strato di calcestruzzo dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 22 (cementi mg 15, sabbia m³ 0,400,ghiaietta m³ 0,800) compreso: - l'eventuale scavo o la demolizione del letto di posa preesistente; - il carico ed il trasporto del materiale eccedente alle località indicate o ad impianto di smaltimento autorizzato del materiale di risulta; - la perfetta sigillatura dei giunti con colata di pastina di cemento - ogni opera di scalpellino				
01.A23.B20.010	Con scavo eseguito a macchina	ml	12,00	€ 17,89	€ 214,68

	ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE - ATTRAVERSAMENTI				
	20 cm misto granulare anidro compattato, TNT, 4 cm di sabbia e cubetti di altezza 6 cm (totale 30 cm)				
	profondità scavo	ml	0,40		
	49+30+54+31+29+12	mq	205		
	SCIVOLI 3*4	MQ	12		
	totale marciapiedi	mq	217,00		
01.A01.B05.005	SCAVO DI MATERIE DI QUALSIASI NATURA, PURCHE' RIMOVIBILI SENZA L'USO CONTINUO DI MAZZE E SCALPELLI, PER LA FORMAZIONE DI CASSONETTI PER MARCIAPIEDI, BANCHINE O SIMILI, COMPRESA LA COMPATTAZIONE E LA REGOLARIZZAZIONE DEL FONDO DELLO SCAVO, IL CARICO DEL MATERIALE SCAVATO SUL MEZZODI TRASPORTO E IL TRASPORTO ALLE DISCARICHE CON MEZZO MECCANICO ED EVENTUALE INTERVENTO MANUALE OVE NECESSARIO, PER UNA PROFONDITA' MEDIA FINO A CM.35	mc	86,80	€ 8,40	€ 729,12
01.A21.A40.005	PROVVISTA E STESA DI MISTO GRANULARE ANIDRO PER FONDAZIONI STRADALI, CONFORME ALLE PRESCRIZIONI DELLA CITTA' ATTUALMENTE VIGENTI, COMPOSTO DI GROSSA SABBIA E CIOTTOLI DI DIMENSIONI NON SUPERIORI AI CM.12, ASSOLUTAMENTE SCEVRO DI MATERIE TERROSE ED ORGANICHE E CON MINIME QUANTITA' DI MATERIE LIMOSE O ARGILLOSE, ESCLUSA LA COMPATTAZIONE, COMPRESA LA REGOLARIZZAZIONE CON MATERIALE FINE SECONDO I PIANI STABILITI ESEGUITA A MACCHINA PER UNO SPESSORE COMPRESSO	mq	217,00	€ 6,29	€ 1.364,93
01.A21.A50.010	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 fino a 30 cm	mq	217,00	€ 1,29	€ 279,93
01.P28.A15 030	NON TESSUTO GEOTESSILE A FILO CONTINUO AL 100% DI PROPILENE COESIONATO A CALDO SENZA L'IMPIEGO DI COLLANTI O RESINE DA GR/MQ 68 A 280, PER LA COSTRUZIONE DI DRENAGGI, STRADE, PIAZZALI, PARCHEGGI, LA STABILIZZAZIONE DEL SUOLO, IL CONTROLLO DELL'EROSIONE, IMPIANTI SPORTIVI, GIARDINI PENSILI. GR/MQ 280	mq	217,00	€ 1,58	€ 342,86
01.A21.G55 005	POSA DI GEOTESSILE SU TERRENI E MANUFATTI GIA' PREDISPOSTI QUALI SCARPATE LIVELLATE, MURI DI SOSTEGNO ETC.; PUNTATO, GRAFFATO E CUCITO A REGOLA D'ARTE IN FIBRA DI POLIESTERE O SIMILE	mq	217,00	€ 2,30	€ 499,10
01.P11.B42 030	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 5-6 colore rosso - giallo - nero - bianco	mq	217,00	€ 14,70	€ 3.189,90

01.A23.C80 005	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 BLOCHETTI E LA CHIUSURA DEGLI INTERSTIZI TRA UN ELEMENTO E L'ALTRO MEDIANTE LAVATURA E SCOPATURA" DELLO SPESSORE	mq	217,00	€ 12,47	€ 2.705,99
	TAPPETO MARCIAPIEDE ESISTENTE				
	95*3+60*2,5+100*2,5	mq	685,00		
	Uguализzazione del sottofondo per la posa del manto in asfalto colato o malta bituminosa, in ambito urbano, con malta cementizia dosata a 400 Kg di cemento tipo 325 per ogni mc di sabbia granita, previa pulizia del piano di appoggio				
01.A23.A20.005	Spessore finito da cm 2 a cm 4	mq	685,00	€ 11,57	€ 7.925,45
	Formazione di pavimento per marciapiedi del tipo"asfalto colato", composto da: - sabbia (85% passante al setaccio di mm 2, il 15% passante al setaccio di mm 4 e trattenuto al setaccio di mm 2) - bitume ossidato (in ragione del 9% del peso della miscela) - bitume 80/100 (in ragione del 5% del peso della miscela) - filler attivo (in ragione del 14% del peso della miscela) steso in strisce interne per tutta la larghezza del marciapiede, con giunti alla distanza non minore di m 1,00 nel senso trasversale, senza giunti visibili, compreso l'eventuale insabbiamento superficiale e la spalmatura con bitume a caldo dei giunti in pietra, metallo o altro				
01.A23.A30.005	Per uno spessore pari a cm 2	mq	685,00	€ 24,11	€ 16.515,35
	SEGNALETICA				
16.P04.A05.259	POSA PIASTRELLE PER PERCORSI TATTILI PER NON VEDENTI. Posa piastrelle (20x20 30x30 30x40 o equivalenti) su massetto in cls (già preparato) per realizzazione percorsi tattili per non vedenti, compreso il carico dal magazzino GTT, il trasporto al luogo di posa, il legante (colla o malta) per la posa, i tagli, la malta per la sigillatura dei giunti, e qualsiasi altro onere per rendere l'opera finita a regola d'arte.	m²			
	0,6*0,4*4*7	mq	6,72		
NP2 Delibera GC 25/11/14 mecc 2014 05506/33	Piastrelle LOGES in cemento bistrato vibrocompresso	mq	6,72		
	Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per la demarcazione di passaggi pedonali, di linee di arresto, di zebrature e di altri segni sulla carreggiata computabili a metro quadrato, da tracciarsi tendenzialmente a ripasso (nuovi manti esclusi). La stesa in opera dovrà essere conforme e dovrà rispettare le prescrizioni della normativa UNI-EN 1436, con particolare riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid.				
04.P83.A01.005			49,50	€ 3,36	€ 166,32
	totale	mq	49,50		
	passaggi pedonali	cad	33		
	superficie per striscia	mq	1,50		
TOTALE					€ 48.902,86

