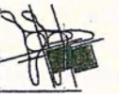


COPIA



**Progetto preliminare
Piano Particolareggiato n. 9
Zambon nord**

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA
DOCUMENTAZIONE
PROGETTO DI MASSIMA
OPERE DI URBANIZZAZIONE**

pe Corna

**ALLEGATO ALLA DELIB. CONS
N. 54 DEL 2 - OTT. 2001**

IL PRESIDENTE
F.to *GEVA/REU/CONESE/TESTA*

IL SEGRETARIO *URB*
F.to *FALSATO*



Formaurbis
Davide Cornago, urbanista
Luca Bonetti, architetto
Francesco Baroni, elaborazioni informatiche

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO URBANISTICO
Arch. Franco Zanella

Zanella

Sesto San Giovanni, 24 novembre 2000
Aggiornamento 6 settembre 2001



**SOMMARIO**

Il PP, ai sensi dell'articolo 12 della L.R. 61/85, è composto dai seguenti elaborati:

1. Elaborati di descrizione dell'ambito e del progetto urbanistico generatore del PP:

- 1.1 tavola Planimetria dello stato di fatto; scala 1: 500; A1;
- 1.2 tavola Planimetria generale di progetto; scala 1: 500; A1;
- 1.3 tavola Vedute del progetto;
- 1.4 tavola Profili generali; scala 1:200;
- 1.5 tavola Tracciati di massima delle reti tecnologiche; scala 1:500 e 1:4.000;
- 1.6 quaderno A3 contenente:
 - Relazione illustrativa;
 - Documentazione:
 - stralcio PRG vigente;
 - documentazione fotografica;
 - tavola ed elenco catastale;
 - Progetto di massima delle opere di urbanizzazione:
 - relazione con la previsione di massima delle spese;
 - dettagli delle opere di urbanizzazione (sezioni: viabilità e parcheggi; configurazione del suolo: viabilità, parcheggi, verde).

2. Elaborati con contenuto prescrittivo:

- 2.1 tavola Planimetria delle Regole del PP, azionamento; scala 1: 500 A1;
- 2.2 Norme di Attuazione

Le immagini del progetto comprendono il disegno delle aree a verde SP4. Tale disegno, esterno al PP9, non è vincolante.

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Stato di fatto - dimensioni
Aggiornamento delle dimensioni e della forma dell'area PP 9
Capacità insediativa
Mix funzionale
Disegno urbano
Le aree per l'urbanizzazione - quantità
Il fabbisogno delle aree per servizi determinato dall'insediamento del PP 9
Il disegno delle aree a servizi
La viabilità
Stima del traffico generato

TABELLE:

Dati generali
Aree per urbanizzazioni di progetto
Descrizione quantitativa delle Unità di intervento

DOCUMENTAZIONE

PRG VIGENTE
FOTOGRAFIE
ESTRATTO ed ELENCO CATASTALE

**PROGETTO DI MASSIMA
OPERE DI URBANIZZAZIONE**

La qualità delle opere

LA STIMA DEI COSTI DI URBANIZZAZIONE**TAVOLE DETTAGLI COSTRUTTIVI**

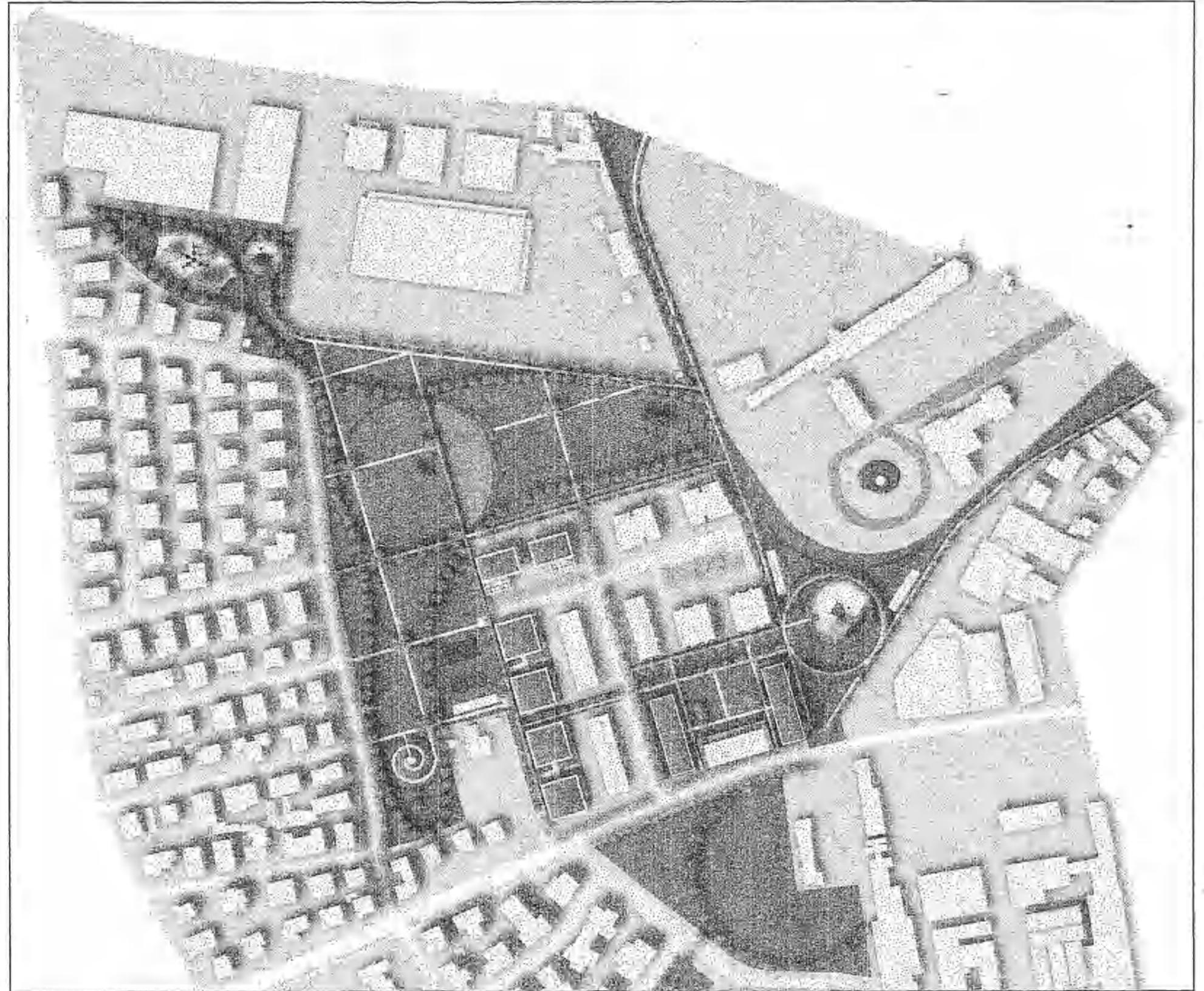
Viabilità e parcheggi - parcheggio P3:
sezione tipo - scala 1:100
Viabilità e parcheggi - strada S2:
sezione tipo - scala 1:100
Percorso V4
Sezione - scala 1:100
Urbanizzazioni, dettagli - marciapiede:
pianta e sezione tipo - scala 1:20
Urbanizzazioni, dettagli - parcheggi:
pianta e sezione tipo - scala 1:20
Urbanizzazioni, dettagli - caditoie:
pianta e sezione tipo - scala 1:20
Urbanizzazioni, dettagli - plinto per lampione
illuminazione pubblica:
sezione tipo - scala 1:20

BILANCIO ECONOMICO PER IL PP 9

Le opere pubbliche: costi e oneri
Il contributo sul costo di costruzione
L'Edilizia Residenziale Pubblica: acquisizione pubblica di aree e diritti edificatori
Le aree per servizi pubblici (standard urbanistici) e viabilità
La valorizzazione delle proprietà comunali
Sintesi del bilancio economico del PP

Il progetto preliminare del parco SP4 e del piano particolareggiato 9 sono stati approntati dallo studio Formaurbis con la collaborazione e lo stimolo dell'ufficio urbanistica.

In particolare ringraziamo Rosario Ardini, Lorella Bressanello, Fiorenzo Dalmaso, Paola Lovato, Carla Poloniato, Franco Zanella



Veduta zenitale del progetto



RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Stato di fatto - dimensioni

L'ambito PP9 misura, secondo il PRG; 38.769 mq di Superficie Territoriale, arrotondati a 38.800. Le misurazioni sono effettuate sulla carta vettoriale fornita dall'Amministrazione comunale, utilizzando perimetri già definiti dall'Ufficio tecnico. L'ambito è parzialmente edificato con interventi di edilizia residenziale pubblica, l'asse stradale è già realizzato.

Aggiornamento della dimensione e forma dell'area del PP

Nel corso degli incontri di impostazione delle scelte sono state analizzate le possibilità di aggiornare l'ambito di progetto, assumendo stimoli dalla situazione al contorno, sia per le modificazioni intercorse dal PRG ad oggi, sia per ulteriori possibili evoluzioni.

Il perimetro del Piano Particolareggiato viene aggiornato per consentire:

- l'allineamento degli edifici di progetto agli edifici esistenti (confine a nord),
- la risagomatura del confine a est,
- il prolungamento di via Divisione Julia, verso l'ambito del PP n.8,
- l'adeguamento del percorso tra aree a verde SP4 ed insediamenti a nord.

Il totale algebrico delle modifiche ammonta a + 2.765 mq, è pari ad una estensione del 7,1%, ed è ottenuto scambiando aree con l'ambito a verde SP4. La dimensione aggiornata dell'ambito del PP 9 è di 41.534 mq.

L'aggiornamento è operato per finalità operative, i diritti edificatori sono attribuiti ai proprietari compresi nel perimetri definito dal PRG.

