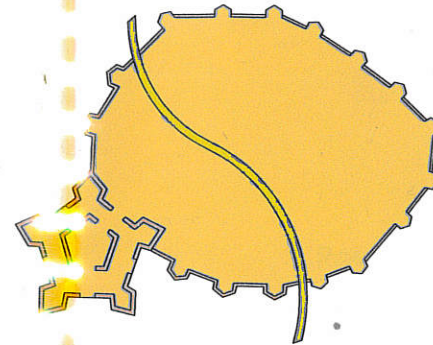


**CITTA' DI TORINO**  
**AREA DA TRASFORMARE PER SERVIZI**  
**AMBITO 4d CUNIBERTI**  
**SUB AMBITO A**

ALL. N. 21 DELIBERAZIONE MECC. N. 2010-05546/09

DIVISIONE URBANISTICA  
ED EDILIZIA PRIVATA  
DIREZIONE URBANISTICA  
Prot. 3283 Data 21.7.2010  
Tit. 06 Cl. 002 Fasc. 9.19  
ARRIVO \_\_\_\_\_

DIVISIONE URBANISTICA  
EDILIZIA PRIVATA  
IL DIRETTORE  
Dott.ssa Paola VIRANO  
*Paola Virano*



SETTORE TRASFORMAZIONI  
CONVENZIONATE  
Prot. Edilizio n° 2009-1616/8  
Data 21/7/2010

**PROGETTO DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO**

proprietà:

**Sil S.p.A.**  
via Monte Asolone n.4 - 10141 Torino

*Paola Virano*

progetto urbanistico:

**Arch. Cesare Carbone**  
via dei Mille 22, 10123 Torino  
T 011 8140224 fax 011 8140231  
email@ cesarecarbone@gmail.com

**Studio421**  
**Arch. Riccardo Alemanni**  
via Fagnano n. 30, 10144 Torino  
T 011.4338560  
info@studio421.it

progetto delle opere di urbanizzazione a scomputo:

**Arch. Marco Minari - Arch. Paolo Mighetto**  
**architetti paesaggisti AIAPP - IFLA**  
piazza Statuto, 9 - 10122 Torino  
T 011 534707 fax 011 534707  
email@ minari@libero.it

progetto opere a verde

**Progetto verde**  
**Dott. Agr. Stefano FIORAVANZO - Dott. Agr. Marta VITALE BROVARONE**  
Via Colgiansesco n°78 - Alpignano (TO)

data

Luglio 2010



## RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

AMBITO 4.d CUNIBERTI

PROGETTO PRELIMINARE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

### Elenco Tavole

		Relazione tecnico - illustrativa	
		• Computo metrico	
Tavola	1	Stato di fatto	1/1000
Tavola	2	Planimetria generale dell'intervento	1/1000
Tavola	3	Planimetria dell'area a servizi con indicazione delle funzioni e dei materiali	1/1000
Tavola	4	Sezione longitudinale	1/200 - 1/100
Tavola	5	Attrezzature per il fitness e arredi	
Tavola	6	Attrezzature per il gioco	
Tavola	7	Il Verde	
Tavola	8	Illuminazione pubblica - progetto planimetria	1/1000
Tavola	9	Fognatura bianca - progetto planimetria	1/1000
Tavola	10	Fognatura bianca - particolare e stratigrafie	1/20
Tavola	11	Fognatura bianca - particolare e stratigrafie	1/20
Tavola	12	Acquedotto - progetto planimetria	1/1000

## RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

Oggetto dell'intervento è l'area ad uso pubblico risultante dalla trasformazione urbana della zona indicata dal PRGC come **AMBITO 4.d CUNIBERTI**.

Si tratta di una porzione di città estremamente frammentata, all'interno di un quartiere densamente costruito e abitato; l'isolato oggetto della trasformazione contiene invece al suo interno un mondo nascosto e curioso, con attività tra loro opposte e stridenti, accanto a due storiche cascine (Gibbone e Salivetto) ci sono magazzini di materiali da costruzione, orti urbani, capannoni dismessi e incongrui.

La disposizione del costruito, affacciata su Corso Lombardia (a confermare previsioni di piano ancora precedenti all'attuale PRG) permette di concentrare l'area da cedere per servizi alla città, di completare la viabilità interna e il disegno parziale della Piazza Nazario Sauro.

Il lotto di intervento si trova immerso in una porzione della circoscrizione 5, zona di grande espansione edilizia degli anni '70, che qui ha lasciato spazi incompiuti e incongrui, a volte abbandonati.

Le testimonianze edilizie esistenti all'interno dell'area di trasformazione non hanno caratteristiche di pregio fatta eccezione per le due cascine, testimoni silenziose di una storia davvero importante...

...l'assedio del 1706, la guerra contro i francesi, il campo di battaglia è proprio questo territorio, in quel tempo assai diverso. Le carte storiche ci danno testimonianza di quella campagna, di quelle cascine, di quei campi, che improvvisamente si trovano al centro della guerra!

Il Duca Vittorio Amedeo II e il Principe Eugenio da una parte, il Re Luigi XIV dall'altra... e sappiamo come è andata a finire, le Cascine ci raccontano di un lungo assedio e di una battaglia vinta!

E allora con questa trasformazione urbanistica si riesce a ricostruire un pezzo di quel paesaggio, di quella campagna, per una volta il territorio torna alle origini, a 300 anni fa, Vittorio Amedeo arriva a cavallo, scendendo da Superga per riconquistare il suo campo!

Ma non sempre la preziosa storia di un luogo è conosciuta dai suoi abitanti, e allora la nuova, ma antica, campagna racconterà ogni giorno la sua storia a chi si troverà ad attraversarla e a viverla.

Il giardino si svolge attorno al ricordo delle cascine... le tracce dei campi e delle bealere si intrecciano con le tracce dell'assedio, i rivellini, il ricordo della Cascina Balbiano, lungo la linea di assedio dei francesi.

La progettazione del nuovo giardino deve quindi partire da tutte queste premesse e con loro confrontarsi e dialogare, recependo quanto emerso nelle analisi e valutazioni, e quanto emergerà negli approfondimenti successivi con i Settori della città per questo ambito, cercando di fornire risposte alle esigenze e soluzioni ad alcune delle richieste già formulate o comunque necessarie.

E quando la storia ha così tanto da raccontare, il progetto e poi il giardino avranno tante fonti cui attingere, tanti motivi di interesse e di curiosità, tanti spunti interessanti che dopo 300 anni ci aiuteranno ancora a ricordare.

Le linee di attestamento dell'assedio diventano così visibili nel prato, movimenti del terreno ricoperti di robuste tappezzanti e segnalate da eserciti di graminacee ornamentali dai diversi colori e portamenti, le livree gialle dei francesi e quelle rosse dei piemontesi.

Al centro del prato si vedono le mura, i bastioni, la cittadella sotto assedio... un assedio di bambini, perchè l'area giochi è proprio qui dentro!

I rivellini ospitano tranquille aree per il fitness, diventando anche robuste panchine in cemento colorato, così come le mura della storica Cascina Balbiano, linea di attestamento per provare i nuovi e divertenti attrezzi, come una palestra a cielo aperto.

Ad occidente rinascono i frutteti e i campi, con i boschetti di frassini e quercie.

Alberi da frutta in filare, Meli, Ciliegi e Peri, l'antico Melo cotogno, con bordure di aromatiche tipiche degli antichi orti.

Le attrezzature di gioco all'interno "delle mura cittadine" saranno suddivise in due zone per due fasce di età, 1-5 anni e 6-12 anni. I giochi saranno conformi alle prescrizioni della Città, certificati e costruiti con materiali e soluzioni antivandalo, in acciaio galvanizzato e verniciato o inossidabile, per garantirne una lunga durata ed corretta fruibilità. Le pavimentazioni saranno in gomma EPDM certificata con i corretti spessori secondo normativa.

Lungo i sentieri del parco, nei "rivellini" saranno posti attrezzi ginnici, per ragazzi e adulti, sempre molto richiesti, che ampliano le possibilità di svago ad un'ampia fascia di età, per offrire a tutti gradevoli occasioni di sport e divertimento. Attrezzi ginnici di nuova concezione ispirati alle macchine da palestra, 10 diverse postazioni doppie per fare esercizi sia di ginnastica dolce che di allenamento.

La scelta delle specie arboree e di tutte le piante da mettere a dimora sarà debitamente approfondito con analisi agronomica come richiesto dal Settore Verde Gestione nelle successive fasi del progetto.

Per gli alberi saranno scelti esemplari di dimensioni tali da ottenere un pronto effetto di qualità e ombra per l'area verde, che saranno garantiti per 2 anni, come da prescrizioni del Settore Verde Pubblico Gestione.