STUDIO DI FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA - OPERE DI URBANIZZAZIONE					
OPERE SU AREA PUBBLICA - A CURA E SPESE DEI PROPONENTI					
Opere di ripristino e manutenzione straordinaria degli spazi verdi esistenti al contorno tra Via Artom, Via Fratelli Garrone					
articolo	voce	u.m.	quantità	prezzo	importo
	1. AREE VERDI				
	1.1 PRATI RIPRISTINI				
	prati su aree pavimentate esistenti	mq	50,00		
	scavo	ml	0,40		
01.A01.A60.005	Scavo di incassamento, di materie di qualsiasi natura purché rimovibili senza l'uso continuo di mazze e scalpelli, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso, compresa la profilatura dei lati dello scavo e la cilindratura del fondo con rullo pesante per la durata minima di due ore ogni cento m² (misurati nel vano dello scavo), e compreso il carico sul mezzo di trasporto Eseguito con mezzo meccanico e per un volume di almeno m³ 1	mc	20,00	€ 4,49	€ 89,80
NP 002 14/04/2010	Conferimento dei materiali di scavo nel rispetto del NP002 D.Lgs. 152/06 art. 186 e s.m.i., classificati come rifiuto ai sensi del nel rispetto della Determinazione Dirigenziale n. 38 del 25 gennaio 2010 del Comune di Torino	t	9,00	€ 26,00	€ 234,00
01.P27.E40.010	Terra agraria prelevata da strati superficiali attivi, in tempera, di medio impasto, a struttura glomerulare, con scheletro in quantità non superiore al 5% e con pH 6-6.5 Contenente sostanza organica non inferiore al 2%	mc	20,00	€ 11,83	€ 236,60
	Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato degli eventuali materiali di risulta				
20.A27.A10.015	Compresa, inoltre, aratura e fresatura, alla profondità non inferiore ai cm 30	mq	50,00	€ 3,77	€ 188,50
	1.2 ALBERI				
	verificare le mancanze e le integrazioni occorrenti in fase di progettazione esecutiva				
01.P27.A10	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo del piantamento delle sottoelencate specie arboree. Cfr = circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1.00 da terra, h = altezza complessiva della pianta dal colletto, v = pianta fornita in vaso, z = pianta fornita in zolla, ha = altezza da terra del palco di rami inferiore				
	a titolo esemplificativo si possono ipotizzare:				
01.P27.A10.365	Liquidambar styraciflua cfr=20-25 ha=3.50 z	cad	4,00	€ 290,29	€ 1.161,16
01.P27.A10.007	Acer campestre cfr=20-25 ha=2.20 z	cad	4,00	€ 284,27	€ 1.137,08
01.P27.A10.070	Acer pseudoplatanus cfr=20-25 ha=3.50 z	cad	4,00	€ 205,93	€ 823,72
Assoverde	Alnus glutinosa;incana cfr=20-25 zolla	cad	4,00	€ 209,10	€ 836,40
01.P27.A10.265	Corylus avellana h=2.00-2.50 r=3 z	cad	4,00	€ 43,19	€ 172,76
			20,00		
20.A27.A66 010	MESSA A DIMORA DI ALBERI CON CIRCONFERENZA DEL FUSTO COMPRESA TRA CM.20 E CM.25, COMPREDENTE LO SCAVO DELLA BUCA, IL CARICO E TRASPORTO IN DISCARICA DEL MATERIALE DI RISULTA, LA PROVISTA DI TERRA VEGETALE, IL CARICO E TRASPORTO DELLE PIANTE DAL VIVAIO, IL PIANTAMENTO, LA COLLOCAZIONE DI TRE PALI TUTORI IN LEGNO DI CONIFERA TRATTATO IN AUTOCLAVE DEL DIAMETRO DI CM.8, LUNGHEZZA DI MT. 2.50 E ALTEZZA FUORI TERRA DI MT. 1.80, COLLEGATI CON LE RELATIVE SMEZZOLE, TRE LEGATURE AL FUSTO CON APPOSITA FETTUCCIA O LEGACCIO IN CANAPA, KG.50 DI LETAME BOVINO MATURO, KG 0.200 DI CONCIME A LENTA CESSIONE, LA FORMAZIONE DEL TORNELLO E SEI BAGNAMENTI DI CUI IL PRIMO AL MOMENTO DEL PIANTAMENTO Buca di m 1.50x1.50x0.90	cad	20,00	€ 164,49	€ 3.289,80
	Approvato con Det. Dir. 2016 03673/046 esecutiva dal 06/09/2019				

	Manutenzione post trapianto per due anni: irrigazioni 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 albero per bagnatura. Il numero delle bagnature nel periodo compreso non deve essere inferiore a 10/12 interventi/anno. Si dovrà garantire la pulizia periodica del tornello e qualora necessario il ripristino dello strato pacciamante. Sono compresi la verifica dei sistemi di tutoraggio ed eventuali interventi di ripristino dei materiali, del canniciato, del collare, le concimazioni e trattamenti fitoiatrici, la rimozione del canniciato a fine periodo manutentivo. Garanzia di attecchimento degli alberi, compresa la sostituzione delle piante non ritenute in buone condizioni vegetative dal DEC.				
NP 25	Prezzo 145,00 € ad albero.	cad	20	€ 145,00	€ 2.900,00
	1.3 ARBUSTI				
	verificare le mancanze e le integrazioni occorrenti in fase di progettazione esecutiva				
01.P27.A50	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo del piantamento delle sottoelencate specie perenni e/o tappezzanti (erbacee, arbustive) in vaso. h = altezza complessiva della pianta, r = numero di rami partenti dal colletto, z = pianta fornita con zolla, v = pianta fornita in vaso				
	superficie	mq	10,00		
	piante al mq	cad	1,00		
Assoverde	Pennisetum alopecuroides v3 - diametro 18 cm	cad	10	€ 6,80	€ 68,00
	superficie	mq	10		
	piante al mq	cad	2		
01.P27.A30.490	Osmanthus aquif., o.ilicif. h=1.00-1.25 z	cad	20	€ 20,80	€ 416,00
	superficie	mq	10,00		
	piante al mq	cad	1,00		
Assoverde	Rosmarino - v7	cad	10	€ 15,80	€ 158,00
	superficie	mq	10,00		
	piante al mq	cad	3,00		
01.P27.A30.005	Abelia rupestris-a. grandif. h=0.80-1.00 r=5 v/z	cad	30	€ 14,57	€ 437,10
	superficie	mq	10,00		
	piante al mq	cad	2,00		
01.P27.A30.455	Mahonia aquif., m.japonica h=0.8-1.00 r=3 v	cad	20	€ 17,48	€ 349,60
	superficie	mq	10,00		
	piante al mq	cad	3,00		
01.P27.A30.480	Nandina domestica h=1.00-1.25 r=5 v	cad	30	€ 44,40	€ 1.332,00
	superficie	mq	10,00		
	piante al mq	cad	2,00		
01.P27.A30.635	Viburnum ritid.;tinus;lucidum h=1.00-1.25 r=3 z	cad	20	€ 24,91	€ 498,20
	superficie	mq	10,00		
	piante al mq	cad	3,00		
01.P27.A50.305	Sarcococca humilis,s.ruscifolia v=18	cad	30	€ 4,38	€ 131,40
20.A27.A68.005	Messa a dimora di arbusti comprendente scavo della buca, carico e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato del materiale di risulta, provvista e distribuzione di g. 50 di concime a lenta cessione, kg. 10 di letame maturo nonché della terra vegetale necessaria, piantagione dei soggetti e due bagnamenti Buca di cm 30x30x30	cad	170	€ 6,70	€ 1.139,00
	2. ARREDI				
	interventi di manutenzione e ripristini arredi e elementi metallici nelle aree del quartiere - compresi interventi Beni Comuni				
	2.1 TRANSENNE, PALETTI, SEGNALETICA				
	transenne in ferro smaltato - carteggiatura e sverniciatura, nuova verniciatura	mq	180,00		
01.A20.C10.005	Lavatura con detersivo, revisione stuccatura, scartavetratura, coloritura di fondo sulle parti stuccate o scoperte,su superfici metalliche già precedentemente colorite	mq	180,00	€ 8,83	€ 1.589,40
01.A20.F70 010	VERNICIATURA CON SMALTO SU COLORITURA ESISTENTE PER SUPERFICI METALLICHE DI MANUFATTI ESTERNI, A DUE RIPRESE	MQ	180,00	€ 14,87	€ 2.676,60