Capacità insediativa

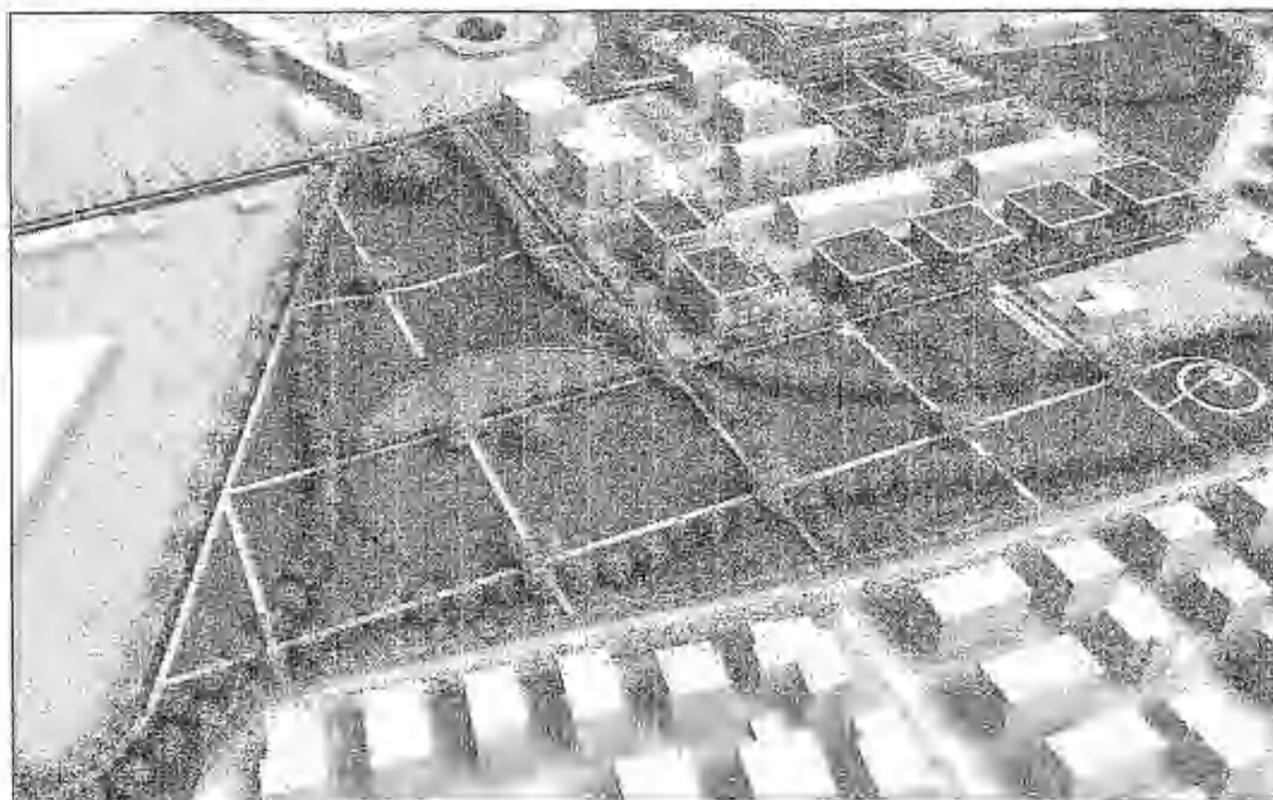
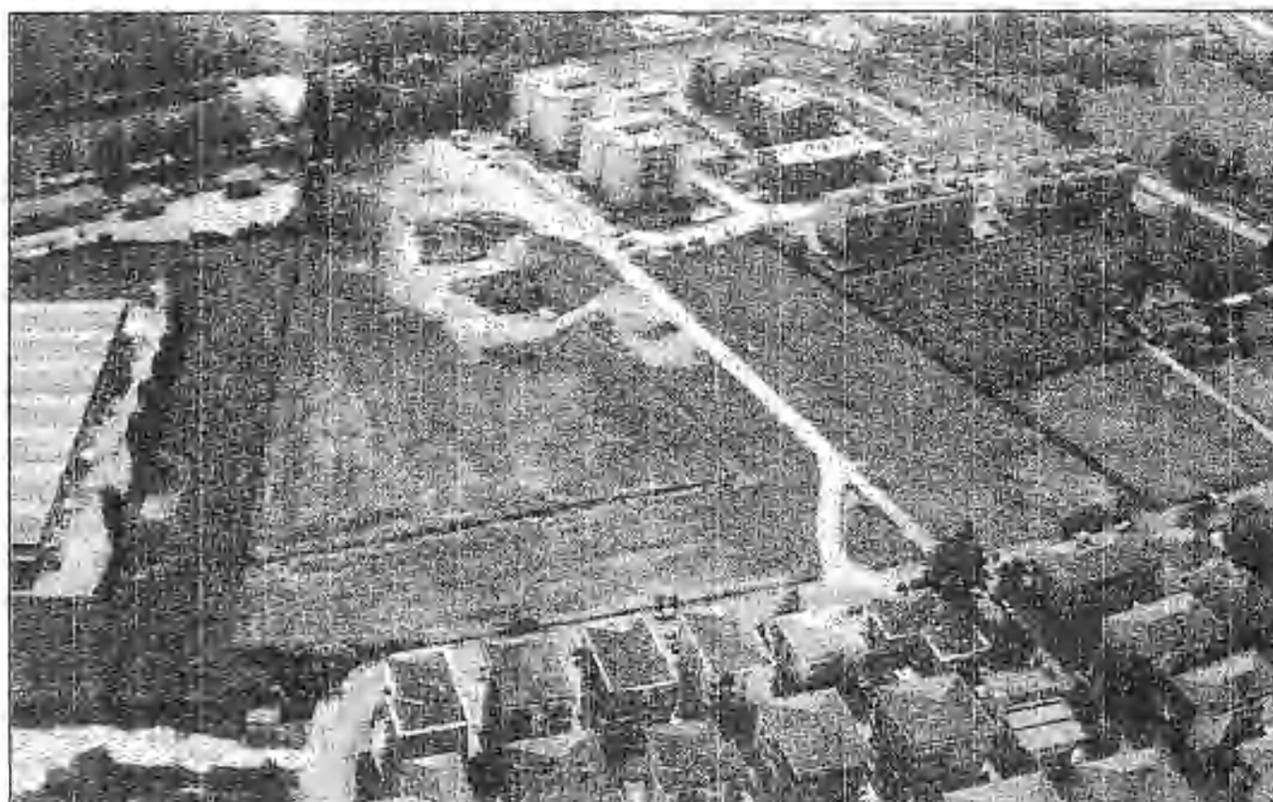
L'ambito PP9 ha una notevole capacità edificatoria: $IT = 2,5 \text{ mc/mq}$ (art. 41 PRG); in totale circa 97.000 mc.

La quantità edificabile ammessa ha comportato una riflessione: con tali indici territoriali diviene problematica l'individuazione delle aree per pubblici servizi, secondo i dimensionamenti previsti dalle leggi regionali.

La progettazione urbana, al di là della difficile situazione rispetto ai modelli abitativi richiesti dal mercato (alcuni hanno proposto case singole per questo ambito urbano), fatica a ritagliare gli spazi di supporto all'insediamento all'interno dell'intervento. Ambiti ad elevato indice territoriale concentrano valori fondiari ed "esportano" servitù e svantaggi su aree di proprietari terzi; inoltre, alle difficoltà di individuazione delle aree a servizi, si aggiunge la realizzazione di un insediamento che non presenta elevate caratteristiche urbane, sovente non ha le qualità richieste dagli abitanti o dal mercato.



Inquadramento territoriale



Confronto tra stato di fatto e progetto
veduta da nord-ovest

A titolo meramente esemplificativo si è calcolato l'Indice Territoriale prendendo in considerazione un ambito territoriale più vasto che comprende anche l'adiacente area a verde SP4: $97.000 \text{ mc} / 109.200 \text{ mq} = 0,89 \text{ mc/mq}$.

Si tratta di un indice territoriale vicino alle aree di espansione urbane (spesso 1 mc/mq) e comunque superiore a quanto viene utilizzato per ambiti urbani ineditati sottoposti a comparto perequativo, secondo le nuove ipotesi di progettazione e gestione urbanistica.

La riflessione vuole far risaltare la possibilità di operare con meccanismi che tendano a rendere i proprietari insensibili alle scelte di progettazione urbanistica. Peraltro anche le Amministrazioni comunali sono spesso titolari di proprietà in tali comparti: la valorizzazione economica di questi diritti edificatori può generare risorse da investire nell'infrastrutturazione urbana.

Mix funzionale

Il mix funzionale del PP9 ha notevolissimi margini di variabilità: ben il 70% della capacità insediativa può essere destinata ad attività commerciali, direzionali e artigianali.

L'attuazione del PRG (sono stati concessi o realizzati circa i 2/3 della capacità totale, tutti destinati a residenza) ha però impresso una direzione opposta alle possibilità avanzate dal piano.

A nostro avviso, la situazione già edificata e la relazione dell'ambito con la rete della mobilità, non rendono plausibile la proposizione nel PP 9 di una tale presenza di attività non residenziali.

Riteniamo opportuno che la quota di edilizia residua sia confermata come prevalentemente residenziale, giovandosi della rara condizione della edificazione verso l'adiacente ampia area a verde SP4, in posizione defilata dalla viabilità primaria.

Disegno urbano

Si sono formulate e confrontate ipotesi di assetto per l'ambito del PP9 con i seguenti obiettivi, verificati nel corso degli approfondimenti:

- realizzare la quantità edificatoria prevista dal PRG;
- massimizzare la quantità di aree destinate ad urbanizzazioni (S)
- minimizzare il consumo di aree destinate a superficie fondiaria, pur non superando dimensioni ed altezze degli edifici esistenti;



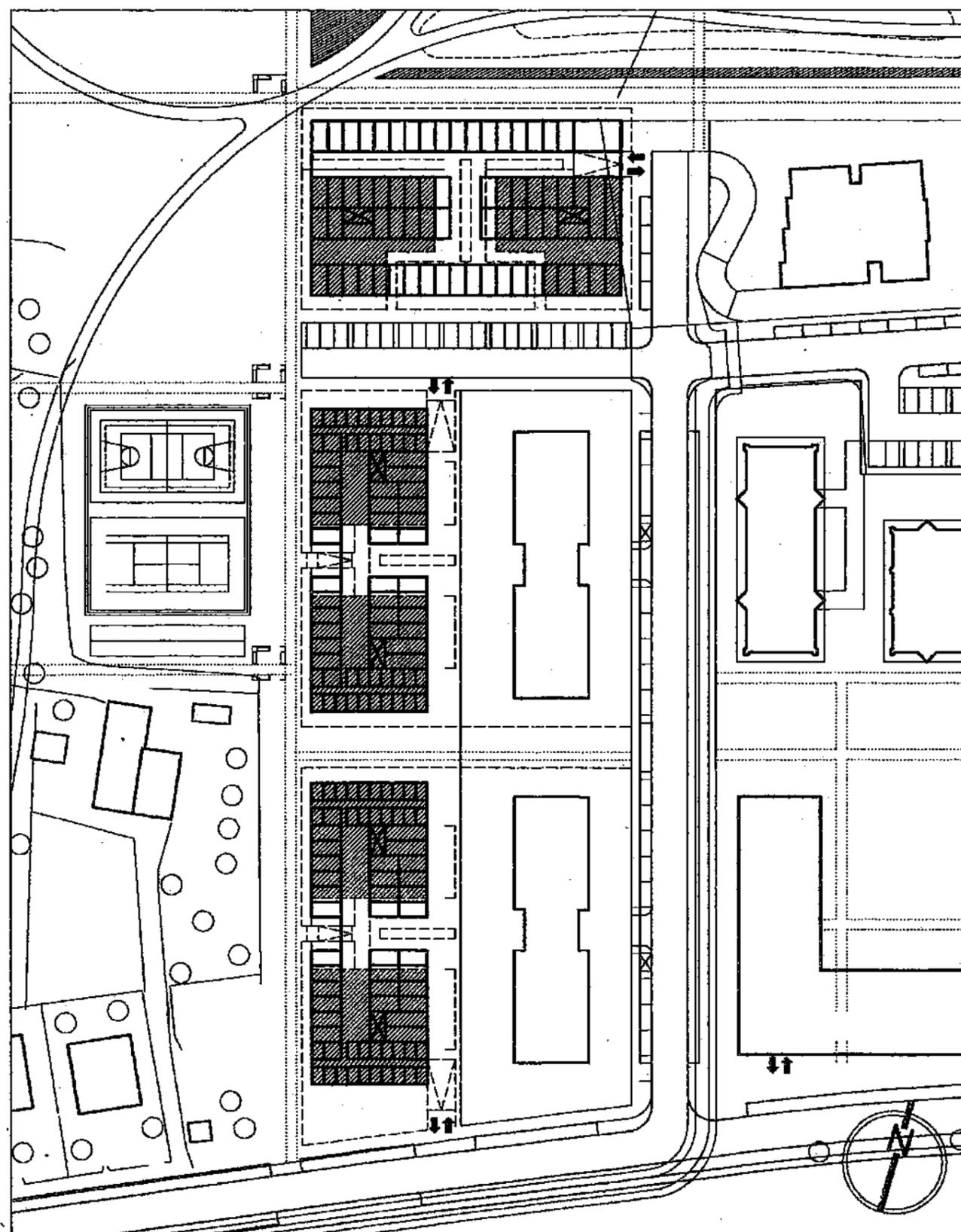
Confronto tra stato di fatto e progetto
veduta da sud-ovest.