Tutti i materiali saranno in conformità con quanto già utilizzato dalla Città per le aree a servizi ed i giardini; per le pavimentazioni cubetti in porfido ricomposto e autobloccanti colorati, panchine in calcestruzzo con sedili in acciaio smaltato, panche e tavolini in acciaio smaltato, cestini in lamiera d'acciaio verniciata e portabici ad arco in acciaio inossidabile.

La porzione a nord affacciata sulla rotonda di Via Terni avrà una destinazione a verde non attrezzata e sarà collegata alla zona sud da una viale pedonale, realizzato sul sedime dell'attuale Strada Comunale di Lucento. Il viale, fiancheggiato da gelsi, a ricordare gli storici percorsi di campagna, costeggia anche l'antica bealera di Lucento (ora intubata) ricordandone la memoria con una pavimentazione differenziata.

Una pista ciclabile attraverserà l'intera area da nord a sud immettendosi su corso Lombardia, come da indicazioni della Città.

La porzione di completamento della Piazza Nazario Sauro, compresa in questa trasformazione, sarà ulteriormente approfondita nel progetto esecutivo in relazione a quanto previsto dal progetto di riqualificazione del Corso Lombardia e della Piazza, a cura del Settore Urbanizzazioni.

AMBITO 4.d CUNIBERTI  
 OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO DEGLI ONERI  
 COMPUTO METRICO PRELIMINARE

CATEGORIA DI OPERE	QUANTITA'	U.M.	PREZZO	TOTALE
<b>1. OPERE FOGNARIE</b>				
1.1 Rete raccolta acque meteoriche				
dorsale principale - tubolare in pvc rigido ø 400, (scavo e riempimento, letto in sabbia, cappa cls)	220	ML	€ 300,00	€ 66.000,00
allacciamento alla rete esistente e ai nuovi tratti realizzati	3	CAD	€ 90,00	€ 270,00
ripristini stradali	50	MQ	€ 40,00	€ 2.000,00
dorsale principale - tubolare in pvc rigido ø 315	164	ML	€ 63,00	€ 10.332,00
tubazioni in pvc rigido ø 200 per allacciamento caditoie alla tubolare principale	111	ML	€ 42,00	€ 4.662,00
camerette per raccolta acque in cls, dim interne 40 x 40 con griglia in ghisa sferoidale, f e p e allacc.	37	CAD	€ 210,00	€ 7.770,00
pozzetti d'ispezione su tubolare in getto cementizio e chiusino in ghisa sferoidale "Citta di Torino", f e p e allacc.	7	CAD	€ 500,00	€ 3.500,00
<b>2. ILLUMINAZIONE</b>				
2.1 Impianto di illuminazione pubblica del giardino e della strada pedonale interna				
illuminazione aree verdi con apparecchi di illuminazione tipo proiettore montati su staffe a palo da montare su pali in acciaio zincati e verniciati di 5 m di altezza	26			
illuminazione strada Lucento, da montare su pali in acciaio zincati e verniciati di 9 m di altezza	9			
illuminazione strada Cuniberti e parcheggio da montare su pali in acciaio zincati e verniciati di 11 m di altezza	10			
pali, cavidotti, pozzetti, cablaggio, quadro elettrico e allacciamenti, posa e montaggio	45	CAD	€ 3.000,00	€ 135.000,00
<b>3. PAVIMENTAZIONI</b>				
3.1 STRADE E PARCHEGGI				
sezione stradale, scavo 55 cm, ghiaia naturale 20 cm, misto cementato 20 cm, tout venant 10 cm, tappeto calcestruzzo bituminoso 3 cm, emulsione bituminosa 0,8 kg/mq	1300	MQ	€ 58,00	€ 75.400,00
3.2 MARCIAPIEDE IN ASFALTO				
178+330+43+38+594+85+807+52+57+38+400	2622			
scavo 25 cm, fondazione 10 cm ghiaia + 10 cm cls, 2 cm asfalto colato	2622	MQ	€ 37,00	€ 97.014,00
376+285+124+77	862			
guide in pietra larghezza 12 cm f e p, tra marciapiede e strada	862	ML	€ 50,00	€ 43.100,00
rimozione e posa guide esistenti in pietra su via terni	240	ML	€ 30,00	€ 7.200,00
curvette con alette f e p	10	cad	€ 65,00	€ 650,00
scivoli in pietra f e p	50	ml	€ 45,00	€ 2.250,00
3.3 PERCORSI PEDONALI				
PORFIDO RICOMPOSTO				
rivellini e balbiano, strada antica di lucento	575			
scavo 35 cm, fondazione 10 cm ghiaia + 10 cm cls, 6 cm sabbia, 8 cubetto e posa	575	MQ	€ 57,00	€ 32.775,00
AUTOBLOCCANTI IN CLS COLORATO				
percorsi	217			
autobloccanti verdi strada lucento	260			
autobloccanti strada interna	1000			
stradine interne	585			
area giochi (esclusa gomma)	920			
gonnellino rotonda	237			
stradino area ovest	144			
bordo piazza 122+281+200	603			
scavo 35 cm, fondazione 10 cm ghiaia + 10 cm cls, 6 cm sabbia, 8 blocchetto e posa	3966	MQ	€ 50,00	€ 198.300,00
autobloccanti per parcheggio				
scavo 45 cm, fondazione 10 cm ghiaia + 20 cm cls, 4 cm sabbia, 8 blocchetto e posa				

AMBITO 4.d CUNIBERTI  
OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO DEGLI ONERI  
COMPUTO METRICO PRELIMINARE

CATEGORIA DI OPERE	QUANTITA'	U.M.	PREZZO	TOTALE
<b>3.4 ACCIOTTOLATO/RUERE</b>				
strada comunale da pedonalizzare - strada antica di lucento				
f e p acciottolato, fondazione 10 cm ghiaia e 10 cm cls - 2 fasce da 75 cm	300	MQ	€ 85,00	€ 25.500,00
f e p lastre a spacco, fondazione 10 cm ghiaia e 10 cm cls - 2 fasce da 50 cm	200	MQ	€ 120,00	€ 24.000,00
GUIDE				
guide in cls colorato larghezza 12 cm f e p, delimitazioni tra pavimentazioni e aree verdi	1981	ML	€ 16,00	€ 31.696,00
<b>3.5 PERCORSI CICLABILI</b>				
<b>TAPPETO DI CONGLOMERATO COLORATO</b>				
scavo 35 cm, fondazione 10 cm ghiaia + 10 cm cls, 3 cm di conglomerato colorato steso a mano	774	MQ	€ 88,00	€ 68.112,00
<b>4. AREE VERDI</b>				
<b>4.1 PRATI (fornitura terra agraria, scavo cassonetto e formazione prato)</b>				
3430+1630+920+2930+1604+780+420+2136+732+450+713+386+400+540+2000	19071			
preparazione cassonetto dell'intera area verde				
prof. 40 cm, scavo, terra agraria e spandimento meccanico, 90%	19071	MQ	€ 9,00	€ 171.639,00
formazione prato, (parti in piano), regolarizzazione, semina e fresatura	19071	MQ	€ 1,50	€ 28.606,50
<b>4.2 PRATI CON MODELLAZIONI</b>				
superficie prati da modulare				
altezza media	800			
formazione di modulazioni con terra agraria e spandimento manuale	1			
<b>4.3 ALBERI</b>				
fornitura e messa a dimora specie arboree, con garanzia biennale				
filari di gelsi morus alba circ 20-25, lungo le strade	50	CAD	€ 160,00	€ 8.000,00
pioppi in filare populus alba h. 3-3,50	24	CAD	€ 80,00	€ 1.920,00
boschetti di aceri acer campestre circ 20-25	24	CAD	€ 270,00	€ 6.480,00
boschetti di querce quercus robur circ 20-25	11	CAD	€ 300,00	€ 3.300,00
robinia, melo da fiore, pyrus calleriana, per le aree gioco e la piazza nazario sauro	39	CAD	€ 200,00	€ 7.800,00
messa a dimora	98	CAD	€ 220,00	€ 21.560,00
<b>4.4 FRUTTETO</b>				
fornitura e messa a dimora specie arboree, con garanzia biennale				
alberi da frutto, meli, peri, ciliegi, meli cotogni	36	CAD	€ 140,00	€ 5.040,00
messa a dimora	36	CAD	€ 220,00	€ 7.920,00
recinzione area cascine, frutteto, boschetto, H 2,20	160	ML	€ 160,00	€ 25.600,00
<b>4.5 AROMATICHE</b>				
fornitura e messa a dimora erbe aromatiche				
timo, lavanda, rosmarino				
	1600	CAD	€ 4,00	€ 6.400,00
superficie	200	MQ		
piante al mq	8			
messa a dimora erbe aromatiche				
pacciamatura 5 cm	1600	CAD	€ 3,00	€ 4.800,00
<b>4.6 ARBUSTI E SIEPI</b>				
fornitura e messa a dimora arbusti e siepi				
sviluppo	206	ML		
piante al ml	2			
superficie	103	MQ		
piante al mq	4			
ligustrum aureum, berberis (siepi)	412	CAD	€ 15,00	€ 6.180,00
superficie juniperus	400	MQ		
Juniperus, 4 piante al mq	1600	CAD	€ 15,00	€ 24.000,00
superficie rose, 4 piante al mq	400	MQ		
rosa sevellana, scarlet, graham thomas	1600	CAD	€ 18,00	€ 28.800,00
messa a dimora arbusti	3612	CAD	€ 7,00	€ 25.284,00
pacciamatura 5 cm	1806	MQ	€ 4,00	€ 7.224,00
<b>4.7 IMPIANTO DI IRRIGAZIONE</b>				
formazione impianti con allacciamento idrico, elettrico delle aree verdi, 30% della superficie				
impianto di sub irrigazione ad ala gocciolante per alberi, aromatiche e arbusti, irrigatori per prati	5721,3	MQ	€ 9,00	€ 51.491,70

