



POLITECNICO DI MILANO
Polo Regionale di Mantova

Facoltà di Architettura e Società
Corso di Laurea Magistrale in Architettura

anno accademico
2010-2011

sessione di laurea
23 aprile 2012



NUOVA SEDE DEL MUNICIPIO DI BRESCIA

Laureando

Massimiliano Nardi
matr. 740312

Relatore di tesi

Prof. Vincenzo Emilio Zucchi

Indice

abstract	17
1. La richiesta di una sede unica	19
1.1 Il municipio	20
ETIMOLOGIA DEL TERMINE "MUNICIPIO"	20
LE VARIE DISLOCAZIONI DEGLI UFFICI NEL TERRITORIO COMUNALE	22
LE RICHIESTE AMMINISTRATIVE	26
1.2 Il progetto preliminare	28
LA PROPOSTA DI DANIEL LIEBESKIND NELL'AREA DEGLI EX MAGAZZINI GENERALI	28
2. L'analisi della città di Brescia	41
2.1 Le impronte fondatrici della città	42
IL PRINCIPIO DELLA FRATTALITÀ	42
DALLA CITTÀ STORICA AI GIORNI NOSTRI	44
LA STRATIGRAFIA DELL' ATTUALE AREA METROPOLITANA	50
2.2 Il sistema dei servizi	58
LE INFRASTRUTTURE ED IL CORRIDOIO METROBUS	58
IL SISTEMA DEL VERDE	66
I SERVIZI A CARATTERE PUBBLICO	68
2.3 Lo sviluppo del distretto di Brescia Due	72
IL PIANO REGOLATORE DEL 1961	72
IL PIANO D' ESPANSIONE PER IL TERRITORIO A SUD DEL CAVALCAVIA	80
IL QUARTIERE OGGI	94

3. Il gasometro di Via Malta	101
3.1 L'area d'intervento in parco Tarello	102
UNA EX ZONA INDUSTRIALE	102
IL PROGETTO DI RISISTEMAZIONE DEL PARCO TARELLO (JOAO GOMEZ DA SILVA, 2008)	106
3.2 La presistenza: il gasometro di Via Malta	114
LA COSTRUZIONE, L'UTILIZZO E IL SUCCESSIVO ABBANDONO	114
PROPOSTE DI RIUSO FUNZIONALE: IL PROGETTO VINCITORE DEL CONCORSO (1997)	120
3.3 Esempi di riuso funzionale di gasometri	126
I 4 GASOMETRI DI VIENNA	126
IL GASOMETRO DI OBERHAUSEN	138
IL GASOMETRO DI DRESDA	142
IL GASOMETRO DI BROLETTO A TRIESTE	144
UN VUOTO PER LE IDEE: IL GASOMETRO M.A.N DI BOLOGNA, MUSEO DEL DESIGN	150
I GASOMETRI DEL BOVISA (MILANO)	156
4. Il progetto urbano	159
4.1 Le matrici di progetto	160
CONCEPT, OBIETTIVI E STRATEGIE	160
IL RIUSO FUNZIONALE DEL GASOMETRO	164
ALTRI SISTEMI DI RIFERIMENTO: IL CONO OTTICO DEL PARCO, VIA MALTA, I PERCORSI	170
4.2 Le matrici di progetto	176
MASTERPLAN	176
IL RAPPORTO CON IL CONTESTO	180

5. Il disegno del municipio	185
5.1 Il sistema distributivo	186
GLI ACCESSI	186
I PERCORSI E GLI SPAZI APERTI	190
COLLEGAMENTI VERTICALI	194
5.2 Destinazioni funzionali	196
L' ORGANIZZAZIONE GLI UFFICI	196
LA SALA CONSILIARE	200
L' AUDITORIUM	202
IL PARCHEGGIO INTERRATO	204
5.3 I prospetti	206
5.4 La struttura degli involucri	214
CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE DI PROGETTO	214
LE DOPPIE PELLI COME ELEMENTO D' UNIONE: IL SISTEMA DELLE FACCIATE	218
6. Bibliografia	225

Indice delle figure

num.	OGGETTO	pag.
1.	Arata Isozaki-municipio della città di Kamioka (1976-78)	20
2.	Alvar Aalto-municipio di Saynatsalo (1948-52)	21
3.	Rafael Moneo-casa comunale su Plaza del Cardenal Belluga a Murcia (1997-98)	21
4.	Illustrazioni su cartolina del Palazzo storico Municipale: Palazzo della Loggia (1492-1574)	23
5.	Dislocazione dei vari uffici nel territorio comunale	25
6.	Superfici degli uffici presi a riferimento del progetto di Daniel Liebeskin nell'area Sannazzaro	26
7.	Superfici degli uffici divisi per settore ed area tecnica	27
8.	Ingresso principale agli uffici	28
9.	I nuovi volumi inseriti nel contesto nell'area degli ex Magazzini generali	29
10.	Pianta piano terra del complesso degli uffici	30
11.	Pianta copertura	30
12.	Vista del volume d'ingresso	31
13.	Veduta della piazza che porta all' hall d'ingresso	32
14.	Sezione del volume d'ingresso	33
15.	Spazio aperto retrostante al complesso degli uffici comunali	34
16.	Prospetto alla quota stradale	36
17.	Sezione a livello del sistema distributivo	37
18.	Dettaglio di facciata degli edifici	39
19.	Mappe storiche della città antica	44
20.	Ipotesi di espansione dei primi anni del '900	45
21.	Vista aere della futura Piazza Vittoria; in grigio chiaro, la porzione di città demolita	46
22.	Piazza Vittoria	46
23.	Planimetria della nuova Piazza Vittoria (1929)	47
24.	L' ospedale civile	48
25.	Estratto di PGT: i confini comunali	51
26.	Estratto di PGT: le soglie storiche	53
27.	Estratto di PGT: altezze e densità dell'edificato	55
28.	Estratto di PGT: tipologie edilizie	57
29.	Estratto di PGT: Infrastrutture	59
30.	La linea in del Metrobus in costruzione	61

31.	Ipotesi di ampliamento della linea metropolitana	63
32.	Ipotesi degli anni '70 su linea metropolitana senza conducente per il quartiere di Brescia Due	64
33.	Estratto di PGT: il sistema del verde	67
34.	Estratto di PGT: strutture pubbliche	69
35.	Estratto di PGT: tipologie di servizi	71
36.	Prime ipotesi di schema d' ampliamento della città	73
37.	Schema di massima per l' espansione della città oltre le mura	74
38.	Quadro d' unione dei piani particolareggiati	77
39.	Studio per il collegamento delle future tangenziali inserite nel piano d'espansione	78
40.	La futura parte sud della città di Brescia	79
41.	Inquadramento del piano particolareggiato "Brescia Due"	80
42.	Zonizzazione del nuovo quartiere di Brescia DUE	81
43.	Aerofoto della porzione di città a sud del cavalcavia Kennedy del 1961 (in rosso, il gasometro e l' area di progetto)	83
44.	Masterplan del complesso di edifici a Brescia Due (poi modificato)	84
45.	Vista aerea da Via Lamarmora del 1961 (in rosso il cavalcavia Kennedy, il gasometro e l' area di progetto)	87
46.	Il complesso di Via Malta di fronte al gasometro in costruzione	88
47.	Prospetto da Via Cefalonia	90
48.	Prospettiva di parte del complesso di Via Cefalonia	91
49.	Prima ipotesi per il volume dell' attuale Crystal Palace	92
50.	Il Crystal Palace in costruzione	94
51.	Il volume a fianco del gasometro	95
52.	Scorcio dalla collina del castello	96
53.	Scorcio dalla Stazione Ferroviaria	96
54.	Scorcio da Via Cefalonia	97
55.	Scorcio dal prolungamento di parco Tarello in via Berlinguer	97
56.	L' UBI banca di Vittorio Gregotti (2003)	97
57.	Layout funzionale nella zona, nel riquadro nero l' area di progetto	98
58.	Altezze degli edifici nella zona, nel riquadro nero l' area di progetto	99
59.	Vista satellitare del perimetro di parco Tarello prima dell'intervento (in rosso, il gasometro e l' area di progetto)	103
60.	Il Crystal Palace e "il Matitone" in costruzione, a destra il gasometro e l'area adiacente dismessa	104

61.	Il vecchio prolungamento di Via Sostegno poi interrotto con la costruzione di parco Tarello	105
62.	Scorcio aereo del parco Tarello	106
63.	Planimetria e sezioni del progetto di parco Tarello	107
64.	Due scorci di parco Tarello	108
65.	Parco Tarello: pavimentazioni	109
66.	Parco Tarello: rivestimento erbaceo	111
67.	Interruzione del parco in via Cefalonia e mancato punto d' ingresso	112
68.	Il volume aperto che delimita la conclusione a nord del parco	112
69.	Parco Tarello: sistema arbustivo	113
70.	Scorcio invernale del gasometro	114
71.	Prospetto dello stato di fatto del gasometro	115
72.	Prospetto dello stato di fatto del gasometro	117
73.	Sezione dello stato di fatto del gasometro	118
74.	Pianta piano terra e copertura dello stato di fatto del gasometro	119
75.	Planimetria e spaccato volumetrico del progetto di Andrea Viviani	120
76.	Viste tridimensionali del progetto di Andrea Viviani	121
77.	Prospetti del volume trasparente del progetto di Andrea Viviani	122
78.	Prospetti del volume trasparente (inserito nel gasometro) del progetto di Andrea Viviani	123
79.	Prospetti del volume trasparente (inserito nel gasometro) del progetto di Andrea Viviani	124
80.	Veduta aerea dei 4 gasometri di Vienna	126
81.	Layout funzionale dei 4 gasometri di Vienna	127
82.	Sezione e pianta tipo del gasometro A	128
83.	Sezione e pianta tipo del gasometro B	129
84.	Sezione e pianta tipo del gasometro C	130
85.	Sezione e pianta tipo del gasometro D	131
86.	Vista aerea del gasometro A	132
87.	Vista aerea del gasometro B	132
88.	Vista aerea del gasometro C	133
89.	Vista aerea del gasometro D	133
90.	Sezione d' insieme dei 4 gasometri di Vienna	134

91.	Vista fotografica del gasometro B	136
92.	Vista degli ingressi ai 4 gasometri di Vienna	136
93.	Il volume collegato al gasometro B	137
94.	Vista notturna del gasometro di Oberhausen dal camminamento esterno	138
95.	Viste interne del gasometro di Oberhausen	139
96.	Il volume del gasometro di Oberhausen	140
97.	Interni allestiti a museo del gasometro di Oberhausen	141
98.	Vecchia fotografia del gasometro di Dresda	142
99.	Il volume del gasometro di Dresda	143
100.	Il volume del gasometro di Broletto a Trieste	145
101.	Scorcio del gasometro di Broletto a Trieste	146
102.	Spaccati assonometrici di progetto del gasometro di Broletto a Trieste	147
103.	Sezioni di layout funzionale del gasometro di Broletto a Trieste	148
104.	Masterplan di progetto per il recupero del gasometro di Bologna	150
105.	Pianta piano terra del progetto per il recupero del gasometro di Bologna	151
106.	Scorcio del gasometro di Bologna	152
107.	Plastico del gasometro di Bologna	153
108.	Viste del plastico del progetto di recupero del gasometro di Bologna	154
109.	Sezioni del progetto di recupero del gasometro di Bologna	155
110.	Masterplan del progetto di recupero dei gasometri di Bovisa	157
111.	Vista tridimensionale del progetto di recupero dei gasometri di Bovisa	157
112.	Schizzi planimetrici di progetto	160
113.	Viste del plastico di studio	161
114.	Schizzi volumetrici di studio	162
115.	Schizzi prospettici del gasometro	165
116.	Schizzi dello schema dell' impianto di progetto	167
117.	Schizzi sulle ipotesi in planimetria del gasometro	168
118.	Prime ipotesi di fronte strada, schizzo	169
119.	Plastico di studio, vista del cono ottico	170
120.	Analisi dei pieni e dei vuoti	171