	2.2 ARREDI				
	panche in legno - carteggiatura e verniciatura	mq	100,00		
01.A20.B50.005	Lavatura con detersivo, revisione stuccatura, scartavetratura, coloritura di fondo sulle parti stuccate o scoperte, su manufatti in legno gia' precedentemente coloriti	mq	100,00	€ 6,43	€ 643,00
01.A20.F32.005	Protezione di manufatti in legno di qualsiasi genere mediante applicazione di un fondo a base di resine sintetiche ad azione consolidante, fungicida, antitarlo ed insetto repellente, non filmogeno e ad elevata capacita' penetrante nel supporto, applicato a spruzzo od a pennello, compresa ogni opera accessoria per la pulizia preventiva dei manufatti, a due riprese	mq	100,00	€ 14,01	€ 1.401,00
01.A20.F30.010	Verniciatura di manufatti in legno a due riprese di vernice tipo flatting Su fondi gia' preparati	mq	100,00	€ 11,03	€ 1.103,00
	sostituzioni ove necessario				
	Panca modulare con piedini in tubo d'acciaio zincato a fuoco, sedile e schienale in tubo di acciaio e reticolato di filo d'acciaio, diametro esterno minimo del tubo mm 25, reticolo a maglia non superiore a mm 15x15, ricoperto in materiale sintetico colorato				
01.P27.M10.005	Elemento lineare biposto	cad	5,00	€ 605,71	€ 3.028,55
	2.3 RECINZIONI				
	integrazioni recinzioni e balaustre esistenti - richieste Beni Comuni				
	superficie	mq	50,00		
	peso al mq	kg	20,00		
01.A18.B40.010	CANCELLATE, INFERRIATE E SIMILI, IN ELEMENTI METALLICI, INCLUSA UNA RIPRESA DI ANTIRUGGINE. In ferro in elementi tondi, quadri, piatti o profilati, con disegno a linee curve o ad intreccio	KG	1.000,00	€ 8,83	€ 8.830,00
01.A18.C00 005	POSA IN OPERA DI MANUFATTI IN LAMIERA METALLICA. SERRAMENTI IN FERRO DI TIPO INDUSTRIALE, CANCELLI, CANCELLATE, INFERRIATE, RINGHIERE E SIMILI	KG	1.000,00	€ 1,75	€ 1.750,00
	smontaggio struttura X esistente				
01.A18.G00 015	ZINCATURA A CALDO ESEGUITA SECONDO LE NORME UNI 5744/66 CON ESCLUSIONE DI ALLUMINIO NEL BAGNO DI FUSIONE DI GROSSA CARPENTERIA (PROFILATI, NP, LAMIERE DI SPESSORE OLTRE MM.2)	KG	1.000,00	€ 0,80	€ 800,00
01.A20.F70 010	VERNICIATURA CON SMALTO SU COLORITURA ESISTENTE PER SUPERFICI METALLICHE DI MANUFATTI ESTERNI, A DUE RIPRESE	MQ	100,00	€ 14,87	€ 1.487,00
	serraggio con bulloni a strappo inox - 4 per ogni elemento, peso totaleper ogni transenna:	kg	20,00		
01.P14.N00.020	Minuterie di serie corrente come pomi, mostrine, maniglie, guarnizioni, astucci, ferrogliere rosette, occhielli, cerniere, ganci, cremonesi, piastrine e simili, in acciaio inossidabile	kg	20,00	€ 19,73	€ 394,60
	3. PAVIMENTAZIONI				
	3.1 CAMPO SPORTIVO				
	larghezza		20,00		
	lunghezza		40,00		
	superficie		800,00		
	rimozione opavimento esistente				
	Demolizione di pavimenti interni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti in cantiere, per superfici di m² 0,50 ed oltre, escluso il sottofondo da computarsi a parte				
01.A02.B00.060	In linoleum, gomma e simili	mq	800,00	€ 4,43	€ 3.544,00
	carico, scarico e smaltimento				
01.P26.B00.010	Carico di materiali sciolti di qualsiasi provenienza sul mezzo di trasporto Eseguito a mano	mc	80,00	€ 10,30	€ 824,00
01.P26.A45.005	Trasporto ad impianto di trattamento autorizzato di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.)	mc	80,00	€ 6,29	€ 503,20
NP	oneri di discarica - smaltimento tappeto	mq	800,00	€ 0,80	€ 640,00