AMBITO 4.d CUNIBERTI  
OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO DEGLI ONERI  
COMPUTO METRICO PRELIMINARE

CATEGORIA DI OPERE	QUANTITA'	U.M.	PREZZO	TOTALE
<b>5. ARREDI</b>				
<b>5.1 MURETTI PANCHINE</b>				
muretti di contenimento pendii verdi in cls disattivato e colorato, sviluppo complessivo città, cittadella est e int, rivellini, balbiano	239	ml		
80+73+17+48+21	239			
h media	1	ml		
larghezza alla base	0,5	ml		
sezione media	0,50	mq		
volume	119,50	mc		
superficie fondazione muretti	167,30	mq		
sviluppo casseri	2,00	ml		
superficie casseri	478,00	mq		
cls colorato e disattivato con fibre e fluidificante	119,50	mc	€ 200,00	€ 23.900,00
getto cls, vibratura, ferro d'armatura	119,50	mc	€ 180,00	€ 21.510,00
casseratura, a vista e non a vista	478,00	mq	€ 45,00	€ 21.510,00
fondazione 10+10 cls cementizio + ghiaia vagliata	167,30	mq	€ 18,00	€ 4.150,00
impermeabilizzazione	239,00	mq	€ 12,00	€ 2.868,00
<b>5.2 PANCHINE E SEDILI</b>				
set di tavolino e 2 panchine, in cls., f e p	12	cad	€ 1.900,00	€ 22.800,00
panchine 2 posti in acciaio smaltato, f e p	20	cad	€ 1.500,00	€ 30.000,00
sdraio e sedie in acciaio smaltato, f e p	20	cad	€ 500,00	€ 10.000,00
sedili in acciaio smaltato (da muretto), f e p	23	ML	€ 220,00	€ 5.060,00
<b>5.3 ACCESSORI</b>				
Cestini portarifiuti basculanti in acciaio smaltato tipo Città di Torino, f e p	20	CAD	€ 130,00	€ 2.600,00
Portabici in acciaio inox, f e p	15	CAD	€ 180,00	€ 2.700,00
<b>3. GIOCHI</b>				
<b>3.1 GIOCHI E AREE ATTREZZATE</b>				
Area giochi bimbi 1-8 anni				
f e p di 3 giochi a molla, 1 giostra girevole, 1 altalena a due cestelli	1	cad	€ 10.000,00	€ 10.000,00
Pavimentazione area giochi bimbi in gomma in getto, con fondazione in cls e rete elettrosaldata	100	mq	€ 170,00	€ 17.000,00
Area giochi ragazzini 7-13 anni				
f e p di 1 gioco multifunzione, 1 gioco di rotazione, 1 altalena a 2 tavolette, 1 piramide in corda	1	cad	€ 42.000,00	€ 42.000,00
Pavimentazione area giochi ragazzini in gomma, con fondazione e rete elettrosaldata	240	mq	€ 170,00	€ 40.800,00
Area fitness adulti				
f e p di 1 serie di 10 postazioni di attrezzi per il fitness	1	cad	€ 24.000,00	€ 24.000,00
Pavimentazione area fitness in erba sintetica colorata, con fondazione e rete elettrosaldata	100	mq	€ 75,00	€ 7.500,00
Tavolo Ping Pong	1	cad	€ 7.000,00	€ 7.000,00
Piastra polivalente con porte doppie (calcio/basket) in acciaio e recinzione	1	cad	€ 50.000,00	€ 50.000,00
<b>3. ACQUEDOTTO</b>				
<b>3.1 ACQUEDOTTO</b>				
Potenziamento linea acquedotto alle case				
f e posa di tubazioni in acciaio elettrosaldati	128	cad	€ 310,00	€ 39.680,00
<b>6. SOMME A DISPOSIZIONE</b>				
Allacciamenti e imprevisi				€ 18.000,00
<b>TOTALE</b>				€ 1.767.219,20
<b>RIBASSO 10%</b>				€ 176.721,92
<b>TOTALE</b>				<b>€ 1.590.497,28</b>
Oneri Urbanizzazione presunti				€ 1.686.360,75
differenza da monetizzare				€ 95.863,47
superficie area a servizi e viabilità	32.351,00	mq		
area già pubblica su cui intervenire - piazza sauro + rotonda terni - completamenti necessari	4.400,00	mq		
superficie area opere a scomputo	36.751,00	mq		
<b>costo al mq dell'intervento</b>	<b>43,28</b>	<b>€/mq</b>		



— SUB AMBITO A



TAVOLA 1  
STATO DI FATTO  
SC. 1/1000



TAVOLA 2  
PLAN. GENERALE





LEGENDA PAVIMENTAZIONI E VERDE




















-  GELSO - morus alba
-  ACERO - acer campestre
-  QUERCIA - quercus robur
-  PIOPPO - populus alba
-  alberi da frutta - ciliegi, peri, meli
-  robinia, melo da fiore, pyrus calleriana
-  AROMATICHE - lavanda, rosmarino, salvia, timo
-  juniperus sabina in varietà
-  rosa graham thomas
-  rosa seviliana e scarlet
-  prato
-  griglia proteggiprato/pk drenanti
-  PAVIMENTAZIONI - cubetti autobloccanti colorati
-  PAVIMENTAZIONI - porfido rigenerato colorato
-  PAVIMENTAZIONI - porfido rigenerato a colorazione uniforme (memoria dell'antica bealera)
-  PAVIMENTAZIONI - acciottolato con ruere con cubetti di porfido rigenerato tra le lastre
-  PAVIMENTAZIONI - conglomerato colorato (pista ciclabile)
-  PAVIMENTAZIONI - erba sintetica colorata (attrezzature fitness)
-  PAVIMENTAZIONI - gomma antishock in getto (attrezzature gioco)