121.	Viste del cono ottico e della fascia verde; in alto verso nord, in basso verso sud	172
122.	Assi di riferimento: in blu il cono ottico e Via Malta, in verde i percorsi paralleli del parco, in rosso l'asse progettuale	175
123.	Masterplan	178
124.	Vista del plastico urbano, lato sud	180
125.	Vista del plastico urbano, lato nord	181
126.	Sezioni dello stato di fatto/sezioni di progetto inseriti nell'impianto urbano	182
127.	Pianta piano terra, 0.00 m	187
128.	Pianta primo piano, +4.00 m	189
129.	Pianta secondo piano, +8.00 m	191
130.	Pianta nono piano, +36.00 m	193
131.	Sezione sull'asse di progetto	195
132.	Pianta piano tipo	197
133.	Piante e sezione della sala consiliare	201
134.	Planimetrie dell'auditorium	203
135.	Planimetria del parcheggio	205
136.	Prospetto fronte strada	207
137.	Prospetto fronte parco	209
138.	Prospetto lungo, lato sud	211
139.	Prospetto corte interna, fronte est	211
140.	Prospetto corte interna, fronte ovest	213
141.	Prospetti e sezione auditorium	213
142.	Dettaglio costruttivo degli uffici del volume dell'ex gasometro	215
143.	Dettaglio costruttivo dei blocchi serzizi, lato corto aperto	216
144.	Vista tridimensionale della facciata del nuovo involucro del gasometro	219
145.	Dettaglio di facciata del nuovo involucro del gasometro	220
146.	Il sistema costruttivo della facciata del nuovo involucro del gasometro	221
147.	Vista tridimensionale della facciata dei blocchi serzizi, lato corto aperto	223
148.	Dettaglio di facciata dei blocchi serzizi, lato corto aperto	224
149.	Il sistema costruttivo della facciata dei blocchi serzizi, lato corto aperto	225

Il lavoro nasce dalla volontà di affrontare un progetto di composizione urbana, toccando tutte le discipline sostenute nel corso degli anni di studi: dall'urbanistica all'architettura del paesaggio, dal restauro alla progettazione architettonica ed esecutiva.

L'esercizio progettuale tratta del disegno di un nuovo municipio per la comunità di Brescia attraverso il riuso dell'ex gasometro cittadino, tema di grande stimolo architettonico.

Il manufatto industriale sarà la matrice di riferimento per il progetto architettonico, inserito in strette relazioni volumetriche, funzionali e distributive all'interno del contesto urbano. Le volumetrie e le funzioni di riferimento sono mutate dal progetto preliminare di Daniel Libeskind inserito nel comparto Sannazzaro.

Il percorso di tesi si sviluppa da un'analisi storica e morfologica della città, partendo dal tessuto metropolitano, e si scende al dettaglio passando dalla porzione di città denominata Brescia Due, quartiere in cui è situato il progetto, fino ad affrontare il tema del parco Tarello in cui è inserito il gasometro.

Una volta ricostruita la storia del "reperto" industriale e analizzato lo stato di fatto, vengono presi in esame anche diversi esempi di riuso di gasometri in Italia ed in Europa.

Successivamente viene formulata la proposta urbana, inserita nei sistemi di riferimento del parco, dei coni ottici presenti e degli assi stradali, messi in relazione tra loro e rispetto al progetto architettonico.

Il nuovo municipio è formato dal complesso del gasometro, diviso in 11 piani, nel quale viene previsto l'accesso al pubblico e luoghi di rappresentanza come la sala consiliare.

Negli altri due edifici ad L a 5 piani, si trovano la maggior parte dei settori degli uffici comunali, mentre dal lato opposto del parco emerge dal terreno l'auditorium da 500 posti a sedere.

1. La richiesta di una sede unica

1.1 Il municipio

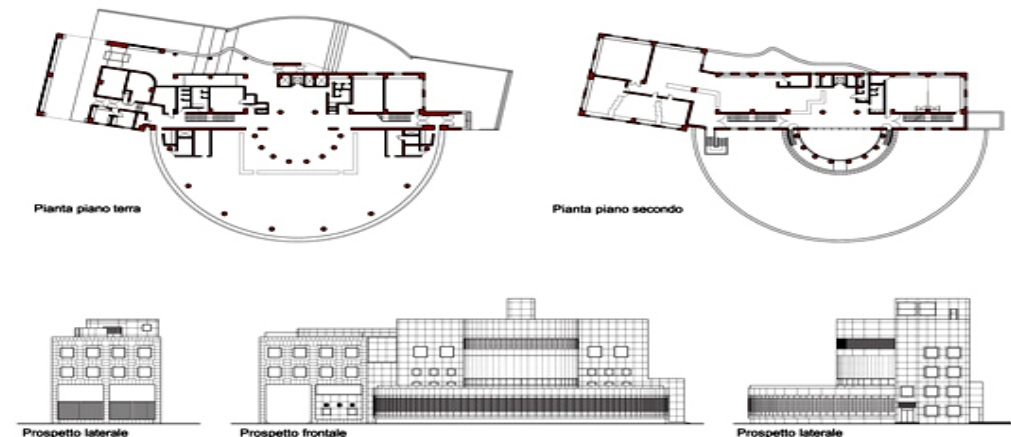
ETIMOLOGIA DEL TERMINE "MUNICIPIO"

Nell' antichità si usava la parola "municipio" per indicare una città che si reggeva con leggi proprie e i cui abitanti godevano della cittadinanza romana.

Ad oggi nella lingua italiana parlata si fa spesso uso del termine "municipio" per indicare la sede dell'amministrazione comunale, che invece il legislatore chiama "casa comunale" o "residenza municipale" (prima del nuovo Testo Unico degli Enti Locali). Ciò dipende dal fatto che nel Medioevo gli edifici pubblici

caratteristici dei Comuni, cioè delle città politicamente autonome, nei quali si tenevano le adunanze degli organi rappresentativi, erano detti "municipi".

Via via che tutte le città ottennero l' autonomia (in particolare con la riforma di Giacchino Murat nel Regno delle Due Sicilie, che fu l' unica riforma organica che positivizzò l' autonomia comunale che gli Stati pre-unitari ricordino), fu d'uso inscrivere sui palazzi pubblici sedi delle amministrazioni la parola "municipio". Essendo la maggior parte delle sedi comunali tuttora utilizzate risalenti a quel periodo, essi sono quasi sempre provvisti delle



1. Arata Isozaki-municipio della città di Kamioka (1976-78)



2. Alvar Aalto-municipio di Saynatsalo (1948-52)



3. Rafael Moneo-casa comunale su Plaza del Cardenal a Murcia (1997-98)

iscrizioni storiche.

Il termine “municipio” è stato poi utilizzato come sinonimo di comune sino alla riforma degli enti locali di cui al Testo Unico degli Enti Locali, emanato con decreto legislativo 267/2000. Tale testo, agli articoli 15 e 16, introduce l’istituto del municipio quale livello di autonomia amministrativa spettante anche ai territori relativi ad alcuni o tutti gli ex comuni, o parti di essi, all’ interno di quei comuni nati per fusione o aggregazione di due o più comuni.

Va sottolineato che dal punto di vista storico-etimologico, la parola municipio non è relativa al palazzo in quanto, come sopra ricordato, utilizzata per la prima volta in epoca romana per indicare le città assoggettate alla repubblica che godevano della civitas sine suffragio, ossia un livello che garantiva tutti i diritti di cittadinanza, tranne il diritto di voto nelle assemblee popolari.

LE VARIE DISLOCAZIONI DEGLI UFFICI NEL TERRITORIO COMUNALE

La volontà dell' amministrazione comunale è quella di voler raggruppare tutti gli uffici comunali in unico complesso. Storicamente il Palazzo della Loggia è stato ed è tuttora la sede storica principale della vita amministrativa e politica dell'intera città. Il consiglio comunale si riunisce quando necessario per le sedute amministrative. Oltre alla sala consiliare, sono presenti uffici quali il settore logistica e sicurezza, di coordinamento, la segreteria generale e molti altri.

Altra sede di particolare rilievo, è il complesso di uffici situati in via Marconi 12, nella quale si possono trovare tutti i settori di servizi al cittadino, l'area di gestione del territorio, il settore mobilità e traffico e altri ancora. In piazzale Repubblica, poco lontano dalla Stazione Centrale, si trova il settore tributi, l'area servizi sociali, e l'area famiglia, insieme a molti altri piccoli uffici.

Esistono diverse sedi minori dislocate in tutto il territorio comunale, che spesso collaborano con altri uffici che però sono ubicati in un al-

tro angolo della città: infatti diversi settori, pur appartenenti alla stessa area di competenza, sono dislocati in diverse sedi.

Nonostante la tecnologia di oggi permetta maggiormente rispetto al passato di interagire e coadiuvare il lavoro in comune è stato ritenuto pensare ad una soluzione di accorpamento delle varie sedi che permetta, ai dipendenti comunali in primis ed ai cittadini stessi che, usufruiscono di questi servizi, di lavorare in modo efficiente ed avere un maggior grado di accessibilità.



4. Illustrazioni su cartolina del Palazzo storico Municipale: Palazzo della Loggia (1492-1574)

Qui di seguito sono riportati in elenco tutti i gli uffici dislocati in città:

-IN PIAZZA LOGGIA 1,3,4; segreteria istituzionale del sindaco; unità di staff coordinamento ed integrazione iniziative di comunicazione, settore segreteria generale, servizio direzione generale di staff all'area, unità di staff coordinamento aziende pubbliche, unità di staff rapporti con l'università, settore personale, settore logistica e sicurezza ambienti di lavoro.

-CORSETTO DI SANT'AGATA 11/B; unità di staff civica avvocatura.

-VIA TRIESTE 6; unità di staff programmazione e controllo gestione, settore bilancio e ragioneria, settore provveditorato.

-VIA MARCHETTI 3; unità di staff statistica.

-VIA ALESSANDRO LAMARMORA 230: settore informatica e innovazione tecnologica.

-VIA MARCONI 12; area servizi al cittadino, innovazione e associazionismo, settore manutenzione edifici pubblici, settore edilizia scolastica e sociale, settore edilizia monumentale, settore strade, settore manutenzione spazi aperti, settore logistica tecnica, settore

centro storico e progetti speciali, settore progettazioni e trasformazioni, servizio di staff coordinamento tecnico, settore urbanistica, settore ambiente ed ecologia, settore parco delle colline, delle cave e barriere architettoniche, settore sportello unico dell'edilizia, settore piani di zona, settore marketing urbano, commercio e tutela consumatori, settore industria e sportello unico attività produttive (SUAP), settore mobilità e traffico.