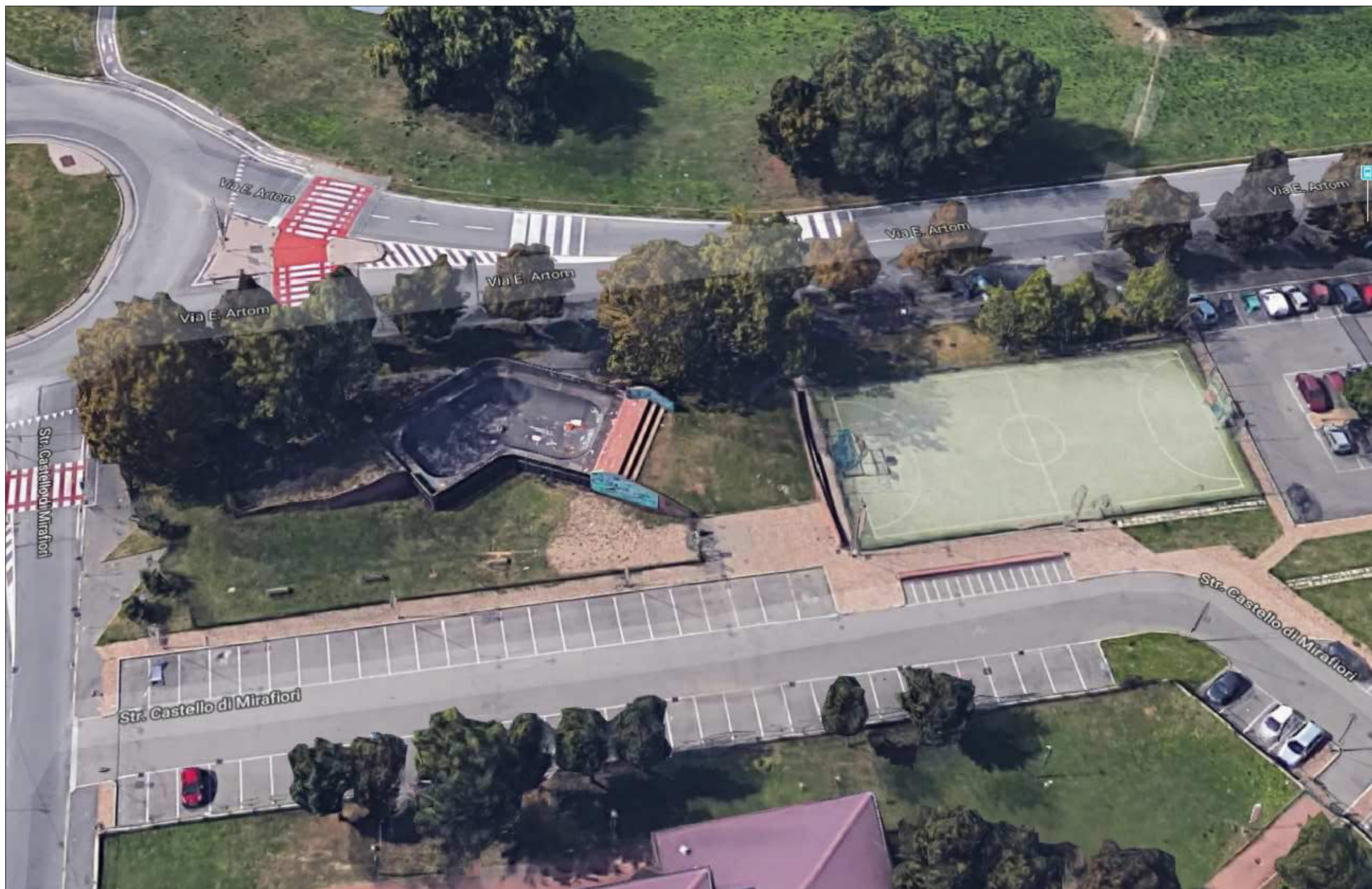
19.P03.A35.185	Formazione di pavimentazione in erba artificiale per campo da tennis - calcetto, costituito da erba sintetica realizzata con fibra polipropilenica UV stabile - Tessitura : Tufted 16000 per m²;-Dorso : poliuretano o pvc speciale per esterni- drenaggio minimo 800 microfori per m²- peso gr 1750 al m² - spessore mm 22 (di cui mm 20 di fibra e mm 2 di dorso)- Misure teli m 3,72x36,70. Fissaggio fra i teli realizzato nella parte inferiore con strisce di cm 30-40 di tessuto polipropilenico ad alta resistenza, peso gr 130 al m² e colla speciale per esterni. Intasamento con sabbia silicea, minimo 90% di silicio, granulometria 0,1-0,5 mm fornita e stesa fino al completo intasamento per um quantitativo di kg 24-25 al m². Ulteriore intasamento di sabbia e livellamento del manto da eseguirsi dopo 30-60 giorni dall'ultimazione del campo (Tn, Ca))	mq	800,00	€ 35,76	€ 28.608,00
	tracciamento doppio campo calcio e basket assimilabile a x 2 :				
19.P03.A40.020	Tracciamento per campi da tennis mediante intaglio e successivo incollaggio delle linee gialle di materiale identico al manto. (Tn)	cad	2,00	€ 864,07	€ 1.728,14
	sviluppo				
	40*2+20*2	ml	120,00		
	altezza rete metallica rivestica	ml	2,00		
	altezza rete morbida	ml	4,00		
19.P03.A70.015	Recinzione area campi da calcio in rete di filo di ferro trafilato, rivestito di plastica, maglia 50x50, colore verde, altezza m 2,20, telaio di sostegno della rete e corrimano in tubo di acciaio 40x2, verniciato con antiruggine e smalto verde; n. 2 porte d'ingresso; spinta 80 kg in sommita (Ca)	mq	240,00	€ 77,46	€ 18.590,40
	recinzione sommitale con rete morbida assimilabile a:				
19.P03.A70.010	Recinzione area campi da tennis in rete di filo di ferro trafilato, rivestito di plastica, maglia 50x50, colore verde, altezza m 3,00 sulle testate e per m 7,30 sui risvolti, con completamento della recinzione di altezza m 1,00 con corrimano, telaio di sostegno della rete e corrimano in tubo acciaio 40x2, verniciati con antiruggine e smalto verde; con due porte di ingresso (Tm)	mq	480,00	€ 21,44	€ 10.291,20
	3.2 PISTA SKATE				
	rimozione e smaltimento pista esistente in pannelli in legno e struttura metallica				
	superficie struttura	MQ	300,00		
	superficie collegamento con giardino, area cani, campetto	MQ	720,00		
	rimozione e smaltimento	MQ	300,00		
	volume struttura metallica	MC	600,00		
	peso struttura metallica al mc	kg	5,00		
	peso totale struttura metallica	kg	3000		
	Demolizione e rimozione di strutture metalliche di qualsiasi natura, di tubazioni metalliche, di componenti d'impianti tecnologici e relativi elementi provvisionali metallici di fissaggio, di quadri elettrici e schermature di protezione alle apparecchiature elettriche, compreso lo sgombero dei detriti				
01.A02.B85.005	Con carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato	kg	3.000,00	€ 2,09	€ 6.270,00
	rimozione pannelli rivestimento assimilabili a:				
01.A02.B50.010	Rimozione di rivestimento in piastrelle di qualsiasi tipo, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, con trasporto dei detriti nell'ambito del cantiere	mq	300,00	€ 10,14	€ 3.042,00
01.P26.A45.005	Trasporto ad impianto di trattamento autorizzato di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.)	mc	60,00	€ 6,29	€ 377,40
	ripristini pavimentazioni di collegamento				
	superficie collegamento con giardino, area cani, campetto	mq	720,00		

	GUIDE DI CLS COLORATO ROSSO				
	50	ml	50,00		
		ml	50,00		
	cordoli in cls colorato sp. 7,7 mm assimilabili a:				
01.P05.B45 005	CORDOLI PREFABBRICATI RETTI IN CALCESTRUZZO CEMENTIZIO CON RESISTENZA R'BK 350 KG/CMQ E CEMENTO TIPO 425 GETTATO IN CASSERO METALLICO E VIBRATO A SUPERFICIE LISCIA SULLE DUE FACCE VERTICALI E SU UNA ORIZZONTALE - SPIGOLI SMUSSATI DI CM.1 FRA LE FACCE SUDDETTE - RASTREMAZIONE MINIMA DA PERMETTERE L'ESTRAZIONE DAI CASSERI - FORO VERTICALE DI DIAMETRO CM.4 E PROFONDITA' CM.25 CON LEGGERA ARMATURA IN CORRISPONDENZA DEI SUDDETTI SECONDO DISEGNO DELLA CITTA' - DELLA LUNGHEZZA NOMINALE DI ML.1,20 E TALE COMUNQUE DA CONSENTIRE UN INTERASSE TRA FORO E FORO DEL CORDOLO SUCCESSIVO POSATO DI MT 1.20	ML	50,00	€ 7,50	€ 375,00
01.A23.B50 005	POSA DI CORDOLI IN CEMENTO PRESSATO O VIBRATO IN CASSERO METALLICO, RETTI O CURVI, COMPRENDENTE: - LO SCAVO PER FAR POSTO AL CORDOLO ED AL SOTTOFONDO IN CALCESTRUZZO SECONDO LE QUOTE STABILITE DALLA DIREZIONE DEI LAVORI; - IL TRASPORTO DEI MATERIALI DI RICUPERO AI MAGAZZINI MUNICIPALI E DEI MATERIALI DI RIFIUTO ALLE DISCARICHE; - IL SOTTOFONDO PER IL LETTO DI POSA IN CALCESTRUZZO CEMENTIZIO DELLO SPESSORE DI CM.15 E DELLA LARGHEZZA DI CM.35 (CEMENTO KG.150/MQ SABBIA MC 0.400 - GHIAIETTA MC 0.800); - IL RINFIANCO IN CALCESTRUZZO COME SOPRA; - LO SCARICO; - L'ACCATASTAMENTO E LE GARANZIE CONTRO LE ROTTURE; - LA MANO D'OPERA PER L'INCASTRO A MASCHIO E FEMMINA; - LA SIGILLATURA DELLE SUPERFICI DI COMBACIO A MEZZO DI MALTA DI CEMENTO POSATA A KG.600/MC; - LA RIFILATURA DEI GIUNTI; - IL RIPASSAMENTO DURANTE E DOPO LA POSA... - CORDOLI AVENTI SEZIONE RETTANGOLARE DI CM.10X25; CON SCAVO PER FAR POSTO AL CORDOLO ESEGUITO A MACCHINA; CON IL RINFIANCO DI SEZIONE TRIANGOLARE AVENTE CM.15 DI BASE E CM.15 DI ALTEZZA	ML	50,00	€ 14,04	€ 702,00