TAVOLA 3  
PLAN. FUNZIONI E MATERIALI

pista ciclabile in progetto

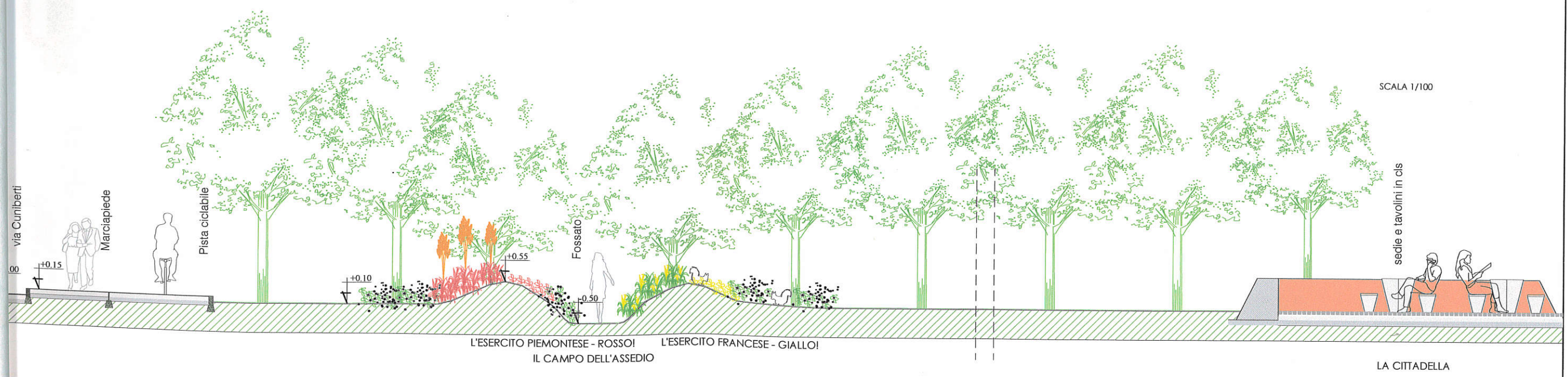
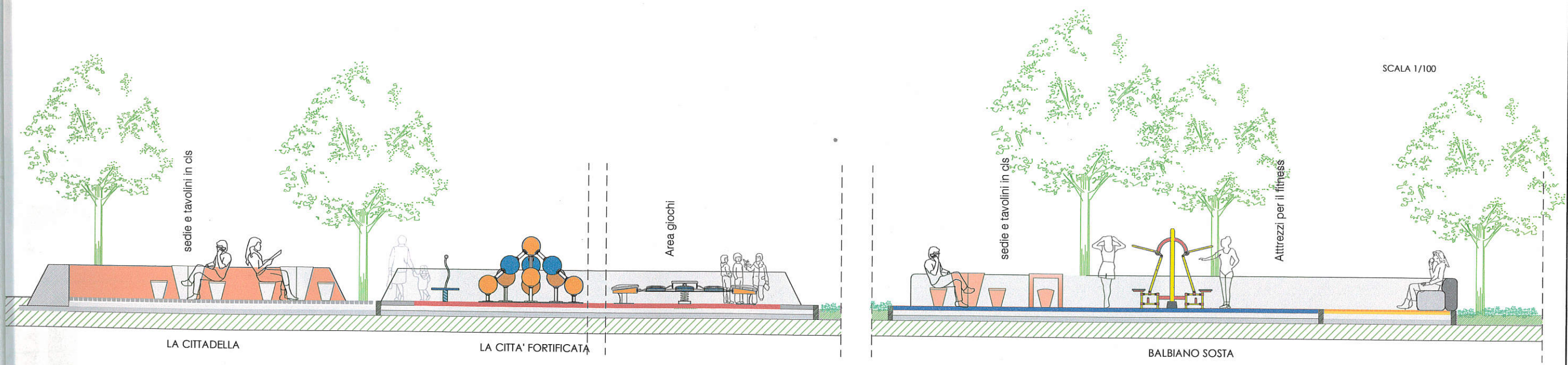
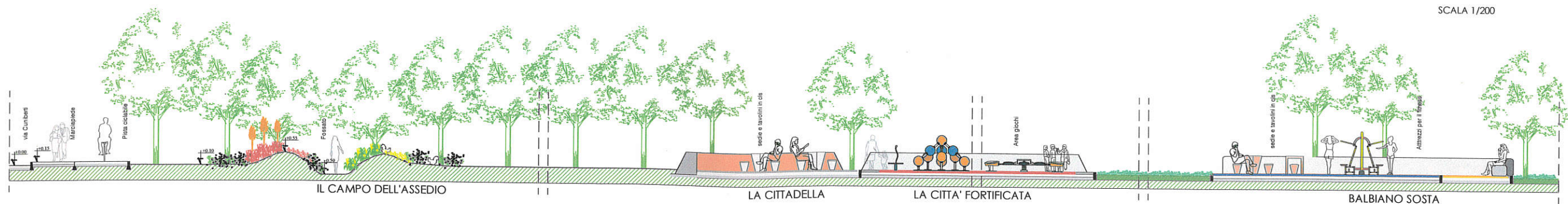
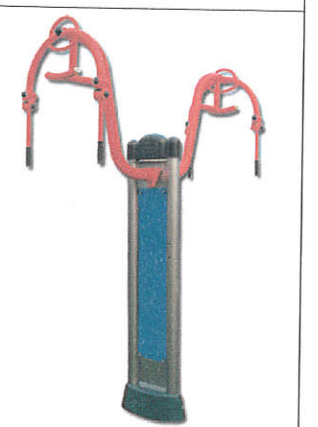
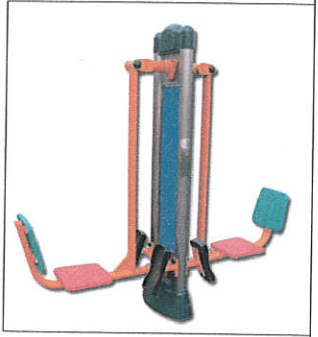
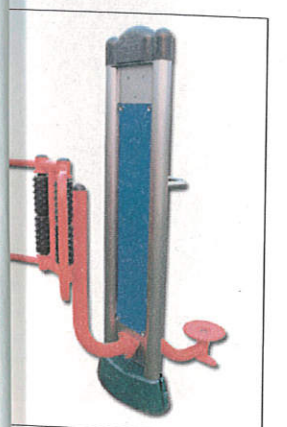
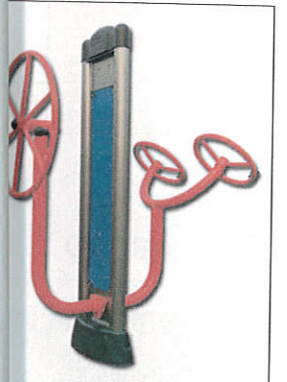
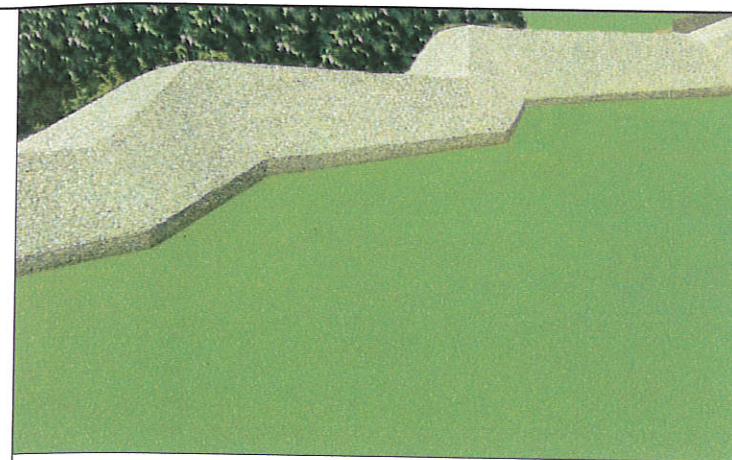


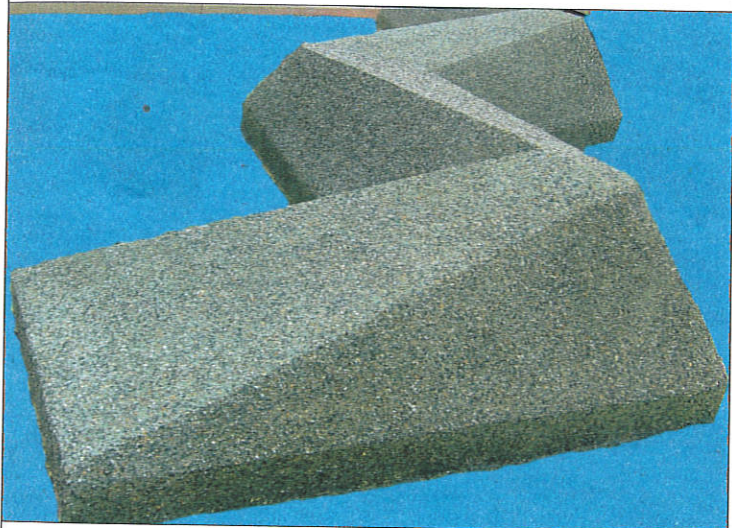
TAVOLA 4 - SEZIONE LONGITUDINALE



**ATTREZZI FITNESS**  
 10 attrezzi doppi in acciaio  
 adatti a tutte le età  
 per il coordinamento,  
 la ginnastica e l'allenamento



**MURETTI E BASTIONI**  
 in calcestruzzo colorato e disattivato  
 per le mura della città barocca  
 della cittadella, dei rivellini



**PANCHINE E SEDILI**  
 da fissare ai muretti in calcestruzzo  
 con e senza schienale  
 in acciaio zincato e verniciato a polvere

*particolare del sedile con schienale*



**APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE LED**  
 60LW e 80LW su pali di diverse altezze  
 a risparmio energetico, basso consumo e lunga durata