-PIAZZALE REPUBBLICA 1; settore tributi, settore servizi sociali e politiche per la famiglia, settore casa e servizi amministrativi area sociale, settore pubblica istruzione, settore musei cultura e turismo.

-VIA MAZZINI 1; Settore biblioteche.

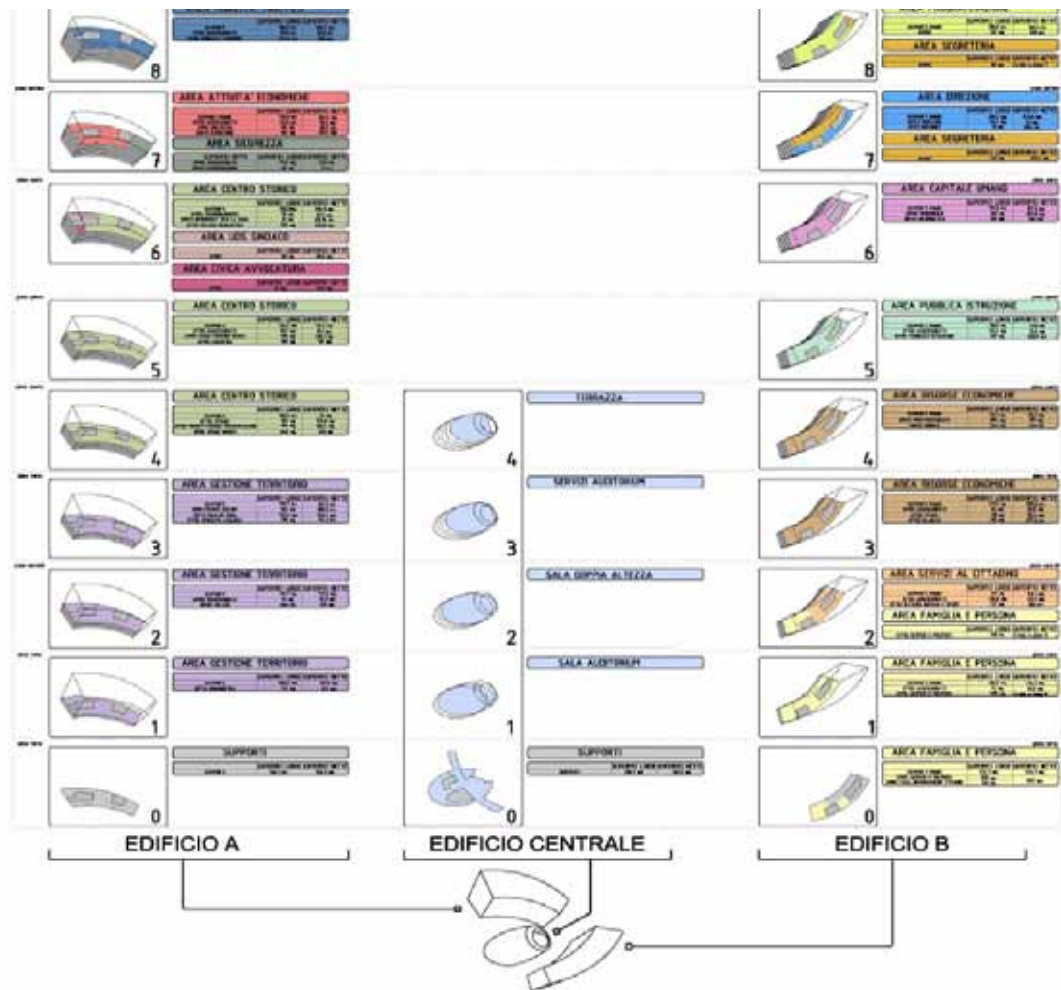
-PALAZZO BROLETTO; settore servizi demografici.

-VIA DONEGANI, 10; settore partecipazione e decentramento, settore sicurezza e polizia locale.

- Via Marconi 12
- Piazza della Loggia 1,3,4
- Piazzale Repubblica 1
- Via Mazzini 1
- Via Donegani 10
- Palazzo Broletto
- Via Lamarmora 230
- Via Marchetti 3
- Via Trieste 6
- Corsetto di Sant'Agata 11/b



5. Dislocazione dei vari uffici nel territorio comunale



7. Superfici degli uffici divisi per settore ed area tecnica

1.2 Il progetto preliminare

LA PROPOSTA DI DANIEL LIEBESKIND NELL'AREA DEGLI EX MAGAZZINI GENERALI

Il complesso immobiliare progettato per la nuova sede unica degli uffici del Comune di Brescia (progetto in fase preliminare non ancora partito per mancanza di fondi economici) si inserisce nell'ambito di un vasto progetto di riqualificazione dell'Area Ex Magazzini Generali denominato Masterplan Sannazzaro, patrimonio della società Nuovi Assetti Urbani S.p.A. di Brescia.

Il masterplan Sannazzaro intende creare un nuovo centro urbano vitale, ricco di attività, e immerso nel verde, capace di definire un nuovo luogo centrale di una città ecologica, ecocompatibile, compatta e policentrica, facilmente accessibile da tutti.

Qui sarà facile spostarsi a piedi o con mezzi pubblici senza dipendere dall'automobile; qui vi sarà una città ricca di opportunità per abitare, lavorare, vivere, un modello di sviluppo in cui la densità elevata delle attività genera grande vitalità, dove si condividono i servizi e si riduce il consumo di energia; dove gli spa-



8. Ingresso principale agli uffici



9. I nuovi volumi inseriti nel contesto nell'area degli ex Magazzini generali

zi pubblici hanno un grande valore sociale di unione e scambio.

Nell'area del Masterplan Sannazzaro, si fonderanno ad un mix funzionale ricco e diverso, la residenza, il terziario e i servizi (bar, ristoranti, self service etc.), il commerciale, spazi pubblici di qualità, accessibili sia ai residenti

sia alla città.

Il progetto della nuova sede unica degli uffici del Comune di Brescia s'integra perfettamente nello sviluppo dell'area Sannazzaro, nella quale definirà, qui, una nuova porta di accesso alla città di Brescia.

Il valore autentico del progetto è quello di vedere nell'uomo il centro della progettazione, sia esso lavoratore nel futuro edificio, politico, amministratore o semplice cittadino.

La forma aperta degli edifici curvilinei, come quella di mani che portano un oggetto prezioso, simboleggia l'atto di porgere alla città spazi per l'integrazione tra il cittadino e le istituzioni pubbliche.

Il progetto è caratterizzato da un cristallo prezioso e solito contenuto tra due segmenti architettonici curvilinei, una disposizione metafora di trasparenza verso il pubblico, ma anche di storia e di tradizione degli edifici pubblici italiani.

Dalla via Salgari e dalla via Dalmazia, l'edificio centrale, il solido cristallo, diventa il punto di riferimento per la presenza del Comune, facilmente identificabile e collegato alla città, con il suo spazio frontale a verde che ne rileva

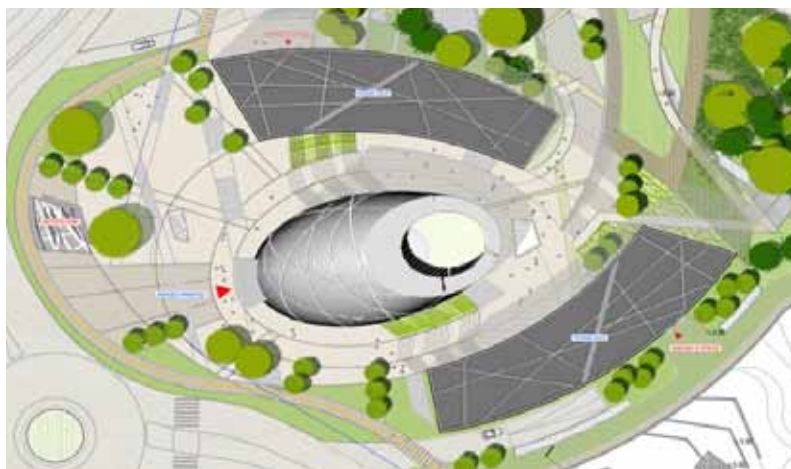
la riconoscibilità quale struttura pubblica. Questo edificio centrale è a forma di ellissoide tronco, e accoglie il cittadino che si reca in Comune; qui, al piano terreno, si trova, infatti, l'ingresso principale per gli uffici comunali e per l'auditorium pubblico, posto al piano primo dell'edificio centrale, in diretto collegamento con gli spazi esterni e il parco circostante.

Il verde e l'acqua che caratterizzano il design degli spazi aperti contribuiscono alla loro luminosità e alla loro comodità, e sono in grado di segnalare in modo inequivocabile i principi fondatori di un edificio del XXI secolo, nel quale ecologia e rispetto della qualità del lavoro sono le principali caratteristiche organizzative.

Negli spazi esterni sono previste due piazze, una interna e gradonata, una d'ingresso e di rappresentanza. La prima crea spazi individuali, protetti e in diretto contatto con il parco pubblico; la seconda spazi pubblici, aperti e in diretto contatto con la città sul fronte di Via Salgari e Via Dalmazia, dove un percorso carrabile di rappresentanza serve per le serate di consiglio, per avvenimenti e manifestazioni



10. Pianta piano terra del complesso degli uffici



11. Pianta copertura



12. Vista del volume d'ingresso

politiche e celebrative di rilevanza pubblica. Dalla via Salgari e dalla via Dalmazia, l'edificio centrale, il solido cristallo, diventa il punto di riferimento per la presenza del Comune, il viale esterno d'ingresso ha il compito spettacolare di presentare alla città e ai cittadini l'armonica composizione di tutto il complesso architettonico.

La piazza d'ingresso è uno spazio multifunzionale di rappresentanza verso la città in grado di garantire sia la permeabilità con il tessuto urbano sia il necessario spazio di rispetto e di sicurezza dell'intero complesso.

La piazza interna rialzata è pensata come naturale punto d'incontro tra tutti i flussi pedonali del Comune e del parco pubblico, ha un ottimo confort acustico e una dimensione proporzionata all'altezza degli edifici circostanti, un'illuminazione naturale sufficiente alle sue attività, sia per un eventuale ampliamento esterno degli eventi dell'auditorium, sia come luogo per la sosta, il relax e la visione del verde del parco.

La composizione architettonica del corpo centrale e degli spazi esterni è completata da due edifici curvilinei per uffici che fanno da fonda-

le alla parte rappresentativa del complesso. La loro disposizione planimetrica ha, infatti, una precisa relazione con l'asse di accesso principale alla nuova sede; lo spazio vuoto tra gli edifici è posto in asse con il viale d'accesso conferendogli un valore quasi d'ingresso d'onore.

Dall'ingresso, gli edifici, appariranno all'osservatore in una forma aperta e semplice, con il verde del viale alberato che conduce

all'area protetta dalla pensilina e da qui direttamente all'atrio e agli uffici.