- concentrare le aree pubbliche in lotti di una certa dimensione, utili per realizzare attrezzature e una coordinata e successiva attuazione delle aree a verde contigue SP4;
- arricchire la trama di percorsi verso l'adiacente area a verde SP4;
- studiare la migliore localizzazione di aree private di uso pubblico, per integrare la rete dei percorsi, il sistema del verde e per migliorare il difficile bilancio delle aree per urbanizzazione.

Il principio generale per la collocazione degli edifici di progetto e dei relativi lotti è il completamento del disegno iniziato e la valorizzazione delle parvenze di allineamenti leggibili.

A partire da questa ipotesi sono state compiute alcune scelte:

- l'allineamento con i due edifici a nord produce un lieve aggiornamento dell'arabito del PP;
 - un ulteriore aggiornamento è prodotto dalla necessità di completare il percorso tra PP9 ed area a verde SP4;
 - il lotto interessato dalla delibera G.C. 110/2000 di localizzazione di 5.274 mc di Edilizia residenziale pubblica (Sarmar) viene ridefinito, per raggiungere 3 obiettivi:
 - realizzare un collegamento pedonale tra la via Divisione Julia, le attrezzature sportive previste a lato dell'U.I. 5 e le contigue aree a verde SP4 (largo 8 m);
 - localizzare una quota di ERP coordinata con il primo stralcio (ulteriori 6.500 mc circa, ora localizzati in altro ambito e attribuiti alla medesima impresa Sarmar); la scelta permette di realizzare in luogo idoneo le previsioni ERP e garantisce un utilizzo pieno e coordinato del lotto, anche per quanto riguarda accessi e allacciamenti ai sottoservizi;
 - il confine a nord del lotto UI 6 viene ridefinito, per permettere un miglior utilizzo del nuovo lotto UI 5.
 - la localizzazione dell'intervento di realizzazione di una serie di minialloggi per studenti e relativi servizi comuni oggetto di una convenzione sottoscritta con l'Opera Pia Cordellina.
- L'Amministrazione comunale si è impegnata ad urbanizzare l'area oggetto dell'intervento; negli incontri è stata sottolineata l'opportunità di sondare assetti d'insieme durante l'elaborazione



del PP. Proponiamo che l'intervento sia inserito nel lotto destinato ad attrezzature del PP9; questa soluzione risolve con un'esigenza manifesta la destinazione specifica del lotto e meglio integra nel nuovo insediamento l'edificio per servizi agli studenti, inoltre permette risparmi nella realizzazione delle opere di urbanizzazione.

Le aree per l'urbanizzazione. Quantità

Il progetto preliminare riporta un utilizzo del suolo così sintetizzabile:

superfici fondiarie	19.274 mq
suolo per urbanizzazioni	22.248 mq

Il PRG prescrive un minimo di aree per urbanizzazione pari a mq 38.150 (oltre il 98% della ST); a questo si aggiunge una quantità pari alle aree di estensione del PP (2.765 mq) per un totale di **40.915 mq** di aree minime per urbanizzazione.

Il deficit di suolo destinato ad urbanizzazioni può essere reperito, secondo il PRG, con attrezzature multipiano.

L'intervento a cura dell'Opera Pia Cordellina realizza un edificio in tre corpi per complessivi 6.500 mq di superficie utile (con un indice fondiario di circa 1,2 mq/mq) e 2.700 mq di superfici per parcheggi di uso pubblico (circa il 40% della SU dell'edificio). Il lotto misura 4.994 mq di suolo. La quantità realizzate sono: 4.944 mq di suolo, 6.500 mq di superficie utile, 2.700 mq di parcheggi; la quantità inscrivibile nel bilancio delle aree per urbanizzazione è data dalla somma delle superfici realizzate meno la superficie coperta dell'edificio (2.200 mq):

Il totale delle aree di urbanizzazione (suolo, aree private di uso pubblico, strutture multipiano) è di 33.965 mq, con un deficit complessivo di 6.950 mq.

E' pertanto necessario procedere ad una rilocalizzazione del deficit in altra area.

Il fabbisogno di aree per servizi determinato dall'insediamento del PP9

Al fine di avere uno strumento di confronto con le prescrizioni del PRG è stato stimato il fabbisogno di



aree per servizi per l'insediamento proposto con il PP9.

Il totale della quantità edificabile di 97.000 mc è destinata alla residenza.

Il fabbisogno di aree per servizi stimato secondo la Legge Urbanistica Regionale assomma ad un totale di mq 17.792,5 (27,5 mq/ab per i 647 abitanti virtuali, 150 mc/ab).

Il PRG stima un fabbisogno d'area interno al PP leggermente inferiore: 15.358 mq (19 mq/ab) per 808 abitanti virtuali (120 mc/ab).

La quantità di aree per servizi reperita con questa stesura del piano particolareggiato equivale a 27 mq per ogni abitante insediabile; il bilancio sale a 35,7 mq/ab considerando le strutture di servizio pluripiano.

Il disegno e le destinazioni delle aree a servizi

Oltre la valutazione quantitativa è utile riportare la specificazione delle varie aree per servizi.

Si è indicata la differenza tra aree di proprietà pubblica e superfici private asservite all'uso pubblico; tale differenza avrà maggiori ricadute nelle

fasi di gestione urbanistica e dei servizi che non in questa di impostazione progettuale. Sottolineiamo la necessità di valutare l'opportunità di estendere l'uso pubblico all'area a verde V2, almeno per l'area utilizzata nel sottosuolo da un parcheggio privato.

L'area destinata ad attrezzature, all'intervento dell'Opera Pia Cordellina, è il lotto di maggiori dimensioni, con andamento regolare ed affacciato su strada. Va sottolineato il rapporto con il tracciato mediano del Piano Marconi, riletto dagli studi di Secchi quale asse portante di riorganizzazione urbana.

Il verde è distinto in due ambiti maggiori:

- il primo, accorpato all'area a verde SP4, è collegato alla via Divisione Julia da un percorso pedonale alberato largo 8 metri; questo ambito accoglie attrezzature sportive ed acquista valore dalla vicinanza delle aree a verde SP4;
- il secondo è tra il lotto dell'attrezzatura e l'unità di intervento 3, in avanzata fase di realizzazione e potrà collegarsi con le aree a verde SP4 a ridosso dell'insediamento delle Missioni Estere; questa

area è collegata al percorso pedonale alberato da un percorso di uso pubblico tra le Unità di intervento 1, 5 e 6.

Per opportunità operativa sono specificati due ambiti minori: V3 (a nord della unità di intervento 4) e V4 (a nord della UI 2) comprendenti il percorso tra area a verde SP4 e PP). Il percorso pedonale è dimensionato ed ha le caratteristiche per poter sopportare il transito eccezionale di mezzi di soccorso.

I parcheggi sono distribuiti:

- in ridotte quantità lungo la sezione stradale;
- P1 (dal piano di localizzazione ex art. 51), con un lieve ridisegno dei posti auto per permettere un'agevole accesso della pista ciclopedonale alle aree a verde SP4;
- P2, un piccolo parcheggio a completamento dell'asse stradale già realizzato;
- P3, attraverso questo ambito si accede ai due nuovi lotti (unità di intervento 4 e 5);

I parcheggi sono alberati, secondo un modulo di tre posti auto ed un albero.

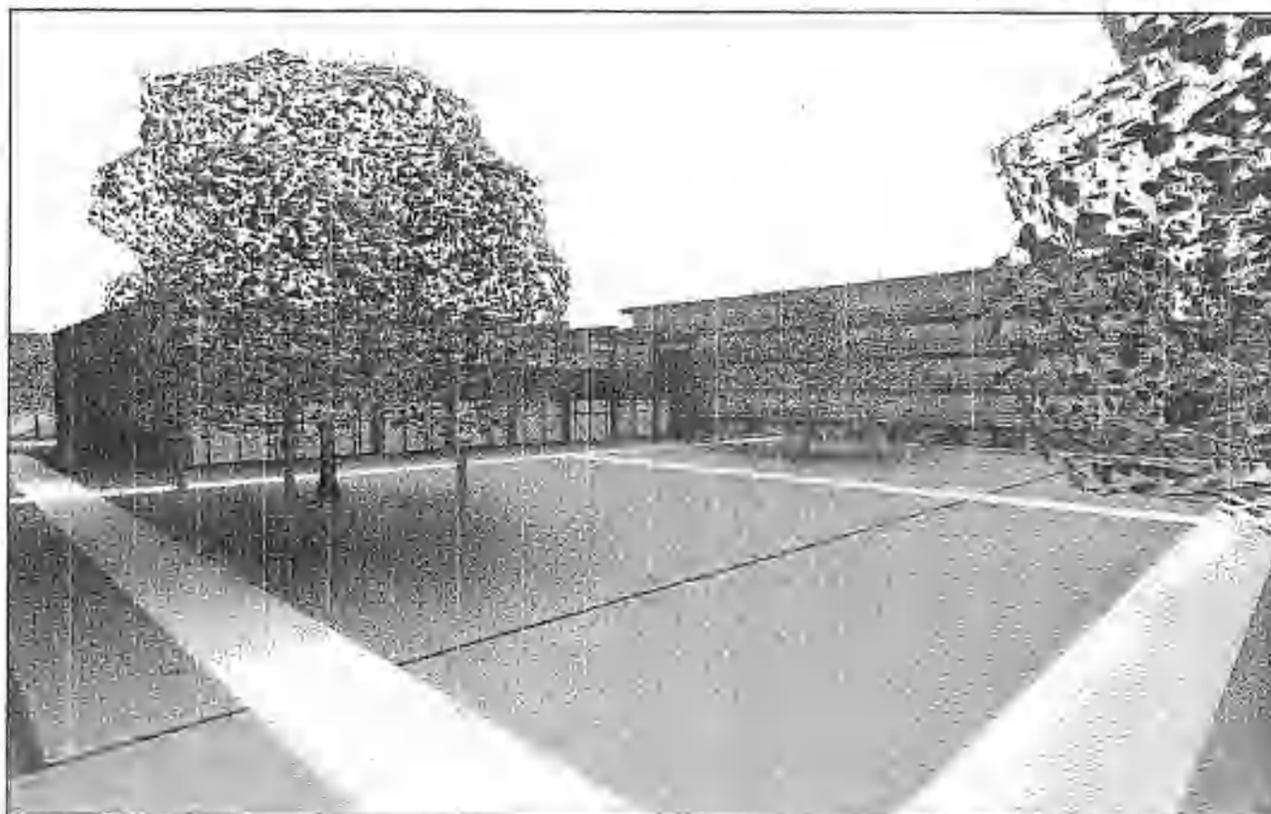
La viabilità

Il completamento dell'urbanizzazione primaria prevede la prosecuzione di via Divisione Julia sino al limite del Piano Particolareggiato n. 8. Riteniamo opportuna la prosecuzione della strada locale ai margini dei due PP 8 e 9. Nel corso della progettazione del PP 8 si potrà valutare l'opportunità di procedere al riammagliamento della rete viaria locale proseguendo via Divisione Julia.