**PANCHINA E TAVOLINO**  
 in calcestruzzo colorato e decapato  
 comodo e indistruttibile

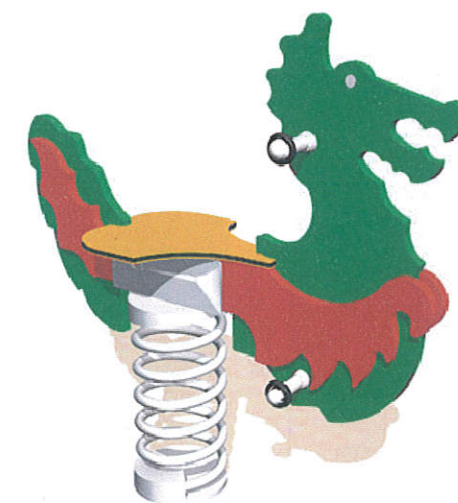




PIRAMIDE DI CORDE 5-12 anni



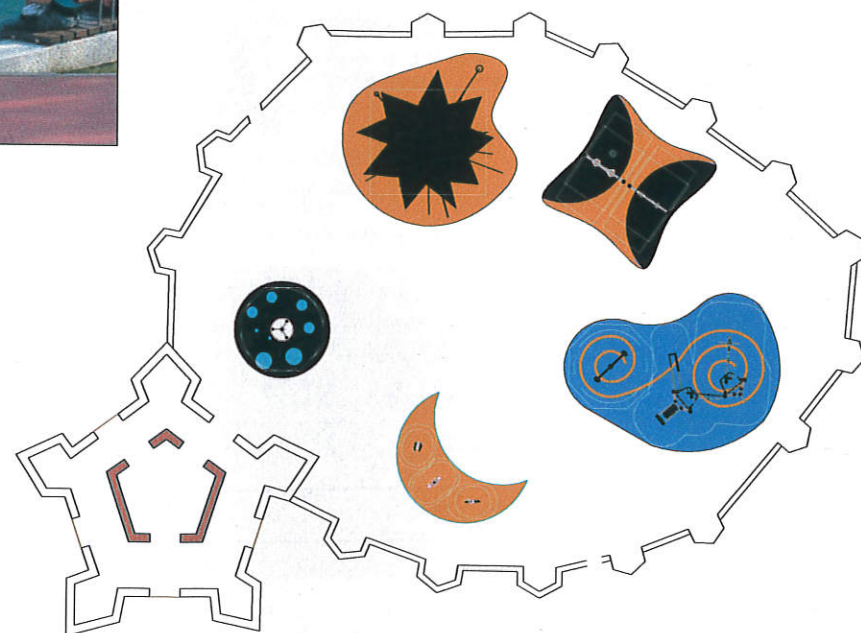
ALTALENA 2-10 anni



MOLLA 2-8 anni



ALTALENA 1-3 anni



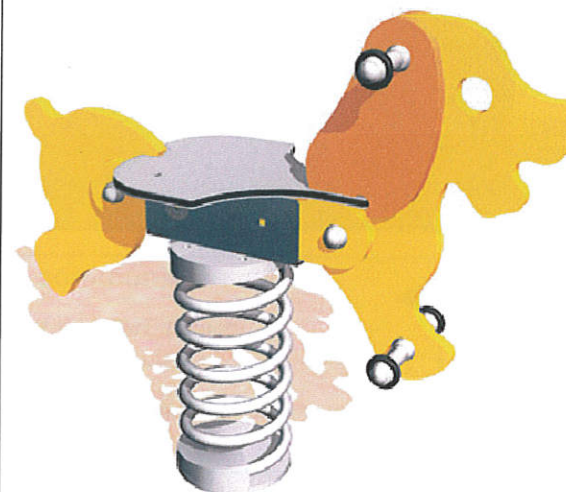
MULTIFUNZIONE 4-12 anni



GIROSPED 3-10 anni

GIROSPIRO 6-12 anni

MOLLA 2-8 anni



MOLLA 2-8 anni





**PIOPPO** – populus alba tremula  
h. 8-10 m.  
grandi foglie cuoriformi  
frutti bianchi o rosati

**ACERO** – acer campestre  
h. 5-6 m, ø 3 m.  
latifolia spogliante  
crescita lenta e compatta

**QUERCIA**–quercus robur  
h. fino a 25 m, ø 20 m.  
foglie lobate, ghiande

**GELSO** – morus alba  
h. 8-10 m.  
grandi foglie cuoriformi  
frutti bianchi o rosati

ALBERI PER I BOSCHETTI



**JUNIPERUS** sabina  
h. 40-60 cm  
molto rustico e coprente  
differenti varietà con foglie  
verde azzurro, verde giallo,  
verde brillante, verde intenso.

**HYPERICUM** calycinum  
h. fino a 60 cm  
arbusto nano sempreverde,  
fiori gialli, molto rustico

**ROBINIA**–robinia pseudoacacia umbraculifera  
h. 6 m, ø 6 m., forma sferica  
rapida crescita

**MELO DA FIORE** – malus  
h. 4-5 m, ø 4-5 m.  
fiori rosa, foglie ovali

**PERO**–Pyrus calleriana "chanticleer"  
h. da 10 m.  
foglie ovali verde lucente e rosse scarlatto in autunno  
fiori bianchi molto attraenti in aprile maggio

ALBERI PER AREE  
GIOCO E FITNESS

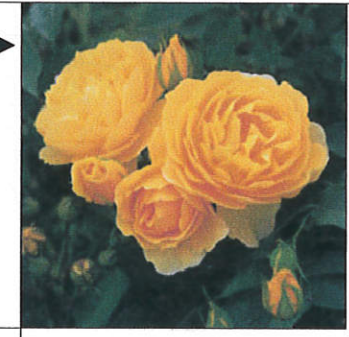
**CAREX** morrowi  
h. fino a 45 cm  
perenne fogliame persistente  
foglie giallo verde

**IMPERATA** cylindrica  
h. fino a 40 cm  
perenne, con spighe lanugose  
foglie verdi che virano al rosso

**MISCANTUS** zebrinus  
h. fino a 1.20 m  
perenne decidua  
foglie verde brillante e fasce giallo chiaro

**PENNISETUM** alopecuroides  
h. fino a 1.20 m  
perenne sempreverde  
spighe setolose e foglie verdi

ROSE



AROMATICHE



**LAVANDA** – lavandula angustifolia  
h. 60-100 cm; 8 piante a mq  
fiori molto profumati  
foglie grigio argenteo

**ROSMARINO** – rosmarinus officinalis  
h. fino a 150 cm; 4 piante a mq  
fiori bianchi, blu o violacei da maggio ad agosto  
foglie semprev. fini color verde intenso e profumate

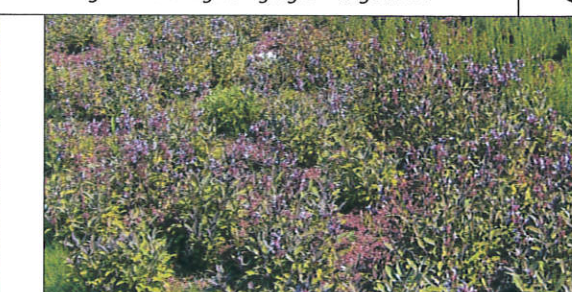
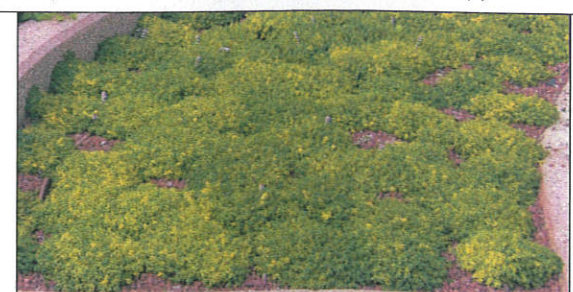
**TIMO** – thymus serpyllum  
h. 25 cm; 12 piante a mq  
fiori purpurei in estate  
foglie ellittiche verdi, tappezzante

**SALVIA** –salvia officinalis  
h. 60-100 cm; 6 piante a mq  
fiori azzurro violetto a giugno luglio  
foglie oblunghe grigio argentee

**ROSA** sevillana e scarlet  
fiori rosso intenso, rifiorente da maggio ai primi freddi

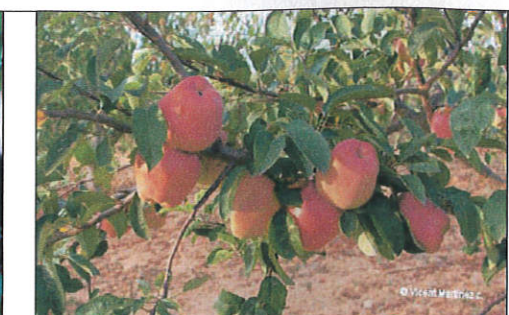
**ROSA** Graham Thomas  
fiori giallo sole, rifiorente abbondante, profumata

SIEPI



**BERBERIS**–berberis thunbergii  
h.1.5 m; 2 piante a ml, foglie rosso porpora

**LIGUSTRO**–Ligustrum ovalifolium aureum  
h.3 m; 2 piante a ml, foglie variegata di giallo  
rustico, semipersistente, rapida crescita