Entrambi gli edifici sono dotati di finestrature a nastro per la miglior disposizione e organizzazione degli uffici, dotati di un ingresso proprio e identificabile per l'utilizzo giornaliero degli addetti comunali. In questo modo si mantengono agevoli e separati i flussi di uso lavorativo quotidiano e quelli rappresentativi, garantendo in ogni caso un elevato livello di



13. Veduta della piazza che porta all' hall d'ingresso

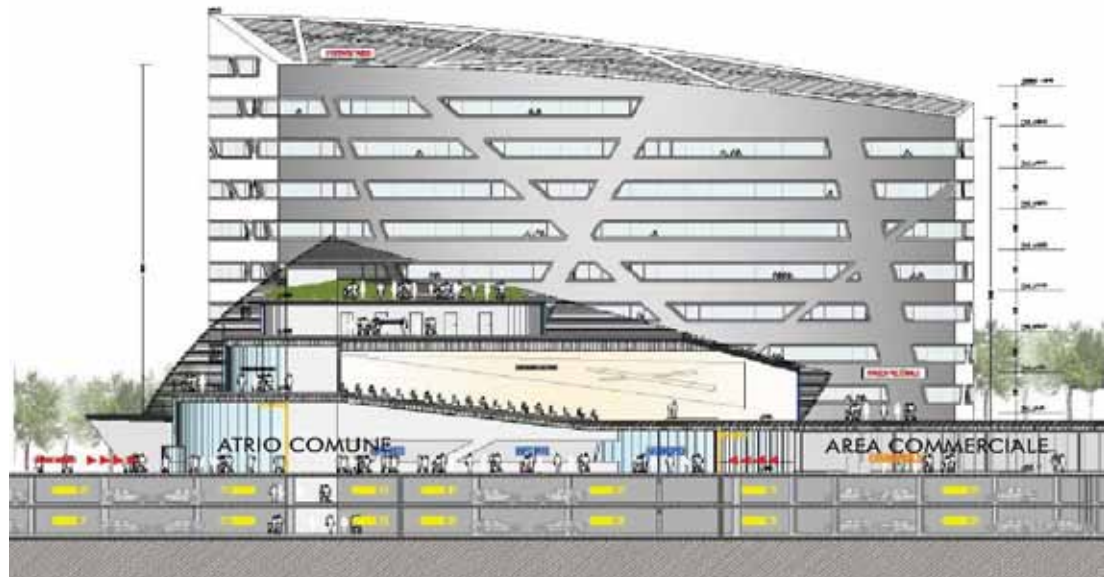
efficienza.

Le aree tecniche e amministrative richieste dal programma del brief organizzativo e spaziale della nuova sede unica degli uffici del Comune di Brescia sono state collocate in questi due edifici curvilinei, di otto piani fuori terra, al fine di garantire un'efficiente classificazione a sistema verticale degli spazi di lavoro, aumentare la comunicazione e l'interazione dello staff, offrire un'ambiente di lavoro di

qualità.

Questa disposizione soddisfa pienamente alle richieste di raggruppare in un unico complesso tutti gli uffici e le funzioni dell'Amministrazione comunale, riuscendo a coordinare in maniera efficace i vari settori, e mantenendo, al tempo stesso, una chiara distinzione tra aree amministrative, aree tecniche e spazi comuni.

I due edifici curvilinei sono uniti tra di loro alla



14. Sezione del volume d'ingresso

base, tramite lo spazio suggestivo dell'ingresso principale, posto al di sotto della piazza, dove sono concentrate tutte le aree di supporto al cittadino, di reception e di comunicazione e informazione.

L'articolazione del piano terra riunisce gli edifici della sede Comunale garantendo la massima permeabilità tra loro per mettere in contatto i diversi settori dell'Amministrazione. A questo piano l'edificio centrale confina direttamente con la zona commerciale presente nel piano integrato di intervento Sanazzaro, la cui diretta e facile accessibilità garantisce agli utilizzatori della futura sede comunale tutti i servizi quotidianamente necessari, quali ristorazione e bar.

Dall'organizzazione del complesso architettonico emerge quindi una rispondenza al programma individuato nello space model consegnato dal Comune quale documento approvato per essere riferimento ai progettisti delle proprie esigenze, sul quale documento "orizzontalità e verticalità si manifestano come direttrici coesistenti" e dove è richiesto uno studio delle chiusure perimetrali in grado di mettere l'edificio in rapporto con il conte-



15. Spazio aperto restrostante al complesso degli uffici comunali

sto circostante, per favorire il contatto con la cittadinanza.

Per quanto attiene agli spazi degli uffici si è tenuto conto dell'evoluzione che questa tipologia ha avuto negli ultimi decenni.

Un'economia globalizzata, sempre più aperta a diverse realtà culturali, un mercato che richiede velocità e adattamento, efficienza e capacità, hanno favorito la realizzazione di ambienti lavorativi in grado di assecondare le nuove e mutevoli necessità organizzative. Si sono dunque affermati "nuovi modi di lavorare" basati su innovativi principi spaziali e di socializzazione supportati dalla sempre maggior pervasiva presenza delle tecnologie informatiche.

In conformità a questi principi l'edificio di progetto propone la creazione di un sistema ufficio spazialmente chiuso a un sistema ufficio maggiormente flessibile e spazialmente aperto che facilita la collaborazione tra individui.

La scelta proposta con piani a forma curvilinea ma dotati comunque di una maglia di facciata regolare e di un modulo del serramento standard, permette l'utilizzo e la realizzazione di spazi di lavoro con precisi standard

e contemporaneamente ambienti dinamici che facilitano la creazione di aree di ritrovo piacevoli e stimolanti (Riunioni informali, meeting point, aree relax....).

L'habitat ufficio diviene così "vivo", si fa portatore di un'immagine dinamica e snella.

La pianta curvilinea offre inoltre la possibilità di creare spazi con varie profondità di piano, atte ad accogliere numerose tipologie di ambiente lavorativo, tra cui quella che si addice maggiormente alle singole esigenze (open space, ufficio chiuso singolo o ufficio multipostazioni, sale meeting di diverse metrature). L'ambiente d'ufficio qui proposto è studiato in modo da essere adatto a cambiamenti organizzativi futuri tramite l'utilizzo di controsoffitti complanari e pavimenti sopraelevati che, accogliendo impianti elettrico-dati-meccanici, permettono una rapida modifica della pianificazione interna, con riassetto delle partizioni mobili e degli impianti.

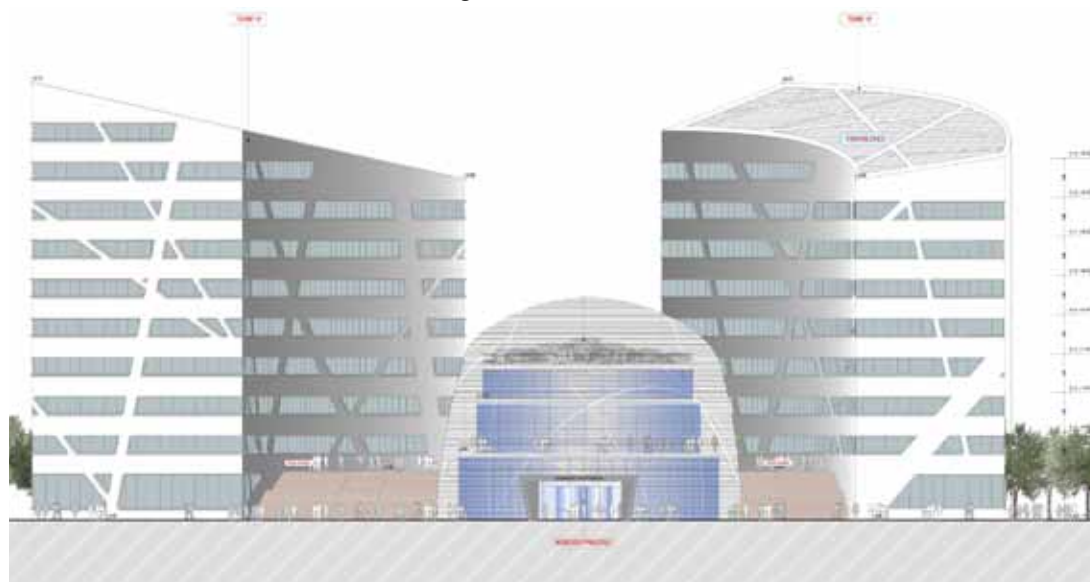
Per quanto attiene alle facciate, gli edifici sono caratterizzati da due tipologie differenti. La facciata dell'edificio centrale è caratterizzata da schermi orizzontali in legno che di giorno trasformano l'edificio in quinta natura-

le per il verde, mentre la sera si caratterizza per i tagli illuminati che ne solcano la superficie. La luce diffusa proveniente dall'interno crea un chiaro riferimento per il pubblico e un'immediata riconoscibilità della valenza simbolica per la funzione istituzionale cui l'immobile è destinato.

Le pareti esterne degli edifici curvilinei sono progettate compatte e indipendenti dalla struttura, così da permettere le opportune stratificazioni verticali tra le chiusure e garan-

tire i coefficienti di risparmio termico richiesti. Lo sviluppo di queste facciate è arricchito dalla creazione di linee diagonali che suddividono la continuità della finestra a nastro. Pur nella compattezza cristallina, il volume dell'edificio ha così un grado di lettura molteplice sia a una vista ravvicinata sia a una maggiormente estesa, con rapporti proporzionali che si ripetono simmetricamente ma sempre diversi nell'orientamento dei moduli.

Entrambi i sistemi di facciata sono stati studia-



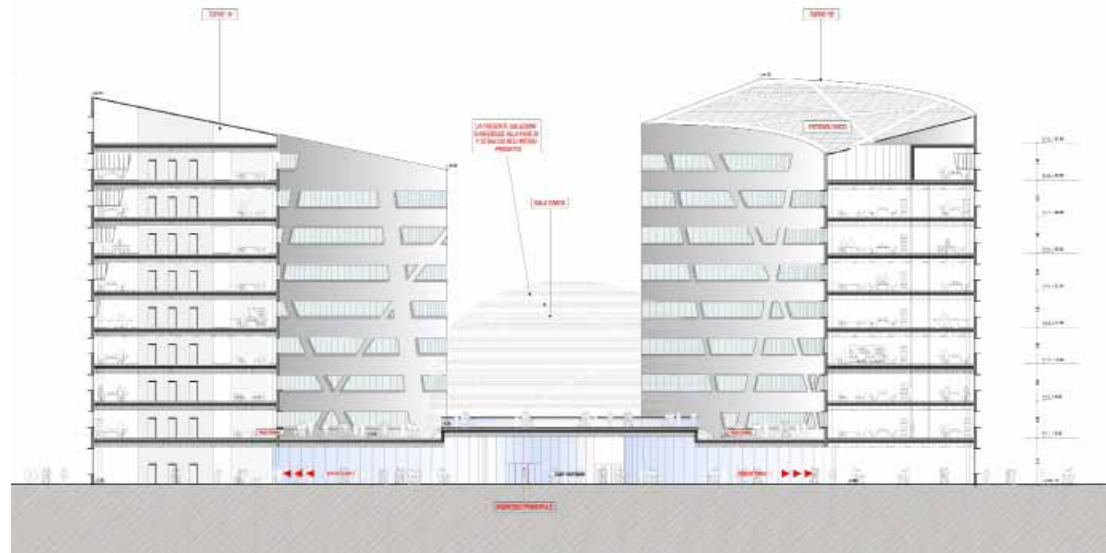
16. Prospetto alla quota stradale

ti per rispondere in modo efficiente ed economico alle diverse esigenze dell'edificio per uffici e di quello istituzionale.