	PAVIMENTAZIONI PEDONALI - ripristini e				
	20 cm misto granulare anidro compattato, TNT, 4 cm di sabbia e cubetti di altezza 6 cm (totale 30 cm)				
	profondità scavo	ml	0,40		
	200	mq	200		
	totale pavimentazioni di collegamento	mq	200,00		
01.A01.B05.005	SCAVO DI MATERIE DI QUALSIASI NATURA, PURCHE' RIMOVIBILI SENZA L'USO CONTINUO DI MAZZE E SCALPELLI, PER LA FORMAZIONE DI CASSONETTI PER MARCIAPIEDI, BANCHINE O SIMILI, COMPRESA LA COMPATTAZIONE E LA REGOLARIZZAZIONE DEL FONDO DELLO SCAVO, IL CARICO DEL MATERIALE SCAVATO SUL MEZZODI TRASPORTO E IL TRASPORTO ALLE DISCARICHE CON MEZZO MECCANICO ED EVENTUALE INTERVENTO MANUALE OVE NECESSARIO, PER UNA PROFONDITA' MEDIA FINO A CM.35	mc	80,00	€ 8,40	€ 672,00
01.A21.A40.005	PROVVISTA E STESA DI MISTO GRANULARE ANIDRO PER FONDAZIONI STRADALI, CONFORME ALLE PRESCRIZIONI DELLA CITTA' ATTUALMENTE VIGENTI, COMPOSTO DI GROSSA SABBIA E CIOTTOLI DI DIMENSIONI NON SUPERIORI AI CM.12, ASSOLUTAMENTE SCEVRO DI MATERIE TERROSE ED ORGANICHE E CON MINIME QUANTITA' DI MATERIE LIMOSE O ARGILLOSE, ESCLUSA LA COMPATTAZIONE, COMPRESA LA REGOLARIZZAZIONE CON MATERIALE FINE SECONDO I PIANI STABILITI ESEGUITA A MACCHINA PER UNO SPESSORE COMPRESSO	mq	200,00	€ 6,29	€ 1.258,00
01.A21.A50.010	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 fino a 30 cm	mq	200,00	€ 1,29	€ 258,00
01.P28.A15 030	NON TESSUTO GEOTESSILE A FILO CONTINUO AL 100% DI PROPILENE COESIONATO A CALDO SENZA L'IMPIEGO DI COLLANTI O RESINE DA GR/MQ 68 A 280, PER LA COSTRUZIONE DI DRENAGGI, STRADE, PIAZZALI, PARCHEGGI, LA STABILIZZAZIONE DEL SUOLO, IL CONTROLLO DELL'EROSIONE, IMPIANTI SPORTIVI, GIARDINI PENSILI. GR/MQ 280	mq	200,00	€ 1,58	€ 316,00
01.A21.G55 005	POSA DI GEOTESSILE SU TERRENI E MANUFATTI GIA' PREDISPOSTI QUALI SCARPATE LIVELLATE, MURI DI SOSTEGNO ETC.; PUNTATO, GRAFFATO E CUCITO A REGOLA D'ARTE IN FIBRA DI POLIESTERE O SIMILE	mq	200,00	€ 2,30	€ 460,00
01.P11.B42 030	Marmette autobloccanti in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm²) per pavimentazioni esterne, con disegno a scelta della citta' spessore cm 5-6 colore rosso - giallo - nero - bianco	mq	200,00	€ 14,70	€ 2.940,00

01.A23.C80.005	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 BLOCHETTI E LA CHIUSURA DEGLI INTERSTIZI TRA UN ELEMENTO E L'ALTRO MEDIANTE LAVATURA E SCOPATURA" DELLO SPESSORE	mq	200,00	€ 12,47	€ 2.494,00
	ripristino superficie esistente, sistemazione piani, scavi e reinterri e area verde				
	demolizione e rimozione pavimentazione in cemento esistente e sottofondo in misto cementato	mq	420,00		
	misto cementato	ml	0,20		
01.A01.B05.005	SCAVO DI MATERIE DI QUALSIASI NATURA, PURCHE' RIMOVIBILI SENZA L'USO CONTINUO DI MAZZE E SCALPELLI, PER LA FORMAZIONE DI CASSONETTI PER MARCIAPIEDI, BANCHINE O SIMILI, COMPRESA LA COMPATTAZIONE E LA REGOLARIZZAZIONE DEL FONDO DELLO SCAVO, IL CARICO DEL MATERIALE SCAVATO SUL MEZZODI TRASPORTO E IL TRASPORTO ALLE DISCARICHE CON MEZZO MECCANICO ED EVENTUALE INTERVENTO MANUALE OVE NECESSARIO, PER UNA PROFONDITA' MEDIA FINO A CM.35	mc	84,00	€ 8,40	€ 705,60
	fondazione in calcestruzzo	ml	0,20		
	Demolizione di caldane, sottofondi in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti; i volumi si intendono computati prima della demolizione				
01.A02.A40.005	Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato	mc	84,00	€ 87,45	€ 7.345,80
	formazione collinetta di raccordo tra gradonata e prato	h media	1,00		
01.P27.E40.010	Terra agraria prelevata da strati superficiali attivi, in tempera, di medio impasto, a struttura glomerulare, con scheletro in quantita' non superiore al 5% e con pH 6-6.5 Contenente sostanza organica non inferiore al 2%	mc	420,00	€ 11,83	€ 4.968,60
	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati				
01.A21.A20.005	Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici. 80%	mc	336,00	€ 6,33	€ 2.126,88
01.A21.A20.020	Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi a mano. 20%	mc	84,00	€ 11,99	€ 1.007,16
	Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato degli eventuali materiali di risulta				
20.A27.A10.015	Compresa, inoltre, aratura e fresatura, alla profondita' non inferiore ai cm 30	mq	520,00	€ 3,77	€ 1.960,40
TOTALE					€ 141.310,05









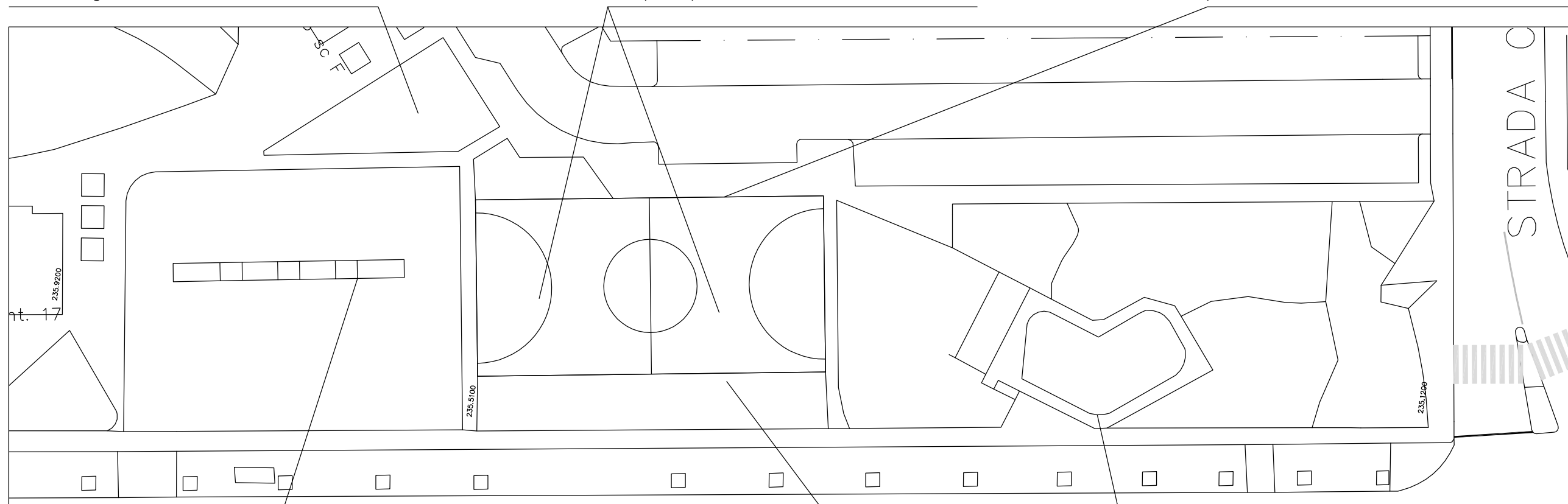
sostituzione ed integrazione degli alberi e degli arbusti nei giardini di via Artom