**MELO**– malus communis  
h. 6-10 m.  
foglie ovali seghettate, fiori bianchi

**CILIEGIO** – prunus avium  
h. 10-15 m.  
foglie ovate verdi e fiori bianchi in aprile

**PERO** – pyrus communis  
h. 10-15 m.  
foglie ovali acuminate, fiori bianchi a marzo aprile








varietà antiche di alberi da frutta  
presenti in Piemonte nei secoli passati

ALBERI DA FRUTTA





LEGENDA RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA

-  APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE STRADALE CON LED DA 60 L / W SU PALO DA 5 ,60 METRI
-  APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE STRADALE CON LED DA 80 L / W SU PALO DA 12,5 METRI
-  POZZETTO CARRABILE CON CHIUSINO IN GHISA DN 400 DIMENSIONI 50X50X70 CM.
-  CAMERETTA PREFABBRICATA INTERRATA IN CLS CON COPERCHIO DIMENSIONI 36X30X20 CM.
-  CAVIDOTTO IN PVC A UN TUBO DIAMETRO 100 MM. CON CAVO ENERGIA IN CAVIDOTTO INTERRATO
-  CAVIDOTTO IN PVC A DUE TUBI DIAMETRO 100 MM. CON CAVI ENERGIA IN CAVIDOTTO INTERRATO
-  QUADRO ELETTRICO

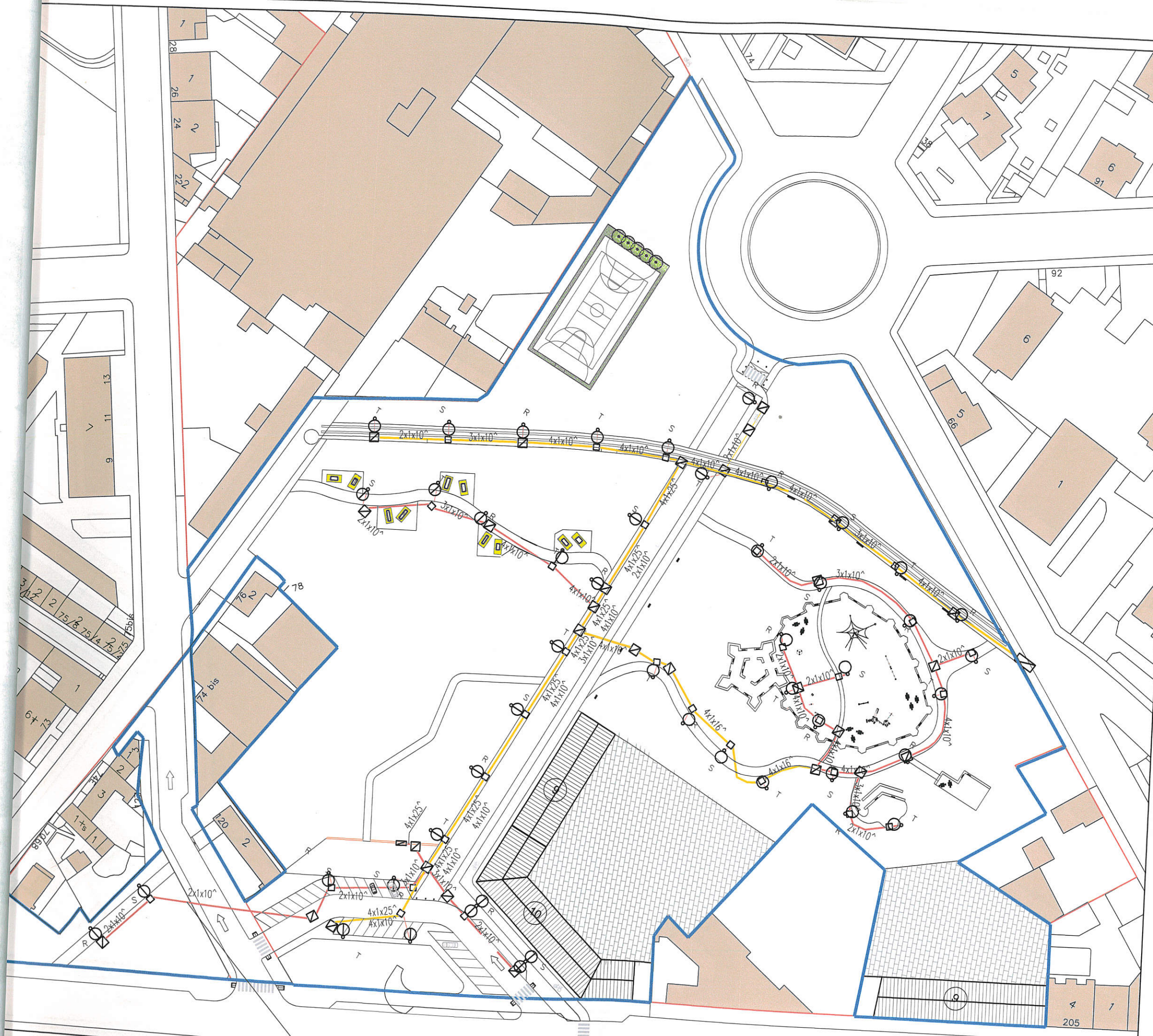
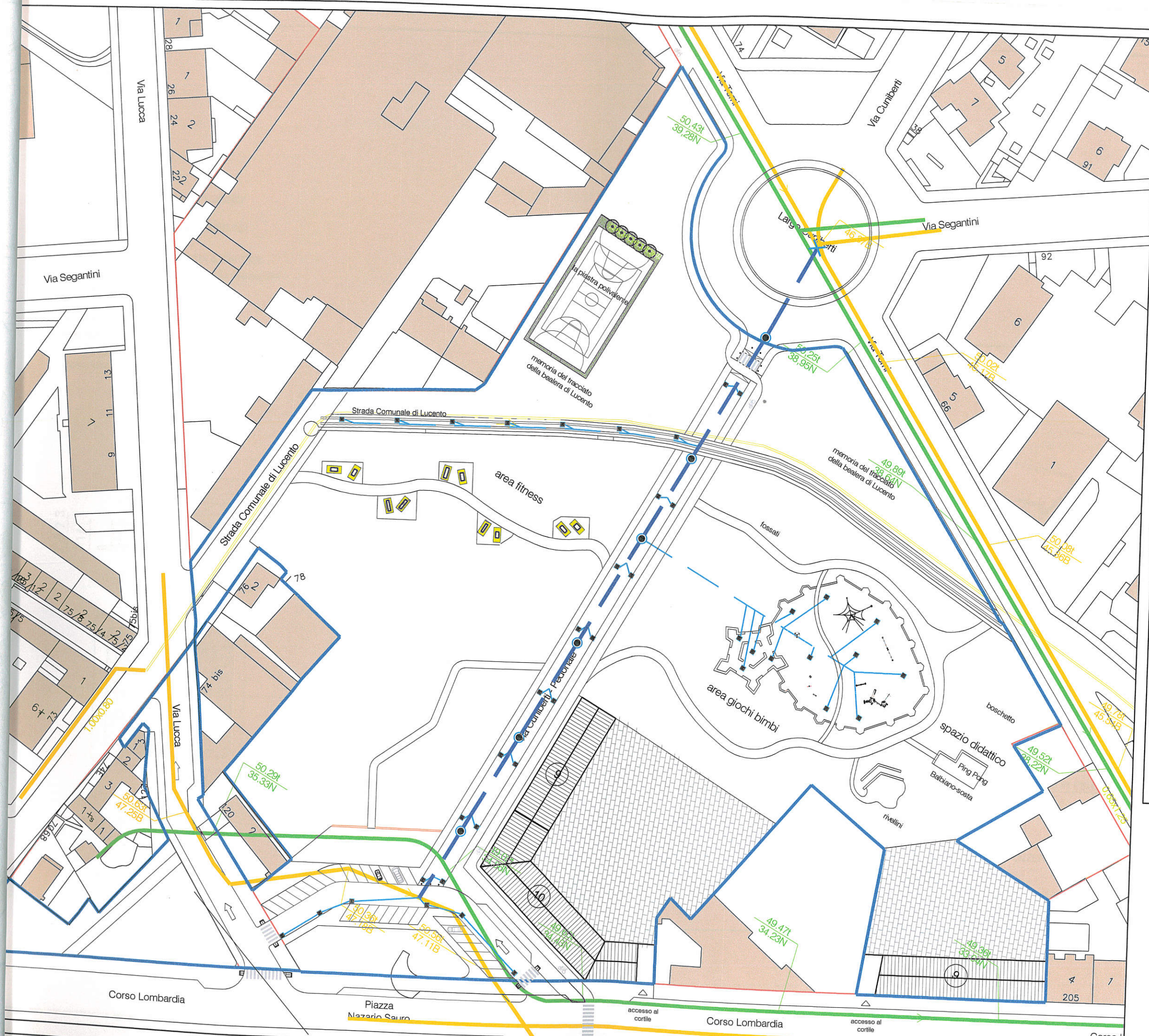