Nell'edificio centrale la pelle interna è l'elemento performante mentre il rivestimento a lamelle di legno orizzontali permette una prima schermatura per l'irraggiamento solare nella sua esposizione a sud ovest migliorando le impegnative condizioni climatiche di questa facciata per quanto riguarda il carico termico. Per gli edifici a uso uffici è stato previsto un

sistema di facciata tradizionale con serramenti a doppia vetrocamera selettiva, integrato con elementi frangisole posti all'esterno. In generale per il disegno delle facciate, pur preservando la ricchezza di visuali sempre diverse, è stato utilizzato un modulo costante di serramento per ridurre al minimo la produzione di pezzi speciali.

L'uso di una facciata tradizionale garantisce inoltre un'elevata inerzia termica per la comodità abitativa e un consumo energetico



17. Sezione a livello del sistema distributivo

dell'edificio contenuto ed allineato con le più recenti richieste e standard di risparmio energetico attuale.

Da un punto di vista tecnico, lo sviluppo curvilineo della pianta degli edifici non è stato d'impedimento a un'ottimale organizzazione degli spazi sotterranei per i parcheggi e gli spazi tecnologici; questi elementi, infatti, non sono vincolati dalla presenza di strutture di fondazione dell'edificio sovrastante.

La circolazione veicolare del complesso avviene con entrata e uscita sia da via Salgari sia da via Dalmazia e si svolge lungo una strada interrata posta sotto il perimetro esterno dell'edificio nord e mette in collegamento gli interrati dell'edificio con quelli utilizzati dalle aree commerciali.

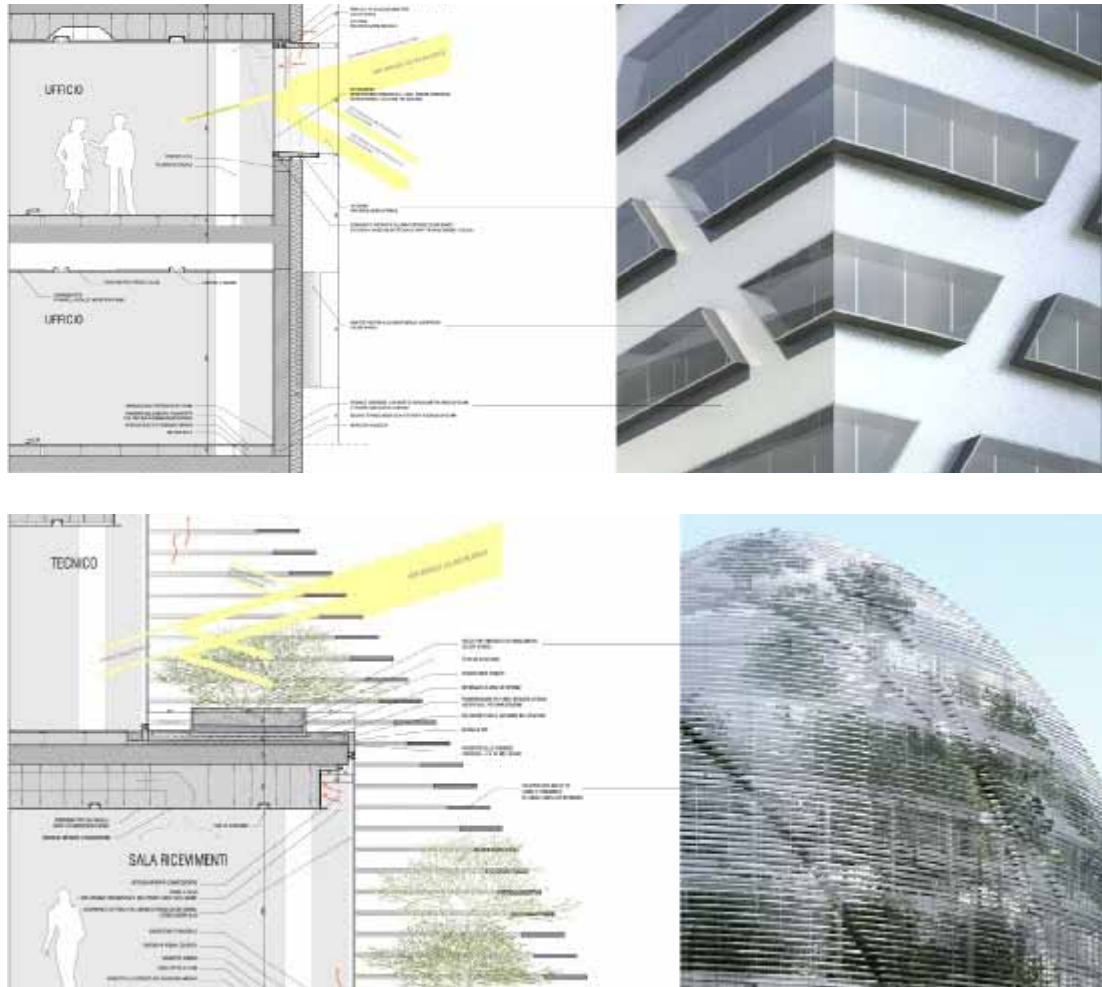
Questa soluzione facilita l'accessibilità e la manovrabilità all'interno dell'area e permette massima sicurezza per il pubblico e i dipendenti, oltre a ridurre il traffico veicolare all'interno dell'area.

Allo stesso tempo si viene a creare la possibilità di gestire il controllo delle autovetture sia in entrata sia in uscita senza generare delle conseguenze negative sul traffico locale cre-

ando code sulla via Dalmazia e la via Salgari nelle ore di punta.

Per quanto attiene al punto di vista impiantistico, i tre edifici sono gestiti in modo completamente indipendente al fine di garantire la massima flessibilità di gestione.

Infine la disposizione planimetrica degli edifici consente una distanza delle costruzioni dalle strade tale da garantire i parametri di sicurezza e di comfort acustico-ambientale oggi richiesti. Conseguentemente è implementato lo standard di sicurezza tra le strade e gli ingressi all'area interrata, tra le aree tecniche e la base degli edifici.



18. Dettaglio di facciata degli edifici

2. L'analisi della città di Brescia

2.1 Le impronte fondatrici della città

IL PRINCIPIO DELLA FRATTALITÀ

Brescia è una città "frattale": a qualsiasi scala la si osservi essa appare come un arcipelago, un mosaico mai completato, composto di piccoli pezzi accostati l'uno all'altro e tra loro disuguali, "villaggi" tra loro separati da spazi rimasti in edificati, destinati in alcuni casi alla realizzazione di attrezzature pubbliche, la maggior parte delle volte ancora coltivati.

L'immagine che aveva colpito Leonardo Benvenuto e noi stessi di una città per alcuni versi unica, dominata, nella parte di recente costituzione, dall'alternarsi di vuoti e di pieni, dalla discontinuità e dal frammento, investe un'area assai più vasta del territorio comunale di Brescia, spesso indicata come "grande Brescia".

In quest'area si rappresenta pienamente l'esito di recenti movimenti dell'economia, della cultura e della società del nostro paese e del nostro tempo che possono molto sistematicamente essere indicati come "dispersione" e "densificazione".

Con queste parole, gli architetti Paola Viganò e Bernardo Secchi dell'ufficio comunale, nello stipulare il piano regolatore generale del 2002-2004, evidenziano come il carattere frattale della città di Brescia è insopprimibile ed è un esito di comportamenti individuali e selettivi a cui la città stessa non è disposta a rinunciare. Viene considerata perciò una risorsa, un'occasione che attraverso nuovi progetti si possa riconoscere costruendo una propria nuova identità.

I progetti proposti non si basano su una ricerca di omogeneità, le azioni e le articolazioni si articolano su forme progettuali che affrontano i diversi strati della trasformazione fisica della città.

Il rilievo così come articolato negli ultimi Piani Regolatori ha portato a studiare la città come formata da aggregazioni di elementi specifici: per l'edificato le case su lotto, le palazzine, i capannoni ecc... Per gli spazi aperti: i coltivi chiusi o aperti, i parchi, gli impianti sportivi o anche tutti quegli spazi residui la cui dimensione non è assimilabile ad un impianto riconoscibile.

L'insieme di questi elementi determina una

città composta da pezzi accostati l'uno all'altro, talvolta diseguali, appunto una città "frattale"; questa particolare conformazione, esito delle politiche urbanistiche del passato, è da tempo interpretata come una ricchezza per la città stessa.

Nei piani Benevolo prima e Secchi poi hanno riconosciuto l'importanza delle ripetute sequenze spazio aperto-edificato soprattutto nelle zone maggiormente dense facendone uno dei punti cardine dei loro rispettivi progetti; se Benevolo aveva preservato un numero considerevole di spazi aperti all'interno della città, Secchi si era preoccupato di nominare e progettare tali spazi.

La frattalità o se vogliamo la "dispersione" e la "concentrazione" è evidente per scale differenti e per argomenti differenti: alla scala vasta la frattalità è quella dei luoghi centrali che si articolano lungo la linea dell'autostrada A4 (i grossi ipermercati) oppure la frattalità è quella di grandi connessioni ambientali fatta di superfici (grandi aree di pianura) e linee (corsi d'acqua) e ancora è frattale la lettura dei sistemi residenziali o produttivi. Alla scala urbana la frattalità si riconosce, ad esempio,

nei termini della discontinuità tra tipologie di edifici oppure nella discontinuità tra spazi edificati e ineditati.

I termini della questione rimangono quelli della scala di approfondimento e del ritenere o meno queste diversità occasioni di una maggiore qualità urbana.

Il Piano Regolatore Generale del 2002 assunse la frattalità come elemento di ricchezza e ne approfondisce gli aspetti positivi. Infatti se il piano Morini disegnava la città per "lavorare" (tangenziali) e se il piano Benevolo proseguiva con la città per "vivere" intendendo con questo che uno degli obiettivi principali per la città futura è la realizzazione del progetto ambientale che riguarda anche la possibilità di incrementare e progettare quei vuoti, quelle aree intercluse che alle varie scale rappresentano la frattalità.