Stima del traffico generato

L'ambito del PP 9 ospiterà un totale di circa 800 abitanti (stimati con il parametro di 120 mc/ab) ed un centinaio di studenti, nell'intervento dell'Opera Pia Cordellina, per un totale di **900 persone**.

Il tasso di motorizzazione a Vicenza (1 auto ogni 1,8 abitanti) porta a stimare un **totale di 500 auto**. Con i parametri forniti la stima del traffico nell'ora di punta è di **350 movimenti**.



Residenza studentesca - visto del giardino interno

**PP 9 - DATI GENERALI**

Superficie totale del PP		38.769 mq
incremento ST		2.765 mq
Superficie totale PP aggiornata		41.534 mq
INDICE FABBR. TERR.		2,5 mc/mq ST
Capacità edificatoria (IT x ST da PRG)		97.000 mc
Capacità edif. Max del Piano Part.		97.000 mc
destinazioni d'uso progetto PP:		
Residenziale	(ab 808)	97.000 Mc
Commerciale		0
Totale		97.000 Mc
Aree per urbanizzazione	min	38.150 Mq
	aggiornamento	40.915 Mq
Fabbisogno di aree per servizi:		
att. terziarie	100%	SUL 0
residenza (19 mq/ab)	120	mc/ab 15.358 Mq
Totale		15.358 Mq
di cui		
parcheggi (50% del fabb. terz., prod., 2,5 mq/ab)		2.020 Mq
verde primario (4 mq/ab)		3.232 Mq

PP 9 - Aree per urbanizzazioni - progetto

Parcheggi		4.229 Mq suolo
P 1	2.565	
P 2	651	
P 3	1.013	
Verde		7.809 Mq suolo
V 1	4.494	
V 2	2.505	
V 3	380	
V 2	430	
Attrezzatura		11.944 Mq suolo ed SU
suolo	4.944	Mq suolo
Sup. costruite (parcheggi+SU)	7.000	Mq
Verde di arredo		4.717 Suolo privato di uso pubblico
VP 1 (UI 1)	132	
VP 3 (UI 3)	1.806	
VP 4 (UI 4)	1.124	
VP 5 (UI 5)	817	
VP 6 (UI 6)	838	
Urbanizzazione primaria		5.266 Mq suolo
S 1	2.384	
S 2	2.882	
TOTALE S		33.965 Mq suolo ed SU
CARENZA aree S		6.950 Mq

PP 9 - DESCRIZIONE QUANTITATIVA delle Unità di Intervento

Un int	Dest. uso	SF	Verde uso pubbl.	MC	tipol	Delibera localizzazione	libera	ERP
1	Res.	4.677	264	12.000	linea	CC 73/95	0	12.000 esistente
2	Res.	3.596	0	24.000	torre	CC 78/96	0	24.000 Esistente
3	Res.	3.969	1.806	21.400	linea	CC 107/98	0	21.400 In realizzazione
4	Res.	2.515	1.124	16.000	linea		7.675	8.325
5	Res.	2.160	817	11.800	torre		11.800	
6	Res.	2.357	838	11.800	torre	GC 110/00 (Sarmar)	0	11.800
TOT		19.274	4.849	97.000			19.475	77.525



DOCUMENTAZIONE

**PRG VIGENTE**

Si riporta lo stralcio del PRG e delle Norme Tecniche

Art. 41: Piani Particolareggiati (PP)

1. In queste zone è obbligatoria la formazione di Piani Particolareggiati (PP); per ogni PP il PRG determina i contenuti e le prescrizioni con riferimento ai seguenti parametri:

- a) Indice di fabbricabilità territoriale (IT): valore massimo;
- b) rapporto K, tra la superficie utile (SU) edificabile a destinazione commerciale direzionale o artigianale e la superficie utile (SU) edificabile totale: valore massimo;
- c) superficie destinata ad opere di urbanizzazione (S): valore minimo obbligatorio. In sede al progetto del PP, la superficie destinata ad opere di urbanizzazione può essere distribuita anche su più piani.

2. Per ciascun PP i parametri sono:

PP9 (Zambon nord)

IT: 2,5 mc/mq

K: 0,7

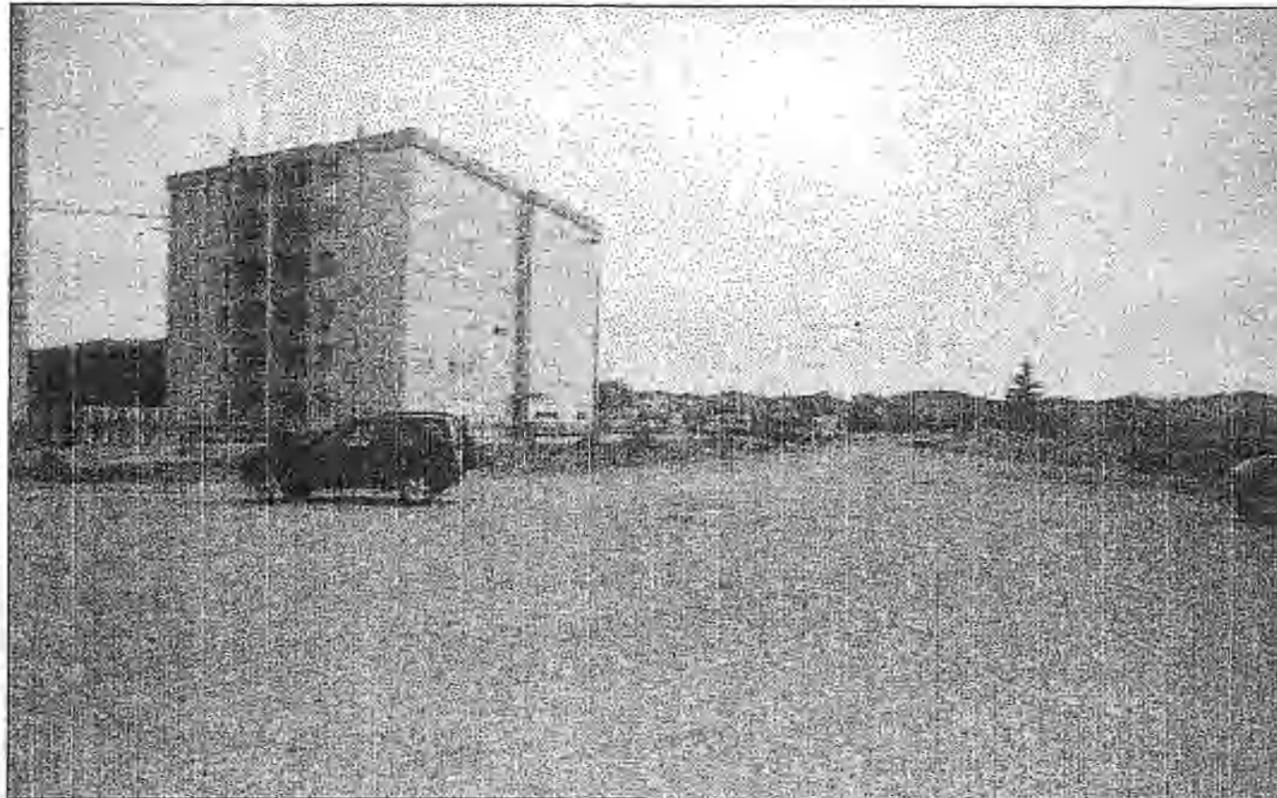
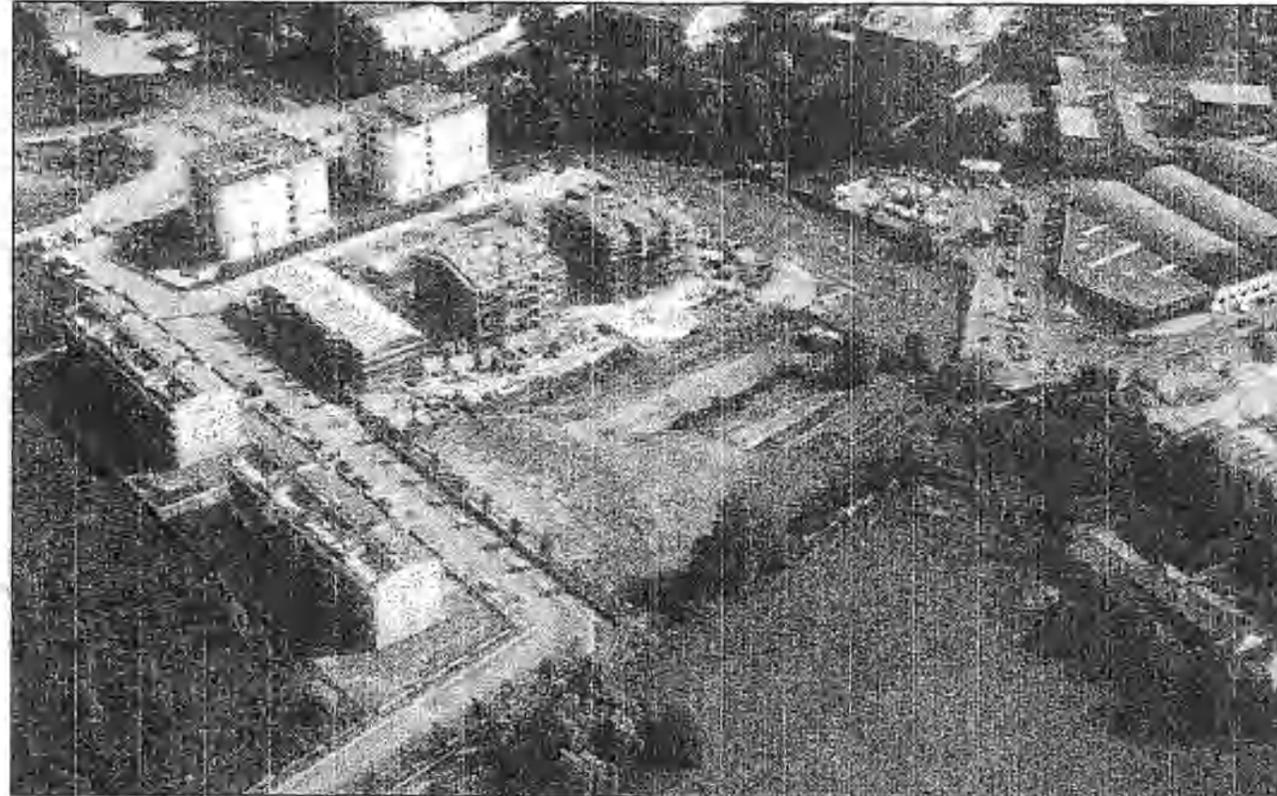
S: mq 38.150

3. In sede di progettazione dei piani attuativi è possibile il trasferimento di quote di volume, di destinazione d'uso e di spazi pubblici tra i PP n.6 (Gresele), 7 (Beltrame), 8 (Zambon sud), 9 (Zambon nord), ferme restando le quantità complessive dei quattro Piani Particolareggiati.