TAVOLA 8  
ILLUMINAZIONE PUBBLICA



**LEGENDA FOGNATURA BIANCA**









-  CADITOIA STRADALE
-  POZZO DI SPEZIONE
-  FOGNATURA BIANCA IN PROGETTO TUBOLARE Ø 315 MM IN PVC
-  FOGNATURA BIANCA IN PROGETTO TUBOLARE Ø 200 MM IN PVC
-  FOGNATURA BIANCA IN PROGETTO TUBOLARE DORSALE Ø 400 MM IN PVC
-  FOGNATURA BIANCA ESISTENTE
-  FOGNATURA NERA ESISTENTE
-  IMMISSIONE ALLA FOGNATURA ESISTENTE

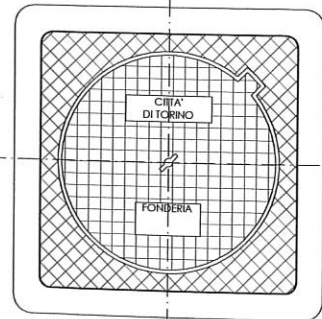
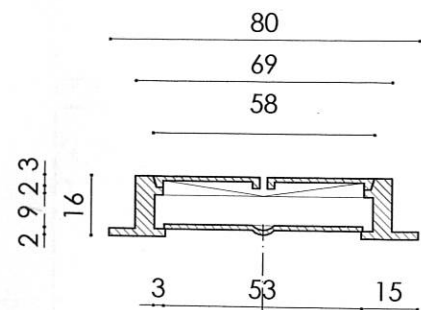
TAVOLA 9  
FOGNATURA BIANCA

CHIUSINO TIPO "CITTA' DI TORINO"

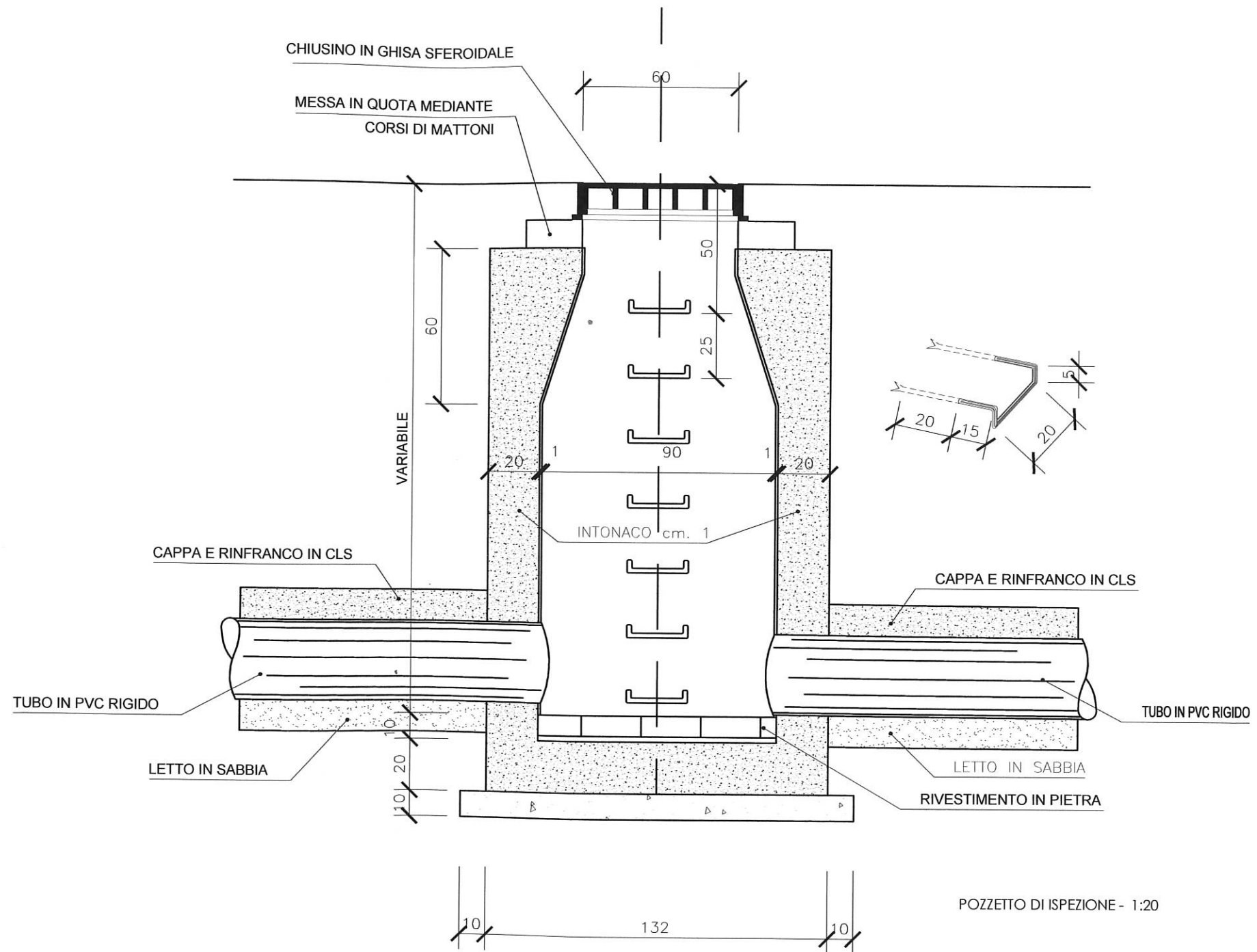
CHIUSINO CLASSE D400 UNI EN 124

Chiusino a norma UNI EN 124 e SIN 1229  
 Materiali: ghisa sferoidale secondo norme DIN 1693 GS 500-7, UNI 4544