rifacimento della pavimentazione del campetto polivalente



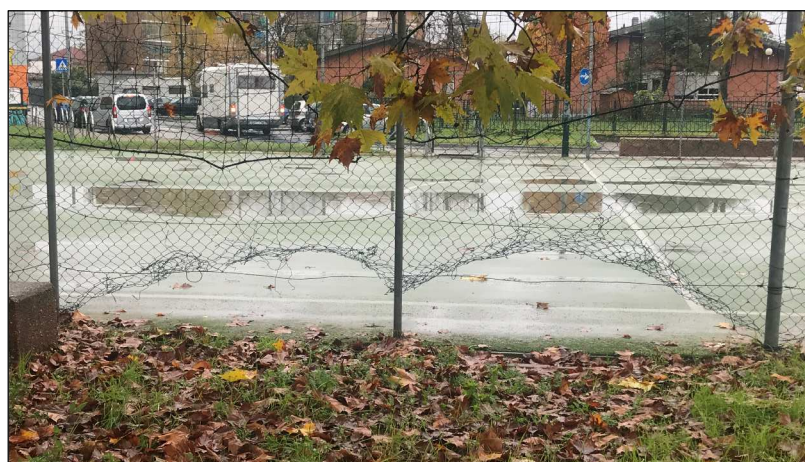
ripristino della recinzione del campetto polivalente



sostituzione ed integrazione degli alberi e degli arbusti nei giardini di via Artom