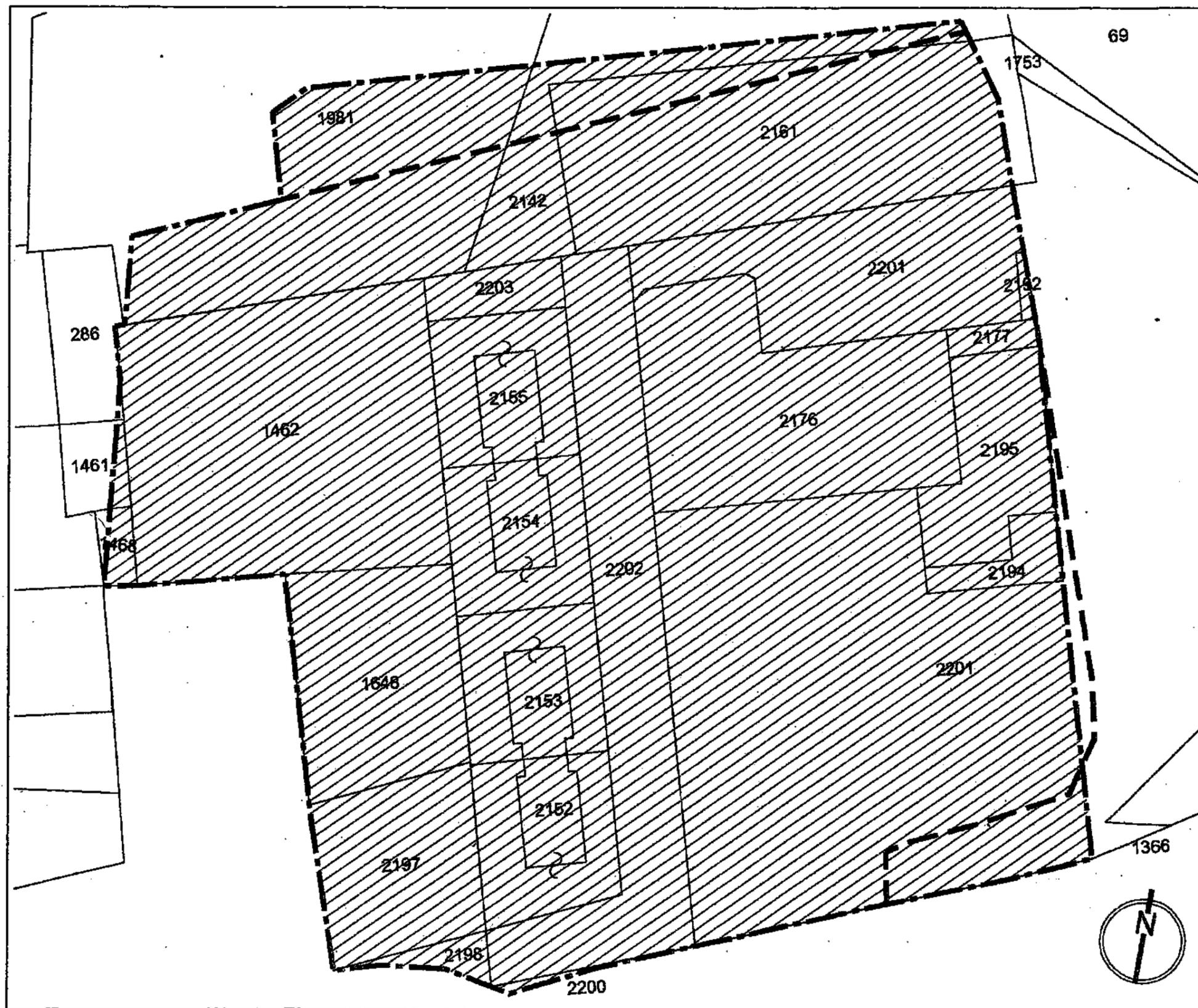


FOTOGRAFIE

Sono presenti all'inizio della relazione illustrativa
altre fotografie dell'area.



*In alto - interventi in corso di realizzazione
In basso - edificio della UT 2*



Planimetria catastale PP9 - scala 1:1.000

Il perimetro del PP secondo il PRG, nei punti in cui si differenzia dal progetto, è indicato con linea a tratto; la capacità edificatoria è calcolata sull'ambito definito dal PRG per non modificarne diritti e peso urbanistico



Elenco catastale

ELENCO CATASTALE PP9					
foglio	mappale	partita	ditta intestataria	diritti e oneri reali	note
64	2155	1035220	Comune di Vicenza	Proprietà	
64	2155	1035220	Primula Soc. Coop. ARL (sede Creazzo)	Superficie	
64	2154		Comune di Vicenza	Proprietà	
64	2154		Casa Amica S.C. Edilizia ARL (sede Vicenza)	Superficie	
64	2153		Comune di Vicenza	Proprietà	
64	2153		Consorzio Abitativo Vicentino SCRL (sede Vicenza)	Superficie	
64	2152		Comune di Vicenza	Proprietà	
64	2152		Cooperativa Edilizia Villa da Porto SCRL (sede Vicenza)	Superficie	
64	2161 parte		Impresa Costruzioni Ingui di arch. Gaetano (sede Vicenza)	Proprietà	
64	2194		Comune di Vicenza		
64	2177		Comune di Vicenza		
64	2176		Comune di Vicenza		
64	2195		Comune di Vicenza		
64	1462		Baldinazzo Tullio		
64	1461 parte	24135	Impresa Costruzioni Ingui di arch. Gaetano (sede Vicenza)		
64	2198 parte		Dal Santo Bortolo		In corso di acquisizione da parte del comune di Vicenza
64	2203		Comune di Vicenza		
64	2202		Comune di Vicenza		
64	2201 parte		Comune di Vicenza		
64	2142 parte	15295	Ingui Gaetano		
64	1981 parte	73040	COSIM Costruzioni Immobiliari SPA (sede Vicenza)		
64	2197 parte		Dal Santo Bortolo		
64	1648	72742	Marcante Maddalena	Proprietà per 1/2	
64	1648	72742	Marcante Caterina Bertilla	Proprietà per 1/3	
64	2192		Comune di Vicenza		
64	1468 parte		Impresa Costruzioni Ingui di arch. Gaetano (sede Vicenza)		
64	2200 parte		Comune di Vicenza		
64	286 parte		Impresa Costruzioni Ingui di arch. Gaetano (sede Vicenza)		

L'elenco e la mappa catastale sono riferiti al perimetro del progetto preliminare del PP9.



PROGETTO DI MASSIMA DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

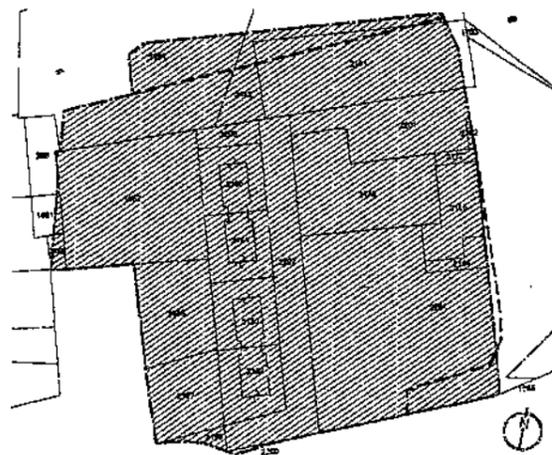
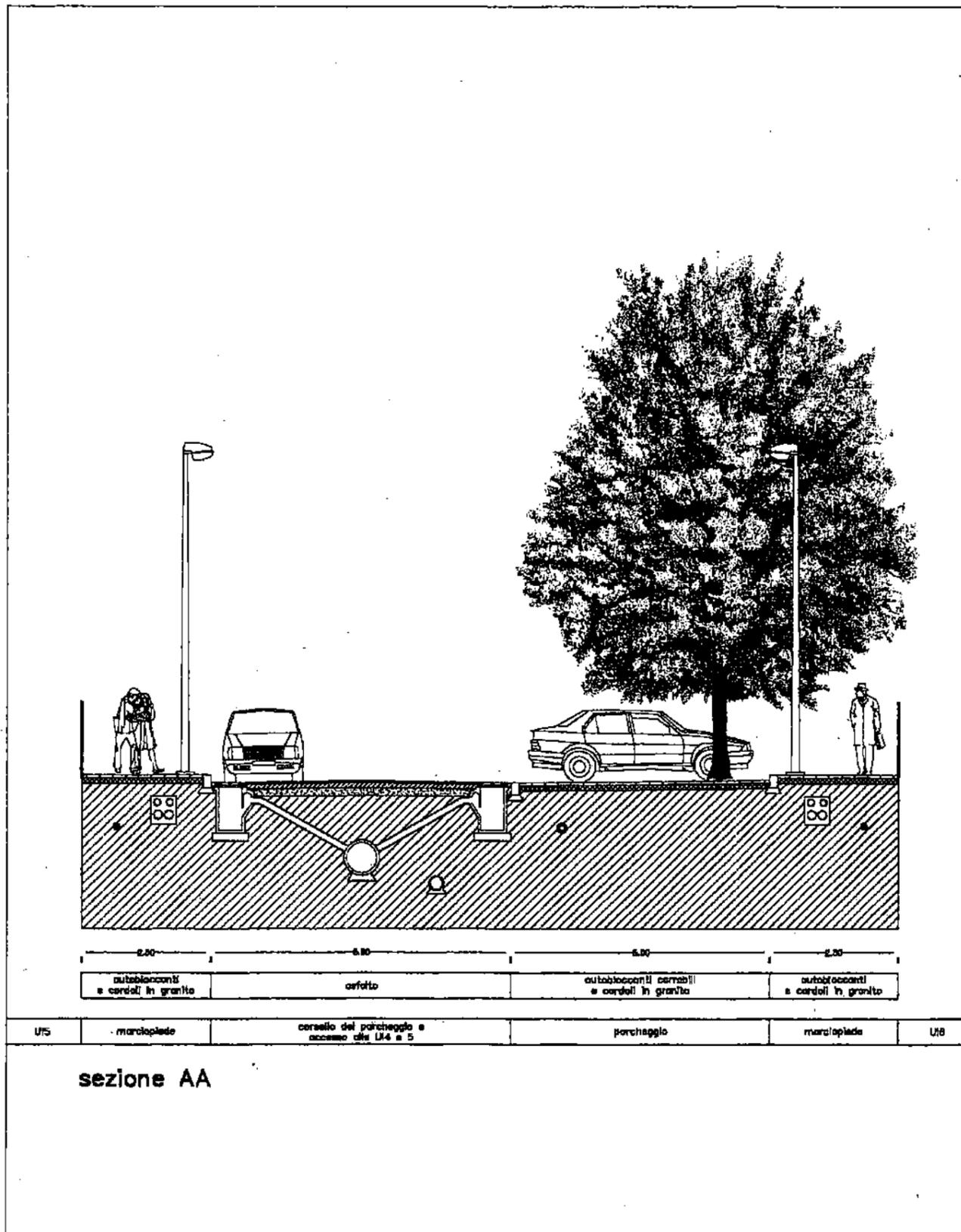
La qualità delle opere