DALLA CITTÀ STORICA AI GIORNI NOSTRI

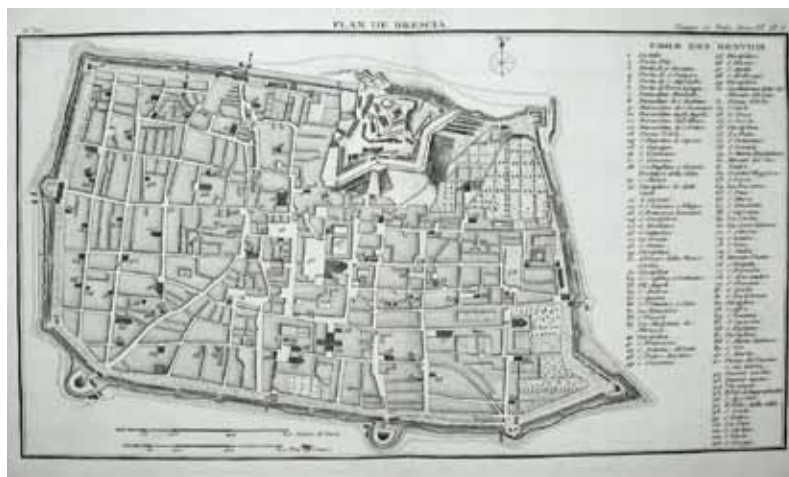
La città storica include il nucleo antico della città, fino ad allora ricompreso nella cerchia muraria, nonché i nuclei storici di Sant'Eufemia, Caionvico, Folzano, Fornaci e altri minori localizzati in corrispondenza delle principali vie di comunicazione, quali via Milano, via Trento, via Mantova.

Si rileva inoltre una diffusa presenza di edifici legati all'uso agricolo del territorio, sia negli ambiti di pianura che in quelli pedecollinari.

Nel 1859 Brescia entra a far parte del Regno d'Italia. Nei successivi quarant'anni il tessuto edilizio interno alle mura viene ancora trasformato ed adeguato alle nuove esigenze.

Nel 1880 inizia l'aggregazione dei comuni suburbani di Fiumicello, Urago Mella, Mompiano, San Bartolomeo, San Alessandro, San Nazzaro.

Fra il tardo Ottocento e il primo quarto del Novecento, lo sviluppo industriale della città ne determina la rapida crescita; la città antica non basta e le modifiche avvengono con due



19. Mappe storiche della città antica



20. Ipotesi di espansione dei primi anni del '900

modalità consuete per l'urbanistica del tempo: il risanamento del centro antico e l'ampliamento nel territorio circostante.

Il piano di ampliamento datato 1897 prevede, intorno alla città antica, in un luogo degli spalti, la realizzazione di grandi viali alberati ed individua una fascia di nuove aree edificabili, dettagliandone la destinazione d'uso e determinando di fatto il carattere delle varie zone della città: a sud (fino al limite rappresentato dall'asse ferroviario della Milano-Venezia, 1854) gli edifici commerciali e direzionali; a nord gli edifici a carattere commerciale, gli insediamenti residenziali a corte, costruiti dal Comune e da altri Enti per i dipendenti pubblici e da villette con giardino; ad ovest i villaggi operai accanto agli insediamenti industriali; mentre l'urbanizzazione ad est è fortemente caratterizzata dall'andamento orografico del Monte Maddalena, con la prevalenza di insediamenti a destinazione residenziale di tipo signorile.

Lungo il ring, soprattutto in lato meridionale, si costruiscono edifici d'interesse pubblico ed edifici privati con negozi al piano terra, uffici e appartamenti d'affitto ai piani superiori.

I complessi costruiti nei primi anni del '900 presentano i caratteri dell'architettura liberty, mentre quella degli anni successivi combinano lo stile liberty e quello razionalista. Nel Ventennio fascista, lo sviluppo della città continua secondo le vecchie modalità. Il Piano del 1929 per il risanamento del centro storico (che porterà alla realizzazione di Piazza della Vittoria) è eseguito con larghezza di mezzi negli anni Trenta; mentre il piano per l'ampliamento, che prevede l'intasamento compatto di tutto il territorio, arriva in ritardo (1941) e resta inoperante. Così la città continua a crescere come un mosaico d'interventi particolari e si perde il controllo formale di un piano unico, disegnato dalla pubblica Amministrazione.

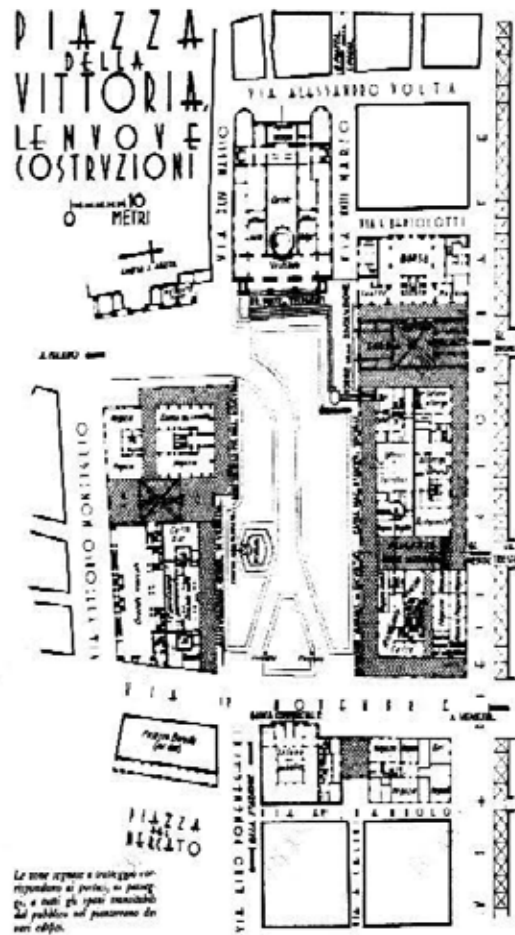
La città di più recente formazione interessa la porzione più estesa dell'urbanizzato, il tessuto edificato che si è andato consolidando a partire dal secondo dopoguerra, quando a Brescia, come in tutt'Italia, inizia la fase più intensa di trasformazione; il paese tradizionalmente agricolo diviene uno dei maggiori paesi industrializzati al mondo e i cambiamenti conseguiti si evidenziano maggiormen-



21. Vista aere della futura Piazza Vittoria; in grigio chiaro, la porzione di città demolita



22. Piazza Vittoria



23. Planimetria della nuova Piazza Vittoria (1929)

te negli agglomerati urbani.

Gli anni immediatamente successivi alla fine del perimetro del piano del 1941, interessando con insediamenti sparsi, praticamente tutto il territorio comunale.

L'apertura della galleria sotto il colle Cidneo (1953) consente il collegamento diretto con il centro antico e favorisce l'edificazione nella zona pianeggiante a nord del Castello.

Il Piano Regolatore del 1961 (elaborato all'ufficio tecnico comunale con l'arch. Morini) prevede ancora di compattare l'edificazione precedente sparsa, consentendo l'edificazione su ampie parti del territorio comunale.

Nello schema che il nuovo piano definisce per il centro storico, gli sventramenti non ricompaiono ma sono rimandati ai piani particolareggiati. Aumentano ulteriormente gli edifici vincolati per il loro carattere monumentale. Sul tessuto non vincolato sono consentiti interventi che ne aumentano la densità edilizia e ne modificano le destinazioni d'uso. Uno dei piani particolareggiati previsti dal piano 1961, riguarda la realizzazione di un centro commerciale e direzionale dell'Ospedale (ex convento di San Domenico).

All'inizio del '900 l'insufficienza dei locali rispetto ai fabbisogni espressi dai cittadini, impone la costruzione di un nuovo ospedale funzionale e moderno i cui lavori iniziano nel 1938. Il nuovo edificio concilia le caratteristiche dell'antico ospedale articolato in padiglioni con le recenti strutture a monoblocco e sarà inaugurato solo nel 1950, a causa dei rallentamenti subiti durante il secondo conflitto mondiale.

Nel 1953 il vecchio ospedale viene definitivamente dismesso e tutti i reparti trovano collocazione nella nuova sede. I decenni successivi sono caratterizzati da numerosi interventi, volti ad ampliare e ad adeguare la struttura ospedaliera ai fabbisogni della cittadinanza. Nel 1964 viene ultimata la nuova strada panoramica Sul Monte Maddalena, lungo la quale si infittiscono le costruzioni residenziali, trasformando il carattere agricolo dei Ronchi. Negli anni Sessanta, in seguito alla realizzazione del cavalcavia Kennedy, inizia l'urbanizzazione a sud della ferrovia, con la realizzazione del centro direzionale denominato Brescia due. L'attività edilizia nella zona prosegue intensamente fino ai giorni nostri, inse-



24. L'ospedale civile

rendo anche le funzioni residenziali ed commerciali.

Il nuovo piano regolatore della città, definito attraverso le varianti del 1968, del 1973 e del 1977, fissa alcuni criteri quali: le previsioni di sviluppo illimitate vengono ridotte in modo da corrispondere al fabbisogno di decennio successivo; gran parte delle aree libere sottratte all'edificazione viene vincolata per servizi pubblici. Per il centro storico viene predisposta una rigorosa normativa fondata sull'analisi tipologica.

Negli anni novanta si dà corso alla stesura di un nuovo Piano, il Piano Secchi che fonda la sua costruzione sull'assunto che il territorio della città non debba essere trattato in modo omogeneo, perché omogeneo non è: le azioni e le previsioni di Piano si declinano in un numero molto articolato di forme progettuali che affrontano i molti strati della trasformazione fisica della città.

La città in formazione che interessa l'edificato dell'ultimo decennio ed è caratterizzata da imputanti interventi di rinnovamento urbano ed ampliamento, in parte ancora in corso di completamento, al fine di garantire un alta

efficienza di servizi pubblici ed una maggior qualità urbana ai cittadini residenti.

Tali interventi dovranno essere concepiti come opportunità di avere un tessuto urbano omogeneo e come punti di riferimento per la città.

LA STRATIGRAFIA DELL' ATTUALE AREA METROPOLITANA

Con la nascita del Piano di governo del territorio, approvato dal comune di Brescia negli ultimi mesi del 2011, si tende a considerare non solamente i confini comunali ma un'area maggiormente estesa detta comunemente area metropolitana.

L'area metropolitana di Brescia ha come elementi essenziali una città centrale che durante il suo processo d'espansione ha assorbito, indipendentemente dai confini amministrativi, il territorio immediatamente circostante, e i centri urbani vicini minori. Nel territorio compreso tra questi centri e la città centrale i caratteri urbani tendono progressivamente a prevalere su quelli rurali, sia in termini di attività economiche, che in termini di stili di vita, che nel corso del tempo tendono ad essere maggiormente simili a quelli della città centrale.