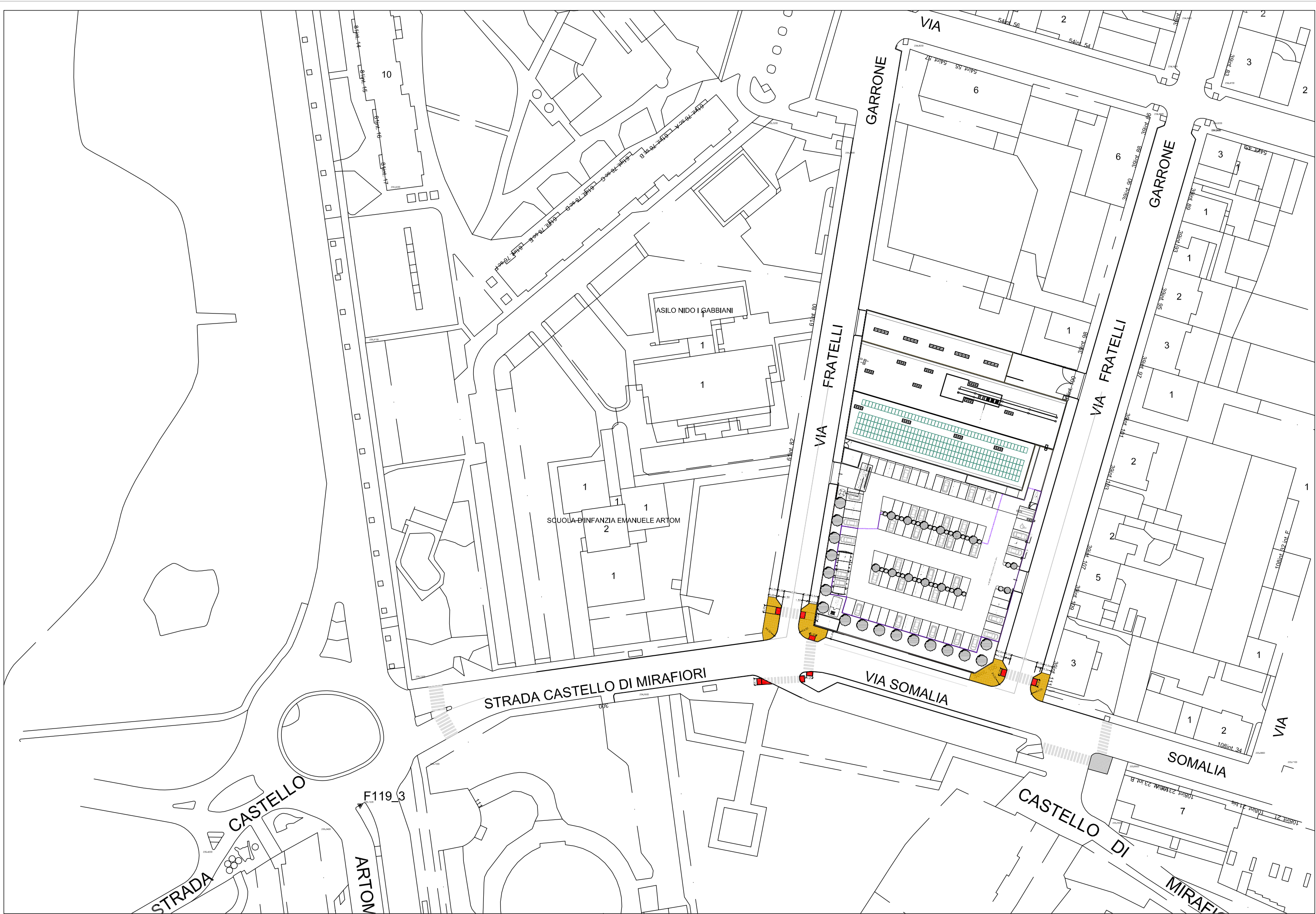


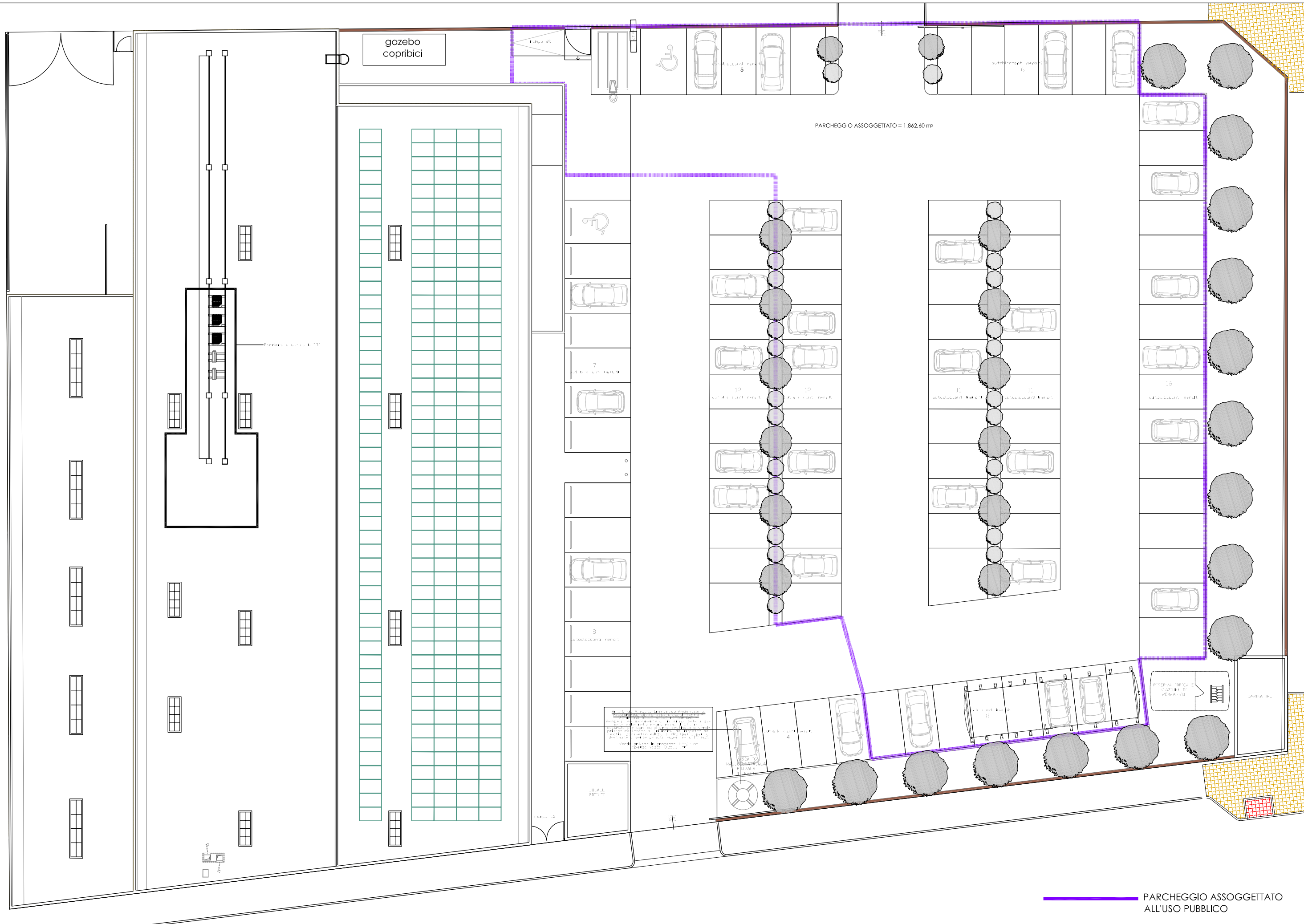
ripristino della recinzione del campetto polivalente



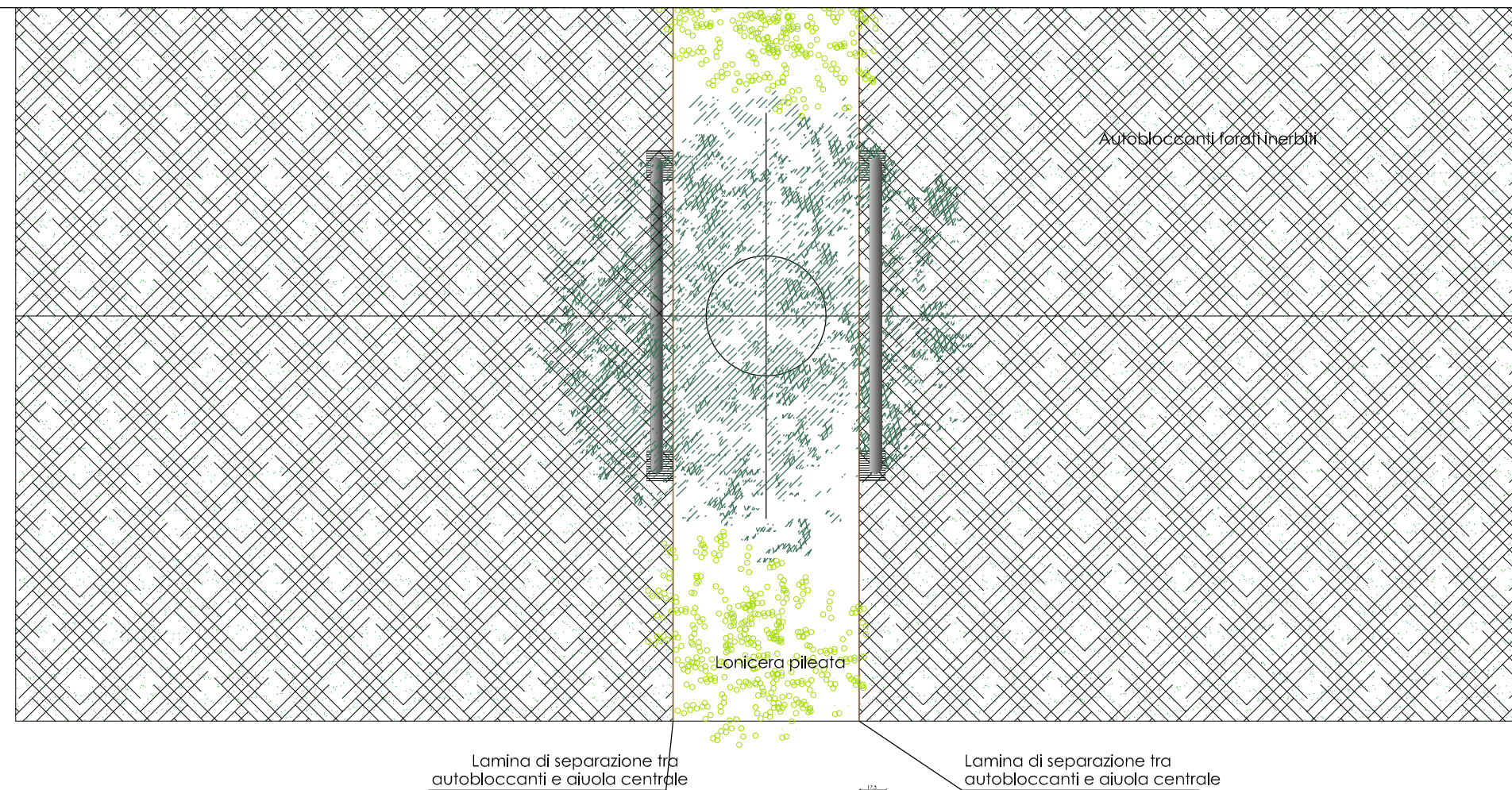
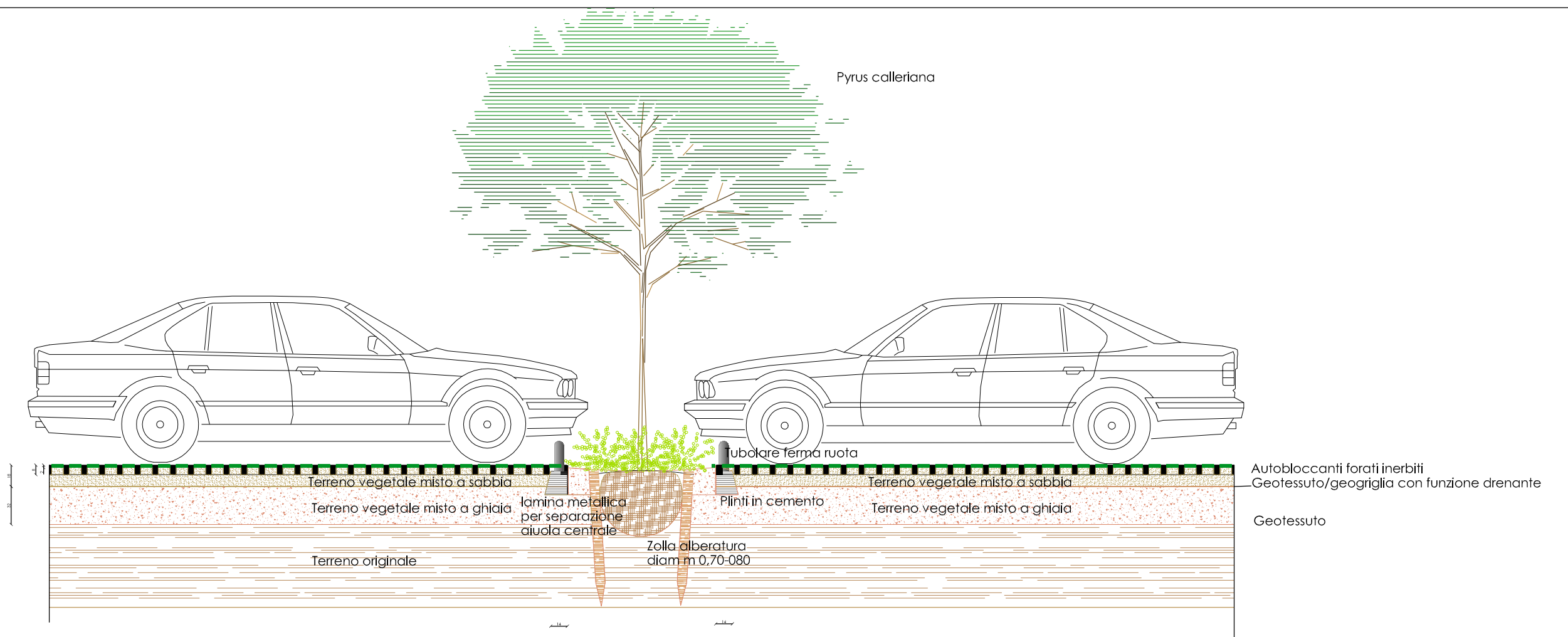
riqualificazione e rifunzionalizzazione dell'area skate