I materiali e le qualità di riferimento previsti per la realizzazione delle opere di urbanizzazione del Piano Particolareggiato e delle aree a verde SP4 costituiscono una ipotesi elaborata con l'intento di unire ad una buona qualità degli spazi costi di manutenzione il più possibile contenuti.

Per quanto riguarda le reti telefonica, elettrica e del metano, dalla verifica di quanto è già stato realizzato, emerge che sarà sufficiente provvedere ad una lieve estensione di rete o ad allacci diretti. Per quel che riguarda la fognatura è stata prevista la realizzazione di un collettore di recapito delle acque bianche (Ø 80) in quello esistente in via Trento. Il tracciato del collettore può riprendere il percorso pedonale proposto per le aree a verde SP4 in fregio alle Missioni Estere; le acque nere saranno recapitate nel collettore esistente in via Divisione Julia.

Per meglio comprendere qualità e costi delle opere è opportuno farne una prima descrizione che verrà articolata nelle fasi successive della progettazione definitiva ed esecutiva.

Per le strade è stata proposta una soluzione con un "pacchetto" di tout-venant (15 cm.), binder (5 cm.) e tappetino d'usura (3 cm.); i marciapiedi e i parcheggi sono invece realizzati in autobloccanti dello spessore di 6 cm. (carrabili sino a 35 quintali) posati su sabbioncino steso al di sopra di una gettata in cls rinforzata da rete elettrosaldata. Dove i marciapiedi non sono stati ancora realizzati è opportuno prevedere la posa di una polifora (forse sono sufficienti 2 tubi Ø 125 e due Ø 160) che possano ospitare futuri passaggi di cavi (ad esempio le fibre ottiche per la trasmissione a banda larga) senza la necessità di manomissioni successive. Sia i marciapiedi che i parcheggi sono alberati e gli alberi protetti da una griglia in ghisa 150x150. Il salto di quota tra strada, parcheggio e marciapiede viene segnalato dal cordolo in granito 15x25, tra corsia in asfalto e parcheggio in autobloccanti è posato un cordolo in cemento alla quota delle mattonelle autobloccanti. I costi per la realizzazione delle strade (comprese le caditoie per le acque meteoriche) sono stimati in 80.000 £/mq., quelli per i marciapiedi e i parcheggi in 95.000 £/mq.



Viabilità e parcheggi - parcheggio P3:
sezione tipo - scala 1:100



STIMA DEI COSTI DI URBANIZZAZIONE PP 9

	n.	m.	mq.	mc.	prezzo unitario	totale	totale per voce	
REALIZZAZIONE PARCHEGGIO P2								
marciapiedi e parcheggi			416		95.000	39.520.000	74.240.000	
corsia asfalto + caditoie			234		80.000	18.720.000		
alberi	8				250.000	2.000.000		
griglie (150x150)	8				1.000.000	8.000.000		
illuminazione	4				1.500.000	6.000.000		
REALIZZAZIONE PARCHEGGIO P3								
marciapiedi e parcheggi			565		95.000	53.675.000	108.915.000	
corsia asfalto + caditoie			448		80.000	35.840.000		
alberi	8				300.000	2.400.000		
griglie (150x150)	8				1.000.000	8.000.000		
illuminazione	6				1.500.000	9.000.000		
REALIZZAZIONE STRADA S2 - tratto di fronte a residenza studentesca								
marciapiedi e parcheggi			1.172		95.000	111.340.000	227.580.000	
corsia asfalto + caditoie			713		80.000	57.040.000		
alberi	34				300.000	10.200.000		
griglie (150x150)	34				1.000.000	34.000.000		
illuminazione	10				1.500.000	15.000.000		
REALIZZAZIONE VERDE V1								
campo basket	1				100.000.000	100.000.000	333.550.000	
campo tennis	1				100.000.000	100.000.000		
campo bocce	1				20.000.000	20.000.000		
percorso pedonale		180			190.000	34.200.000		
alberi	33				250.000	8.250.000		
illuminazione	11				1.500.000	16.500.000		
pavimentazione autobloccanti			40		95.000	3.800.000		
panchine C.A. e pietra	8				800.000	6.400.000		
fornitura e stesa terra da coltivo (spessore cm. 20)				800	18.000	14.400.000		
modellazione e semina prato			4.000		3.500	14.000.000		
irrigazione automatica			4.000		4.000	16.000.000		
REALIZZAZIONE VERDE V2								
percorso pedonale		250			190.000	47.500.000		102.150.000
Alberi	22				250.000	5.500.000		
illuminazione	10				1.500.000	15.000.000		
panchine C.A. e pietra	8				800.000	6.400.000		
fornitura e stesa terra da coltivo (spessore cm. 20)				500	18.000	9.000.000		
modellazione e semina prato			2.500		3.500	8.750.000		
irrigazione automatica			2.500		4.000	10.000.000		
REALIZZAZIONE VERDE V3								
percorso pedonale		75			300.000	22.500.000	37.220.000	
alberi	14				250.000	3.500.000		
illuminazione	6				1.500.000	9.000.000		
fornitura e stesa terra da coltivo (spessore cm. 20)				40	18.000	720.000		
modellazione e semina prato			200		3.500	700.000		
irrigazione automatica			200		4.000	800.000		
REALIZZAZIONE VERDE V4								
percorso pedonale		86			300.000	25.800.000	44.242.000	
alberi	16				250.000	4.000.000		
illuminazione	8				1.500.000	12.000.000		
fornitura e stesa terra da coltivo (spessore cm. 20)				44	18.000	792.000		
modellazione e semina prato			220		3.500	770.000		
irrigazione automatica			220		4.000	880.000		
COLLETTORE ACQUE BIANCHE								
tubo diam. 80 cls.		450			250.000	112.500.000	116.100.000	
alberi	12				300.000	3.600.000		
RIQUALIFICAZIONE PARCHEGGIO P1								
marciapiedi e parcheggi			1.358		95.000	129.010.000	144.610.000	
alberi	12				300.000	3.600.000		
griglie (150x150)	12				1.000.000	12.000.000		

La stima dei costi di urbanizzazione per il PP 9

I costi di urbanizzazione stimati secondo i criteri descritti per ogni opera ammontano a:

- realizzazione parcheggio P 2	74
- realizzazione parcheggio P 3	109
- realizzazione verde V 1	334
- realizzazione verde V 2	102
- realizzazione verde V 3	37
- realizzazione verde V 4	44
- realizzazione strada S 2, tronco di fronte all'ambito per attrezzature	228
- realizzazione collettore acque bianche sino in via Trento	116
- riqualificazione parcheggio P1	145
- riqualificazione strada S 1	156
- riqualificazione strada S 2 tronco esistente	81
il totale somma (milioni)	1.426

Al totale delle opere è necessario aggiungere una cifra per imprevisti, pari al 10% (143 milioni) e somme a disposizione per 100 milioni.

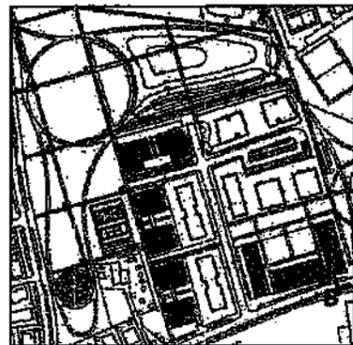
Il costo totale generale ammonta a 1.668 milioni.

Il dettaglio dei costi per ogni opera è illustrato nella tabella allegata.