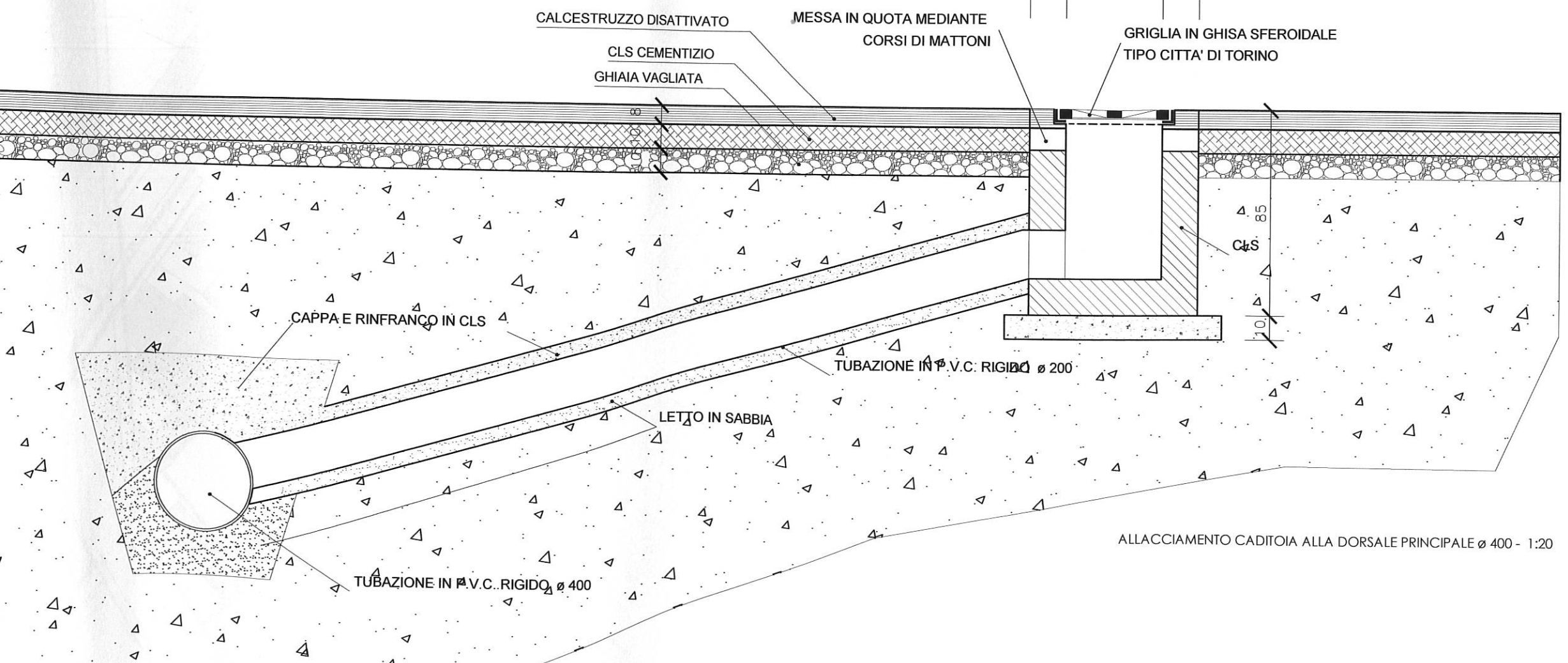
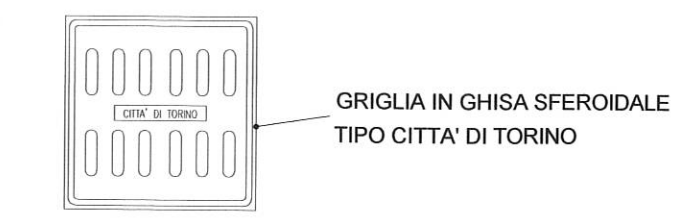
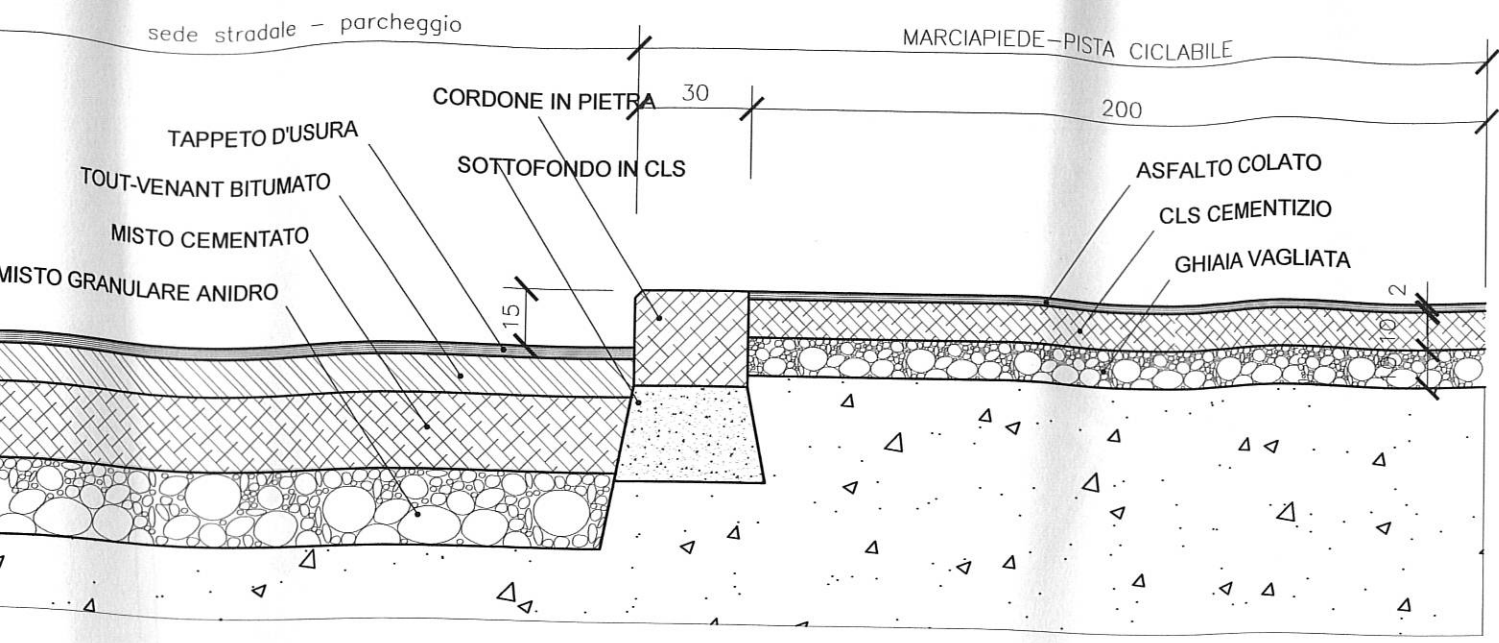
Coperchio in ghisa, superficie d'appoggio lavorata meccanicamente montato su giunto elastico a norme DIN 53505  
 Peso: circa 90 Kg.



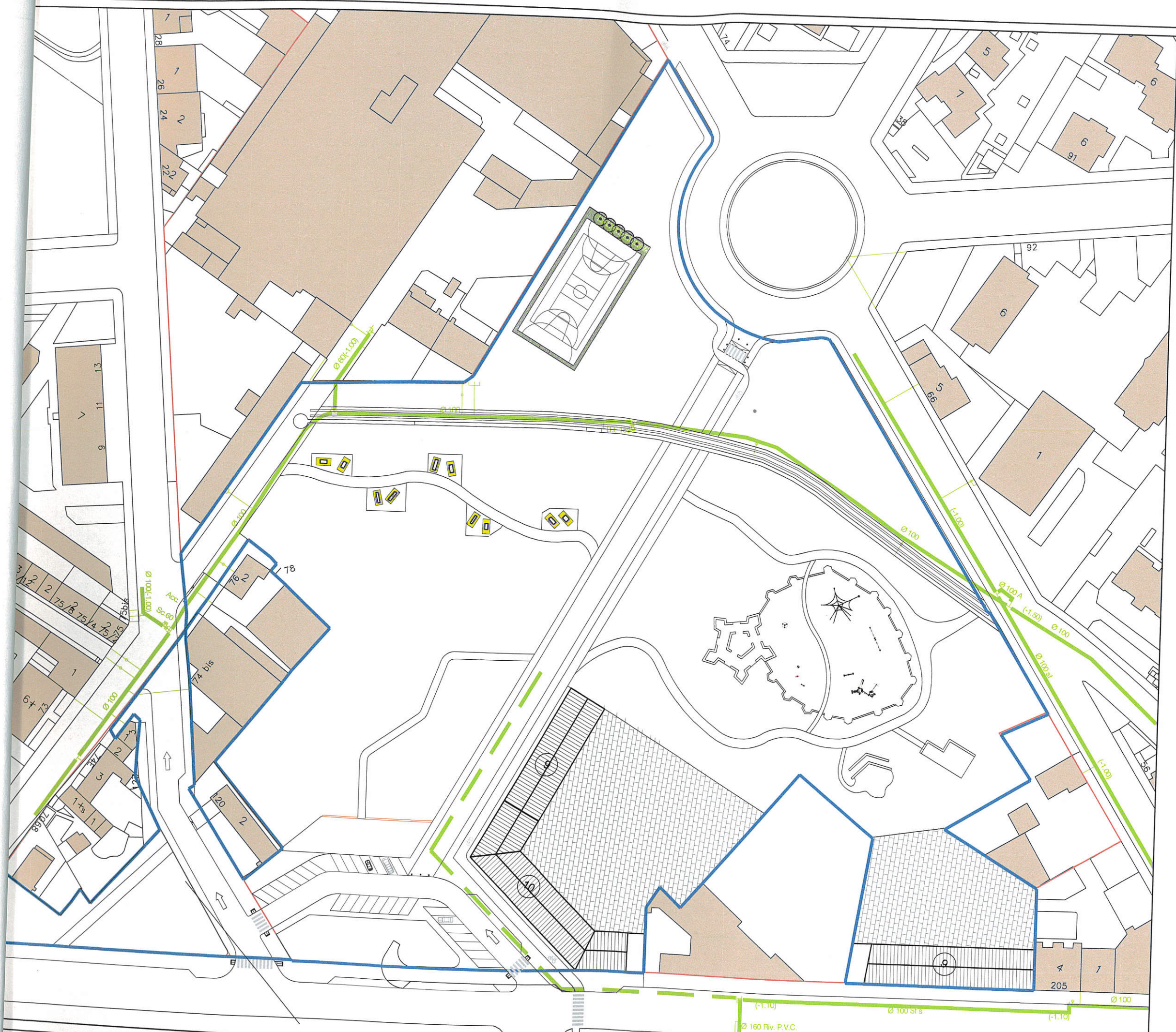
CHIUSINO - 1:20







ALLACCIAMENTO CADITOIA ALLA DORSALE PRINCIPALE  $\varnothing 400$  - 1:20



LEGENDA



	RETE ACQUEDOTTO ESISTENTE
	RETE ACQUEDOTTO IN PROGETTO



TAVOLA 12  
RETE ACQUEDOTTO