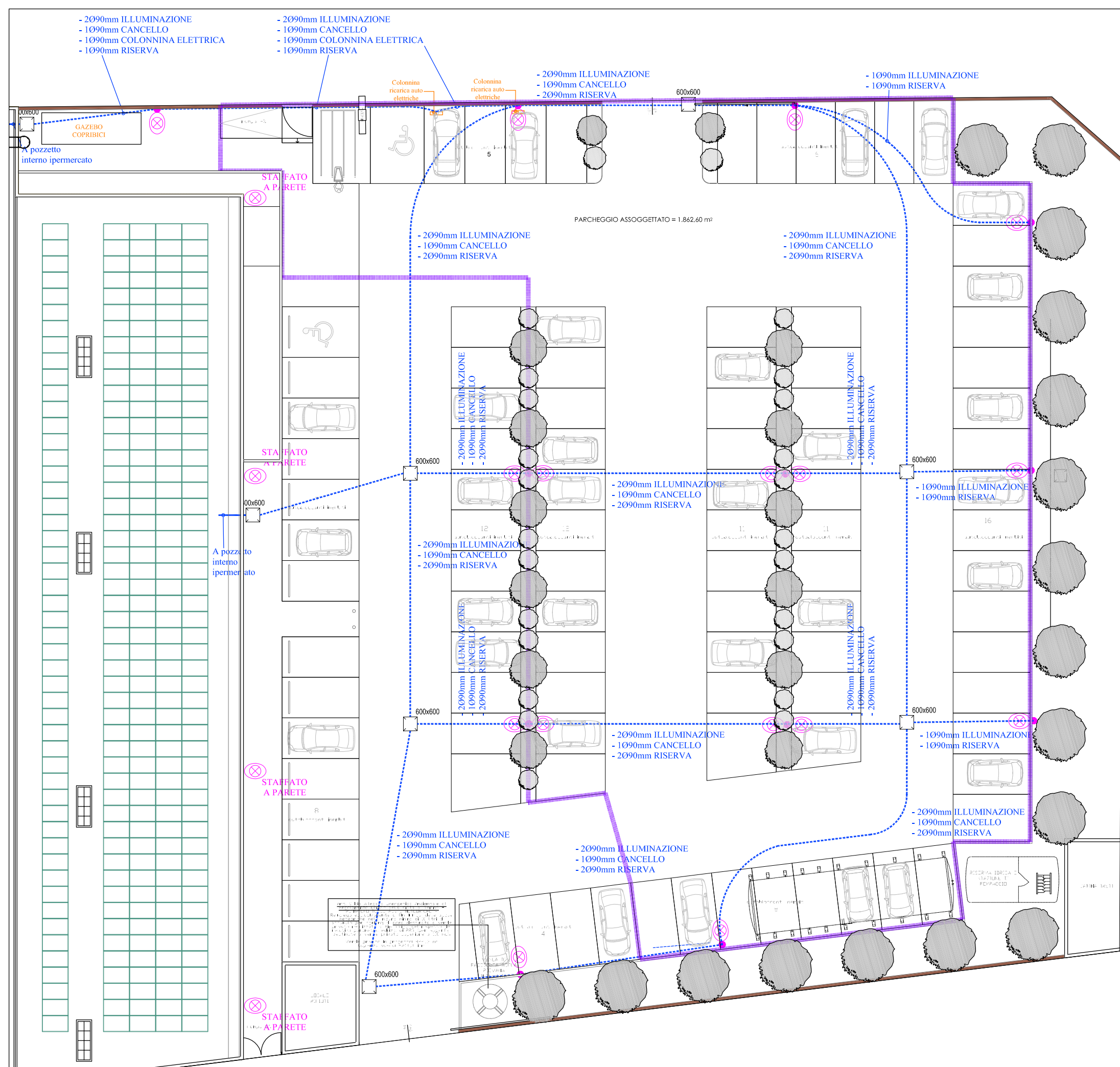






PARCHEGGIO ASSOGGETTATO ALL'USO PUBBLICO





LEGENDA	
	CAVODOTTO CORRUGATO A DOPPIA PARETE CON FILLO METALLICO TIRACAVI PER POSA INTERRATA IN SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA CON REGOLARIZZAZIONE DEL FONDO DELLO SCAVO MEDIANTE SABBIA, PROTEZIONE MECCANICA MEDIANTE MASSELLO IN CALCESTRUZZO. DIMENSIONI: COME DA SPECIFICA SULLA PLANIMETRIA
	POZZETTO CON CHIUSINO IN GHISA CARRABILE DIMENSIONI: COME DA SPECIFICA SULLA PLANIMETRIA
	ARMATURA CON SBRACCIO SINGOLO PER ILLUMINAZIONE TIPO STRADALE A LED, CORPO IN ALLUMINIO PRESSOFUSO, DIFFUSORE IN VETRO TEMPERATO E VERNICIATURA RESISTENTE ALLA CORROSIONE, GRADO DI PROTEZIONE IP≥65, ALIMENTAZIONE 230V/50Hz, POSA SU PALO h 9m COMPRESIVO ALLA BASE DI POZZETTO ISPEZIONABILE, CLASSE DI ISOLAMENTO II.
	ARMATURA COME SOPRA DOPPIO SBRACCIO
	ARMATURA COME SOPRA MENSOLA MURALE FISSAGGIO A PARETE
	COLONNINA RICARICA AUTO