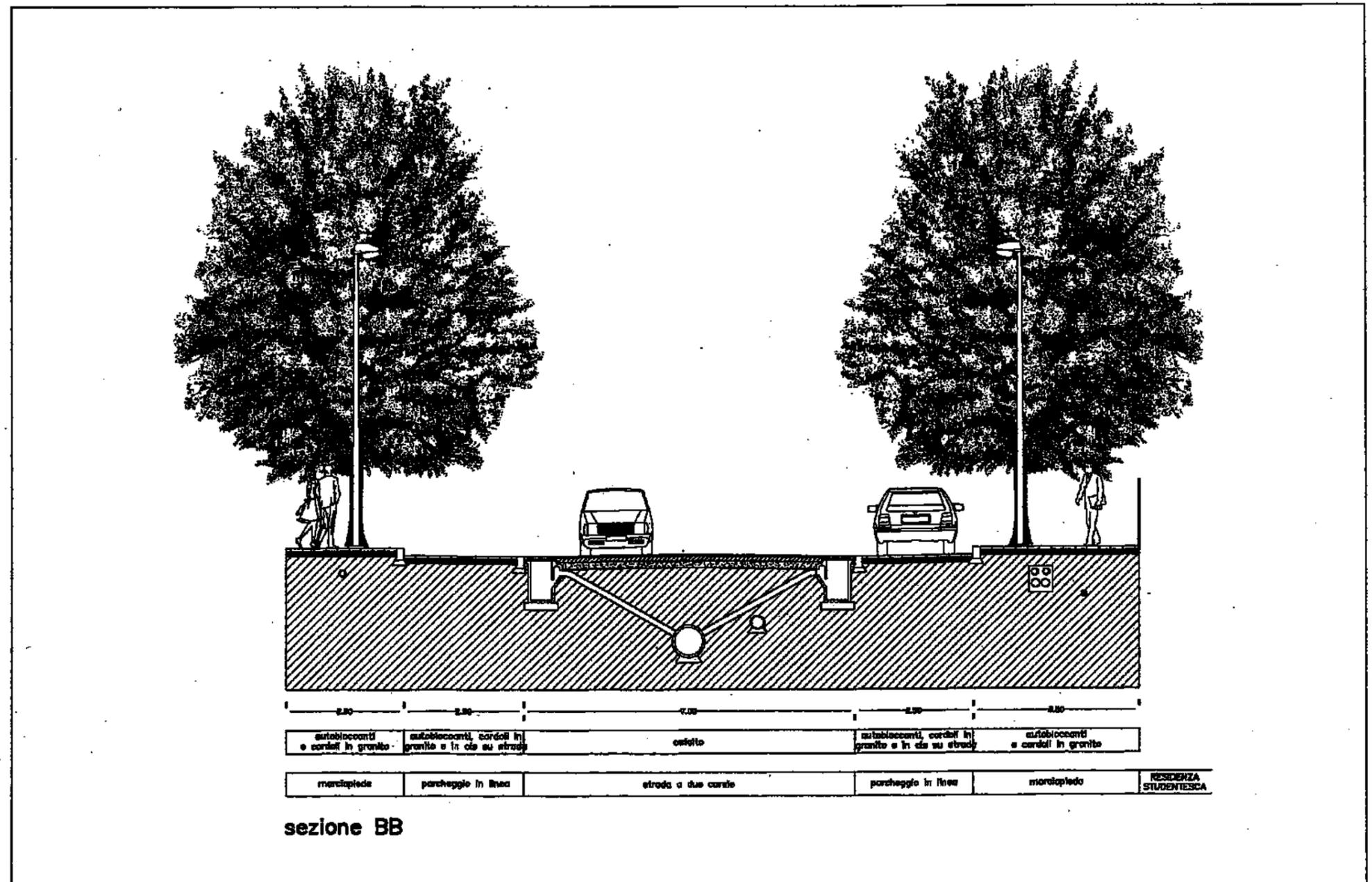


RIQUALIFICAZIONE STRADA S1					156.435.000
marciapiedi e parcheggi		1.373	95.000	130.435.000	
griglie (150x150)	26		1.000.000	26.000.000	
RIQUALIFICAZIONE STRADA S2					80.865.000
marciapiedi e parcheggi		567	95.000	53.865.000	
alberi	12		250.000	3.000.000	
griglie (150x150)	24		1.000.000	24.000.000	
TOTALE					1.425.907.000
IMPREVISTI	10%				142.590.700
SOMME A DISPOSIZIONE	1		100.000.000		100.000.000
TOTALE GENERALE					1.668.497.700

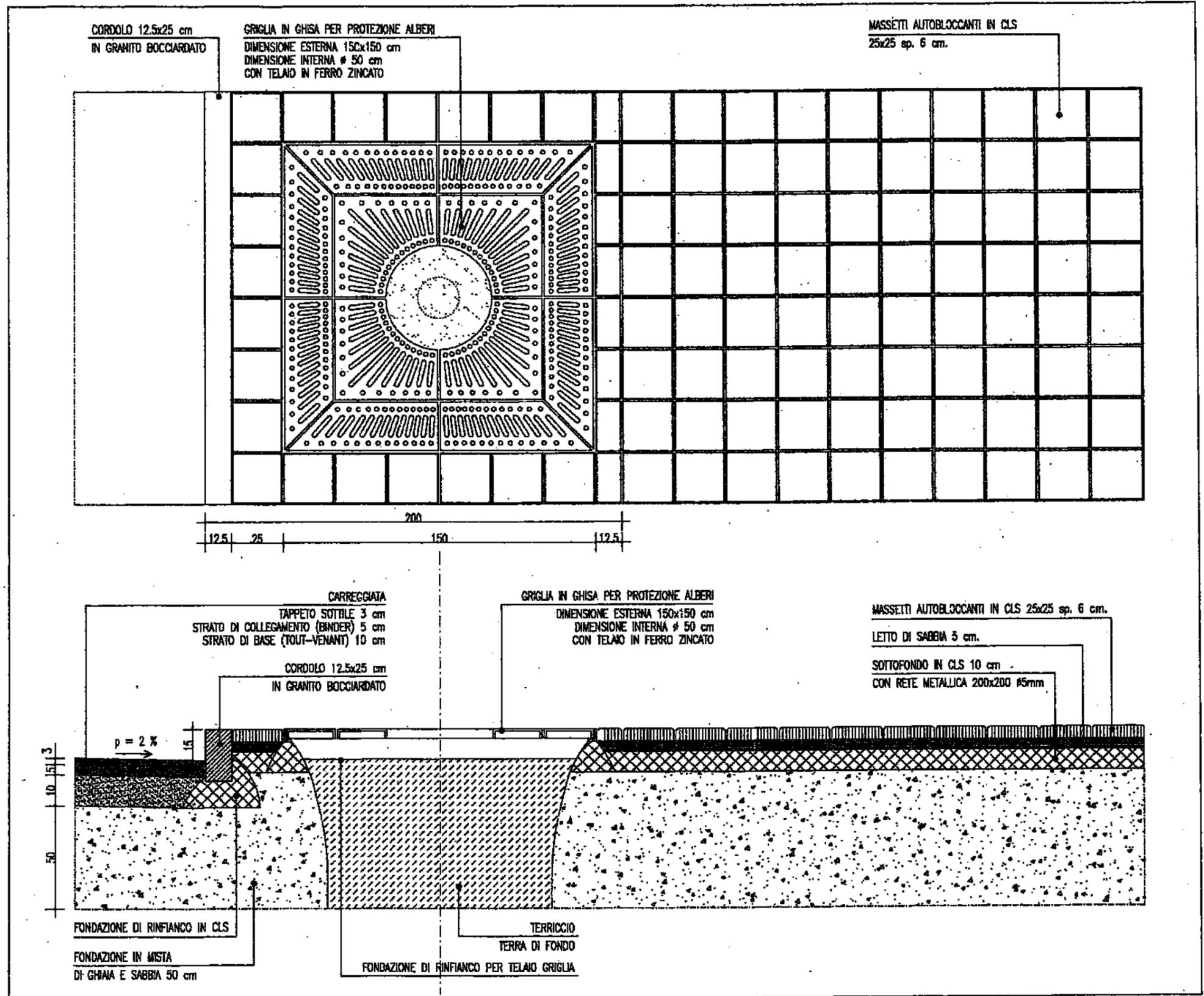
18



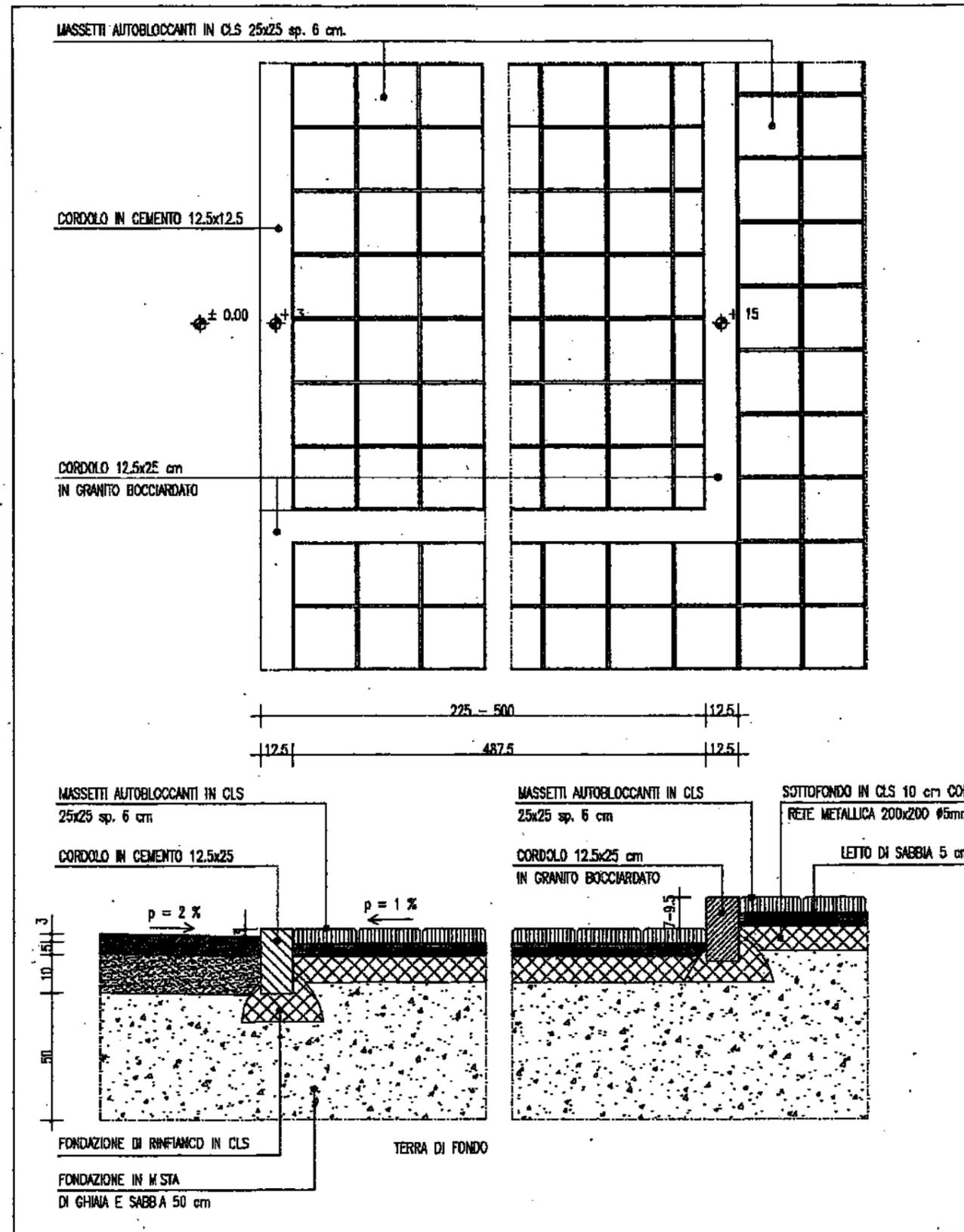
Viabilità e parcheggi - strada S2:
sezione tipo - scala 1:100