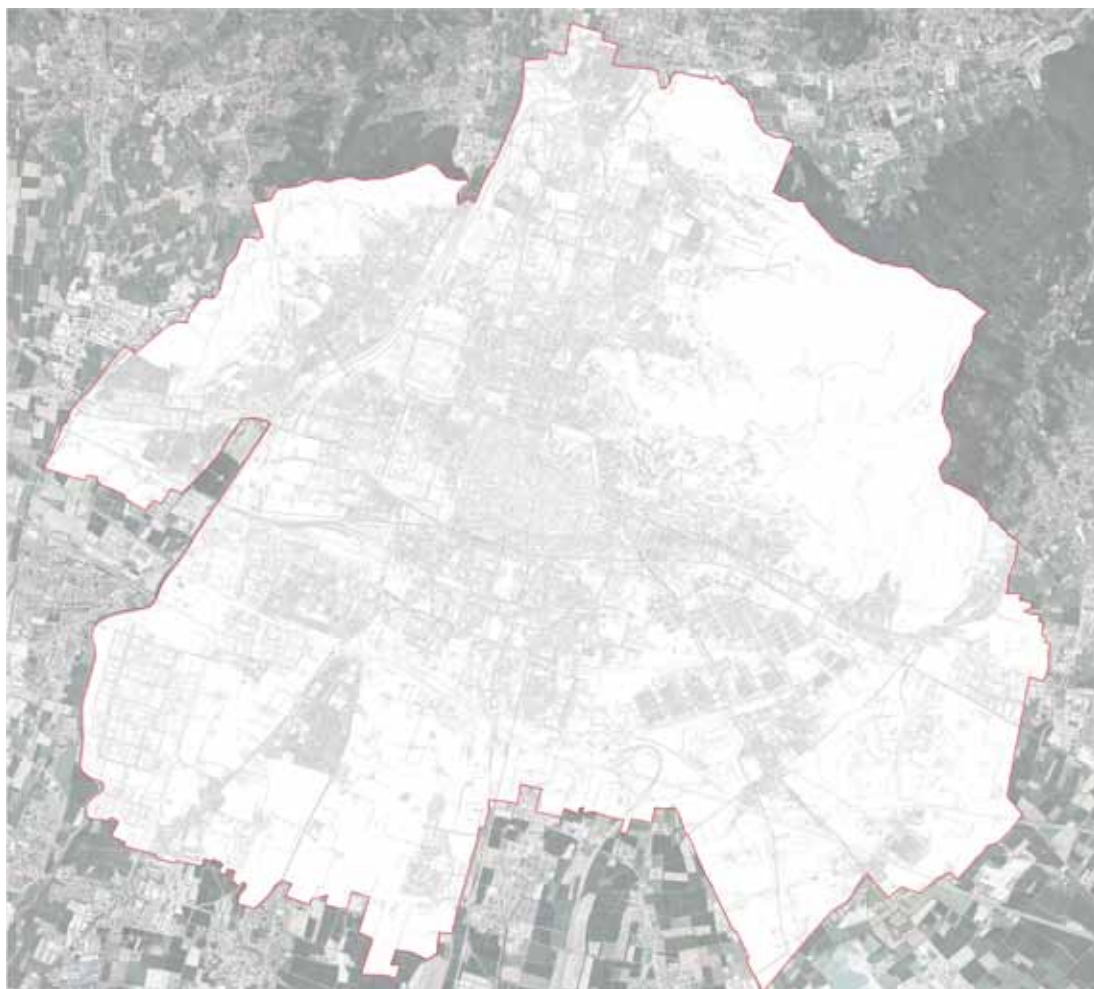
L'insieme di questi fattori determina un'elevata densità insediativa ma anche un'elevata densità sociale, costituita dalla frequenza di scambi e rapporti tra le persone. Quindi la città centrale e i centri vicini con i quali esisto-

no le relazioni di cui sopra tendono a costituire un sistema urbano unico.

Va ricordato che per Brescia e l'area metropolitana di riferimento vanno individuati temporalmente due processi distintivi:

- il primo che va dal dopoguerra agli anni '70, di crescita della città (abitanti, attività e servizi) in cui prevale il ruolo attrattore del capoluogo, per la presenza di un forte settore produttivo secondario e di un sistema di servizi generali e particolari non reperibili negli altri comuni contigui;

- il secondo dove, soprattutto con riferimento al sistema insediativo residenziale, assistiamo ad un forte processo d'espulsione di residenti e famiglie in cerca di offerte abitative differenti rispetto al mercato cittadino (prevalentemente in alloggi in edifici plurifamiliari con assenza di disponibilità di verde privato) e non più vincolati alla contiguità del posto di lavoro (maggiore mobilità) e con la possibilità di accedere a servizi, almeno per una gamma, via via offerti anche dai comuni medio piccoli della prima e seconda cintura; periodo caratterizzato da una perdita di abitanti che ha poi visto dalla metà degli anni '90 il rilievo dell'immi-



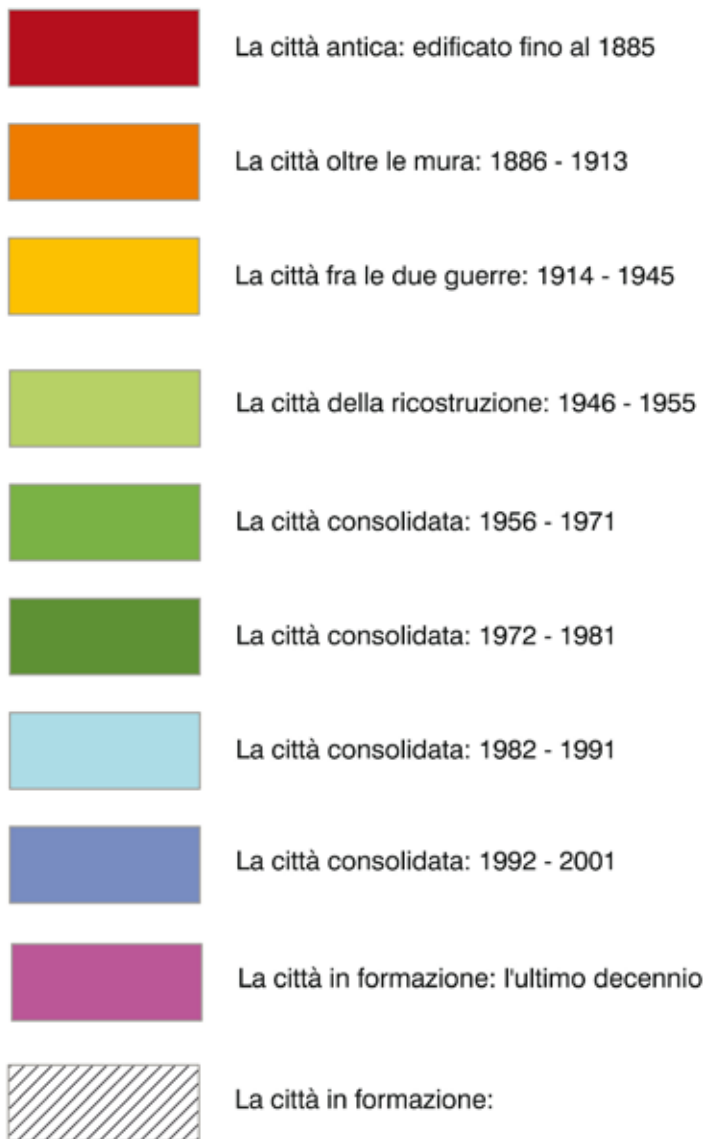
25. Estratto di PGT: i confini comunali

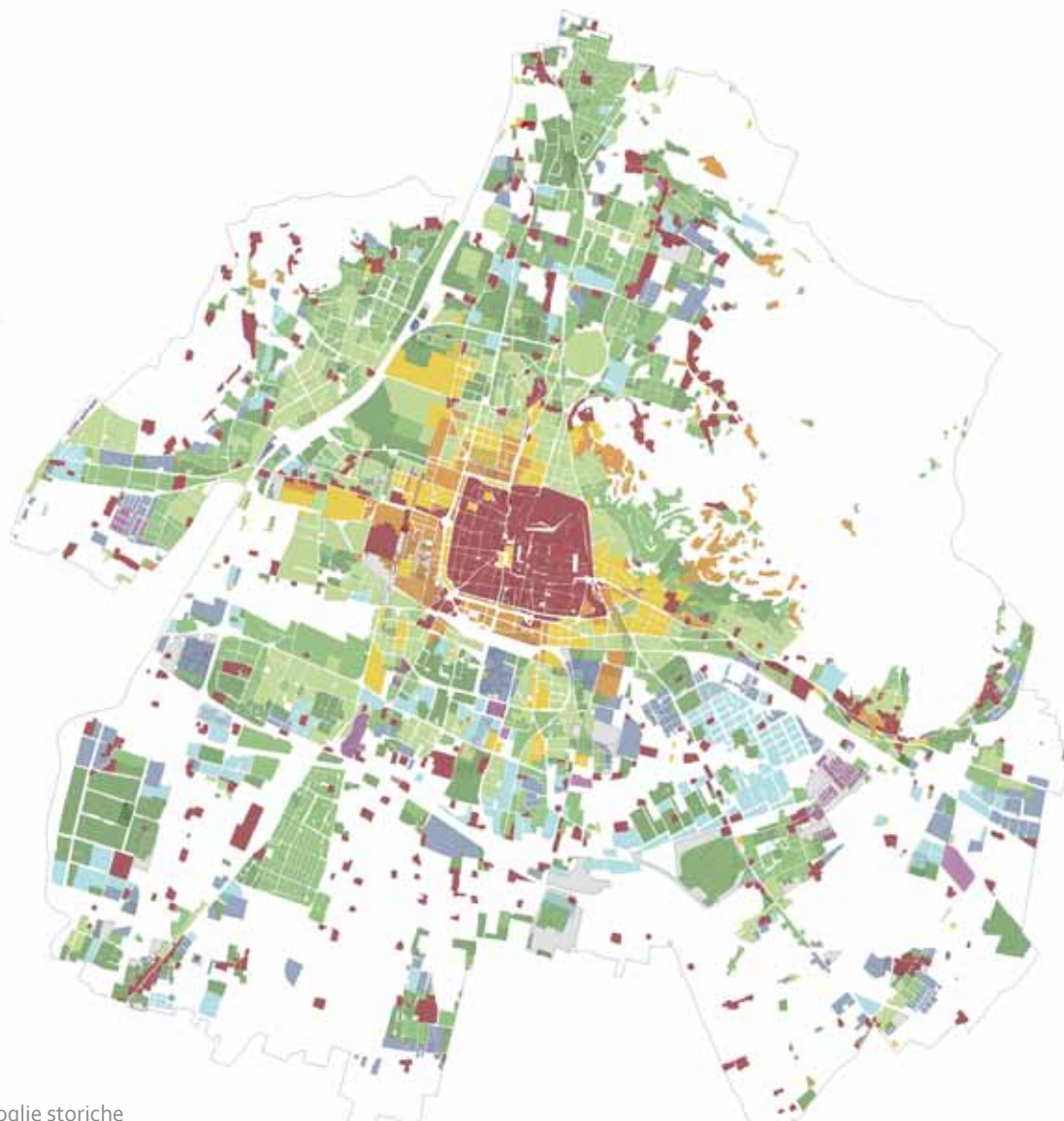
grazione da extra provincia che determina un ulteriore scenario di valutazione.

La struttura urbana che circonda la città di Brescia si è storicamente sviluppata al centro di un territorio prevalentemente di pianura, secolarmente colonizzato dall'agricoltura, dove i rapporti tra capoluogo e centri urbani minori erano chiari e definiti.

Questo sostanziale equilibrio tra centri urbani e spazio rurale si è conservato fino alla prima metà del XX secolo, quando ancora la campagna era oggetto d' investimenti e d' interesse, da parte della città e al rafforzamento delle reti infrastrutturale, mentre l'agricoltura perde terreno; l' espansione dei mercati legati all'industria compromette il rapporto tra la città e le sue campagne.