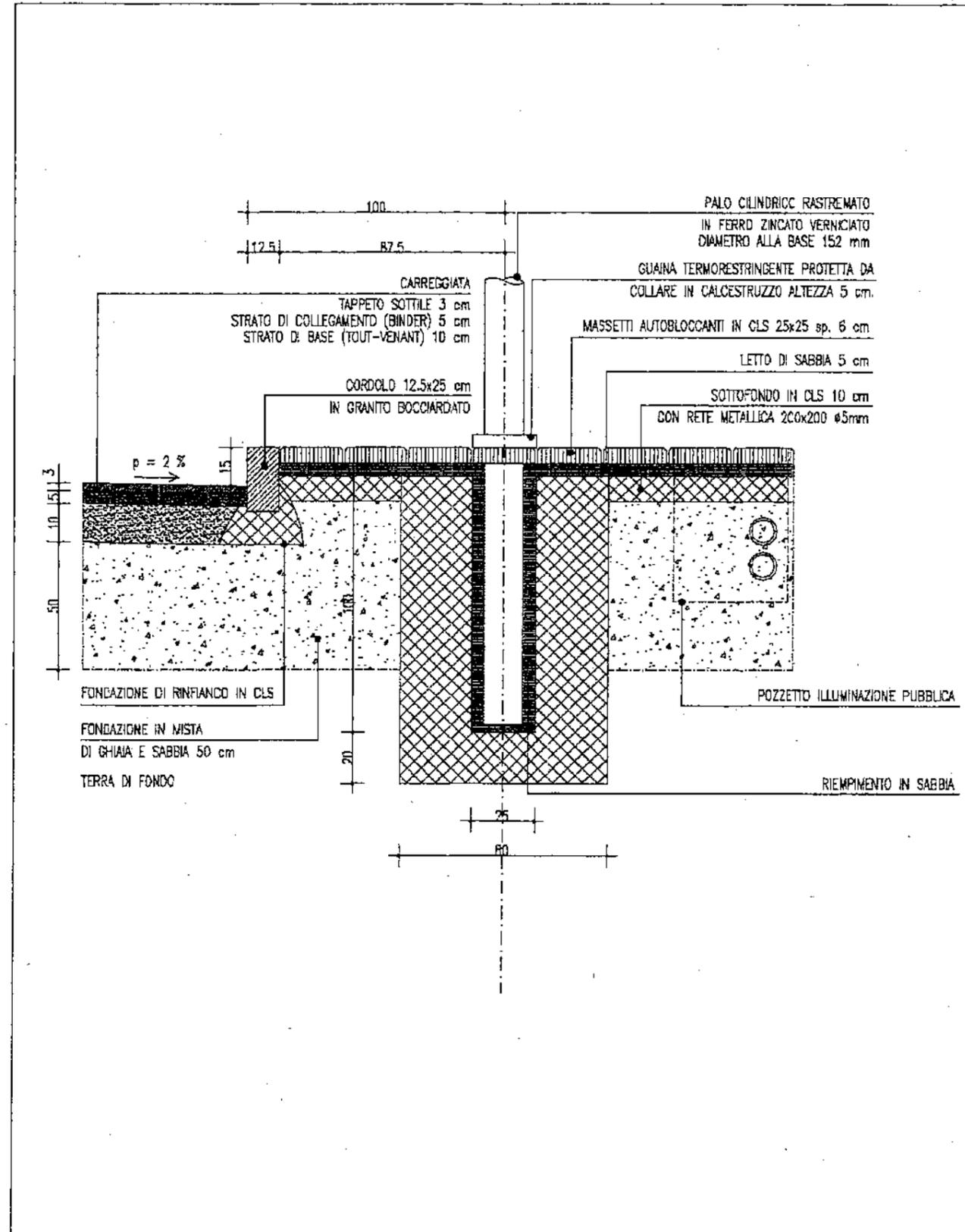


sezione BB



Urbanizzazioni, dettagli - marciapiede:
pianta e sezione tipo, scala 1:20





Urbanizzazioni, dettagli -
plinto per lampione illuminazione pubblica
sezione tipo, scala 1:20



BILANCIO ECONOMICO PER IL PP 9

Le opere pubbliche: costi e oneri

La nuova edificazione nel PP9 ammonta a 19.475 mc di edilizia residenziale libera e 20.125 mc di edilizia residenziale convenzionata, per un totale di 39.600 mc.

Distribuendo il costo generale delle opere di urbanizzazione di 1.668 milioni tra i 39.600 mc di nuova realizzazione (residenza libera e pubblica) si ottiene un onere di 42.200 lit/mc.

Con tale situazione è possibile pensare alla realizzazione delle opere direttamente a carico degli operatori, con il metodo dello scomputo rispetto a quanto dovuto ed eventuali conguagli.

Le norme del PP indicano quali opere dovrà realizzare ogni UI, secondo un criterio di coordinamento temporale e spaziale dei cantieri. I conguagli saranno necessari per cifre non rilevanti.

Il contributo sul costo di costruzione

E' possibile stimare l'ammontare del contributo sul costo di costruzione che l'edilizia residenziale libera dovrà versare: con un contributo di 8.000 Lit/mq il totale ammonta a circa 52 milioni.

L'Edilizia Residenziale Pubblica: acquisizione pubblica di aree e diritti edificatori

Gli interventi ERP realizzano diritti edificatori e si edificano su suoli che l'Amministrazione deve acquisire.

Il PP indica due ambiti per tali interventi:

- l'insieme della Unità di intervento n. 6 per 11.800 mc, con 2.357 mq SF;
- una parte della UI 4 per 8.325 mc (il 52% della quantità edificabile) e 1.300 mq SF (su 2.515).

L'Amministrazione acquisisce aree e diritti con un corrispettivo di 150.000 lit/mq SF.

Il totale dei costi di acquisizione di aree e diritti edificatori ammonta a 549 milioni.

Gli operatori che realizzano gli interventi ERP versano all'Amministrazione comunale un corrispettivo per area, diritti edificatori ed oneri di urbanizzazione per un totale di 160.000 lit/mc.

La quota relativa agli oneri di urbanizzazione, già calcolata, ammonta a 42.200 lit/mc, la quota per area e diritti è di 117.800 lit/mc. Il totale degli interventi ERP versa circa 3.000 milioni.

Le aree per servizi pubblici (standard urbanistici) e viabilità

Il PRG attribuisce, mediante l'indice territoriale, a tutte le aree interne al PP un valore edificatorio di 2,5 mc/mq: tutte le aree del PP hanno i medesimi diritti edificatori o valori fondiari, senza distinzione di destinazione specifica (viabilità, standard o superfici fondiarie delle UI).

Non è dovuto alcun corrispettivo a titolo di ristoro perché la destinazione a servizi e viabilità non modifica i diritti edificatori. Nessuna voce deve essere messa a bilancio per queste spese.

La valorizzazione delle proprietà comunali

L'Amministrazione comunale è titolare di proprietà di suoli nell'ambito del PP e detiene la proprietà dei diritti edificatori relativi (circa 11.000 mc).

La cessione dei diritti edificatori comunali potrà solo aumentare le entrate previste.

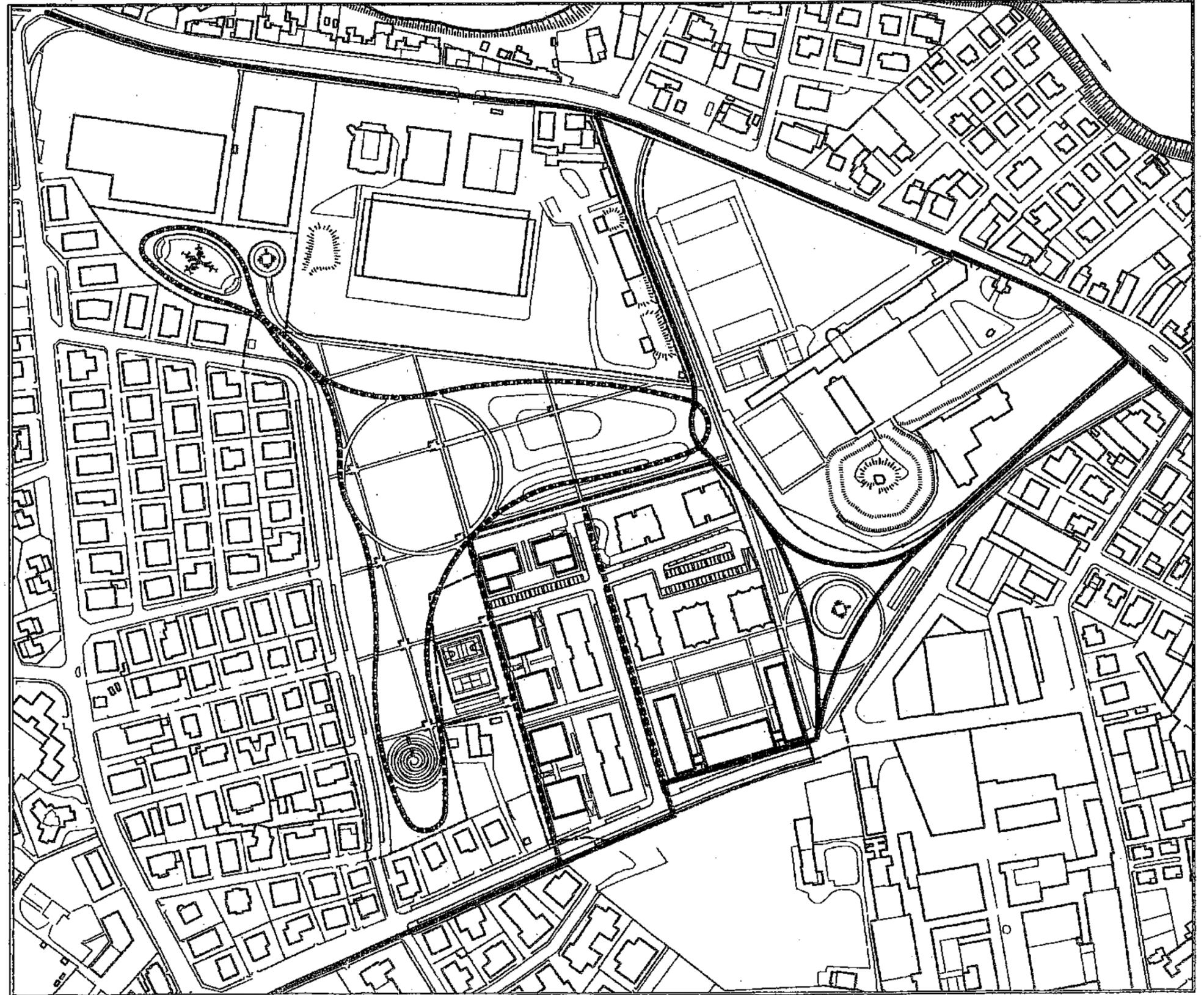
Sintesi del bilancio economico del PP

In sintesi la completa attuazione delle opere previste non dovrebbe comportare aggravio di spese per l'Amministrazione comunale, per la verificata possibilità di far carico di ciò agli interventi.

Solo una eccessiva lentezza nella realizzazione degli interventi e delle opere potrebbe modificare le stime allegate, non essendo già previsti meccanismi automatici di adeguamento al lievitare dei costi del settore; a tale inconveniente si potrà ovviare, se necessario, nella fase attuativa delle convenzioni.

L'acquisizione delle aree a servizi e viabilità potrà avvenire mediante cessione gratuita, poiché è previsto che anche queste aree generino diritti edificatori.

Il metodo descritto di gestione degli interventi ERP potrebbe portare ad un introito di 2,4 miliardi: la definitiva attribuzione dei diritti privati potrà modificare tale cifra, così come la cessione dei diritti comunali potrà solo migliorare il bilancio comunale.



*Percorsi ciclopedonali principali (linea continuo)
e secondari (linea tratteggiata)*