Oggi è venuto in parte la capacità attrattiva ed ordinatrice rispetto al territorio vasto della città, con il suo chiaro impianto radio centrico e gerarchizzante proiettato verso l'insieme dei centri minori circostanti. La struttura degli insediamenti è profondamente cambiata, così come è radicalmente cambiato il modello d' espansione urbana, per una sorta di "traboccamiento" di quantità e funzioni dal capoluogo-





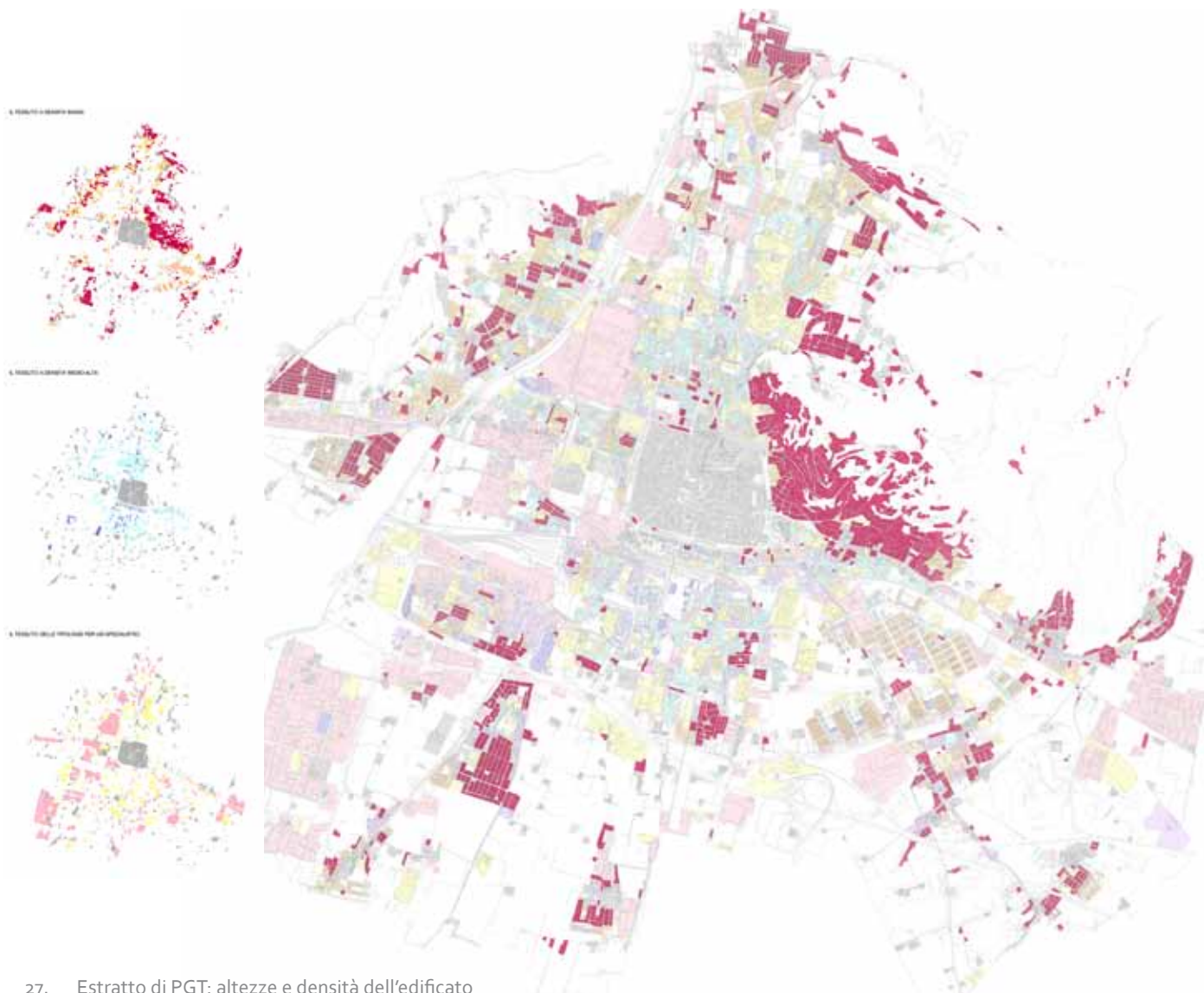
26. Estratto di PGT: le soglie storiche

go, il quale, in ogni caso, mantiene un proprio luogo gerarchico.

La ricerca di residenza in contesti di bassa densità, il venir meno dei poli storici del produrre a favore della cosiddetta “fabbrica diffusa”, i grandi centri commerciali e della logistica, le multisale cinematografiche e tutto quant’altro corrisponde agli odierni modelli di vita e di consumo, hanno messo in crisi il modello gerarchico della città storica (del ruolo attrattore terziario del centro) e stanno sempre restringendo e marginalizzando maggiormente gli spazi aperti, rompendo equilibri d’importanza vitale per la qualità dei contesti territoriali in cui vivono centinaia di migliaia di persone.

Anche in assenza della crescita di abitanti, il problema del consumo di suolo e della compromissione delle risorse territoriali. Il problema del consumo di suolo è reso ancora maggiormente grave dalla continua richiesta di aree da edificare, alimentata dalle rinnovate spinte insediative che muovono dal capoluogo verso le aree periferiche della provincia, senza un’adeguata pianificazione e con sempre maggiori livelli di congestione sulla rete infrastrutturale.

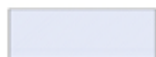
	La città antica (limitatamente alla soglia storica 1885)
	Edilizia rada Edificio uni/bifamiliare isolato su lotto edificio a destinazione residenziale, su uno/due piani fuori terra, eventualmente con giardino di pertinenza.
	Casa a schiera edificio a destinazione residenziale, caratterizzato dall'accostamento di più unità abitative, una a fianco dell'altra. La singola unità abitativa presenta in genere un fronte stretto per svilupparsi in profondità e in altezza su più piani. Presenta spesso un orto o un cortile retrostante ed internamente una scala di distribuzione ai piani.
	Edificio a blocco, 2/3 piani fuori terra edificio con prevalente destinazione abitativa, ma adattabile anche a destinazioni terziarie, con o senza negozi al piano terreno, su due/tre piani fuori terra, caratterizzato da un impianto distributivo con un elemento scala. Gli alloggi sono aggregati per moduli tipo. Presenta spesso un giardino o un cortile di pertinenza.
	Edificio in linea, 2/3 piani fuori terra edificio con prevalente destinazione abitativa, ma adattabile anche a destinazioni terziarie, con o senza negozi al piano terreno, su due/tre piani fuori terra; costruito secondo la regola dell'aderenza al filo stradale e adattato a formare cortina continua, caratterizzato da un impianto distributivo con uno o più elementi scala. Gli alloggi sono aggregati per moduli tipo. Presenta spesso un giardino o un cortile di pertinenza.
	Edilizia densa Edificio a blocco alto, 4 e più piani fuori terra e plurialloggio, con prevalente destinazione abitativa, ma adattabile anche a destinazioni terziarie, con o senza negozi al piano terreno, caratterizzato da un impianto distributivo con un elemento scala. Gli alloggi sono aggregati per moduli tipo. Presenta spesso un giardino o un cortile di pertinenza.
	Edificio in linea, 4 e più piani fuori terra edificio pluripiano (quattro o più piani fuori terra) e plurialloggio, con prevalente destinazione abitativa, ma adattabile anche a destinazioni terziarie, con o senza negozi al piano terreno; costruito secondo la regola dell'aderenza al filo stradale e adattato a formare cortina continua, caratterizzato da un impianto distributivo con uno o più elementi scala. Gli alloggi sono aggregati per moduli tipo. Presenta spesso un giardino o un cortile di pertinenza.
	Edificio a torre edificio, con prevalente destinazione terziaria, ma adattabile anche ad uso residenziale, particolarmente sviluppato in altezza.
	Altre tipologie Edificio specialistico industriale-commerciale edificio costruito o permanentemente adattato a funzioni specializzate di tipo produttivo, artigianale o commerciale.
	Edificio speciale a servizio edificio costruito o permanentemente adattato a funzioni specializzate di servizio pubblico.
	Edificio agricolo edificio costruito o permanentemente adattato a funzioni specializzate di tipo agricolo.
	Serra edificio costruito o permanentemente adattato a funzioni specializzate di tipo agricolo, spesso caratterizzato da carattere di temporaneità.
	Tipologia mista Presenza di differenti tipologie all'interno dell'isolato e/o della porzione di edificio considerata, tale per cui risulta difficoltoso individuare la tipologia prevalente.



27. Estratto di PGT: altezze e densità dell'edificato

**Isolato chiuso**

isolato separato dal resto del tessuto da elementi della rete viaria o da aree pubbliche, su minimo tre fronti, con edificazione in cortina continua su minimo tre lati.

**Isolato chiuso con uniformità di facciata e/o allineamento volumetrico**

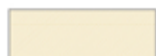
isolato separato dal resto del tessuto da elementi della rete viaria o da aree pubbliche, su minimo tre fronti, con edificazione in cortina continua su minimo tre lati, che presenta caratteristiche tipologiche ed architettoniche uniformi sulle facciate esterne e/o altezza costante dei fabbricati.

**Isolato aperto**

isolato separato dal resto del tessuto da elementi della rete viaria o da aree pubbliche, su minimo tre fronti, con edificazione interna ai lotti o discontinua in cortina.

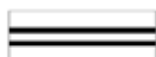
**Isolato aperto con uniformità di facciata e/o allineamento volumetrico**

isolato separato dal resto del tessuto da elementi della rete viaria o da aree pubbliche, su minimo tre fronti, con edificazione interna ai lotti o discontinua in cortina, ove i fabbricati sono disposti secondo una linea di riferimento comune (allineamento stradale o interna ai lotti) e/o presentano altezza costante.

**Edificato di margine: aree di frangia destrutturate**

porzione di suolo urbano, ai margini dell'edificato, separata dal resto del tessuto da elementi della rete viaria o da aree pubbliche, su uno o due fronti.

Trattasi in prevalenza di aree del territorio periurbano costituite da piccoli e medi agglomerati, con spazi aperti e oggetti architettonici molto eterogenei, spesso privi di relazioni spaziali significative.

**Diffusione puntiforme dell'edificato in pianura e nei sistemi collinari****Edificato di margine: fenomeni conurbativi**

porzione di suolo urbano, ai margini dell'edificato, separata dal resto del tessuto da elementi della rete viaria o da aree pubbliche, su uno o due fronti.

Trattasi in prevalenza di nuovi sistemi di urbanizzazione lineare continua lungo i principali tracciati di collegamento.

**Intervento unitario**

porzioni di tessuto urbano esito di uno o più processi di pianificazione unitaria, spesso caratterizzati da omogeneità tipologica o dalla reiterazione articolata di tipologie diverse, nei quali l'impianto della viabilità piuttosto che il ruolo svolto dallo spazio pubblico conferiscono complessivamente un'immagine strutturata e riconoscibile dell'insieme.

**Recinto urbano**

complesso insediativo (spesso di ampie dimensioni) separato da elementi architettonici (recinzioni e/o fabbricati) costruiti in cortina che escludono e/o limitano la fruibilità.

**Parchi e giardini, verde urbano e di connessione, spazi per la mobilità ed altri servizi inedificati****La città antica (limitatamente alla soglia storica 1885)**



28. Estratto di PGT: tipologie edilizie

2.2 Il sistema dei servizi

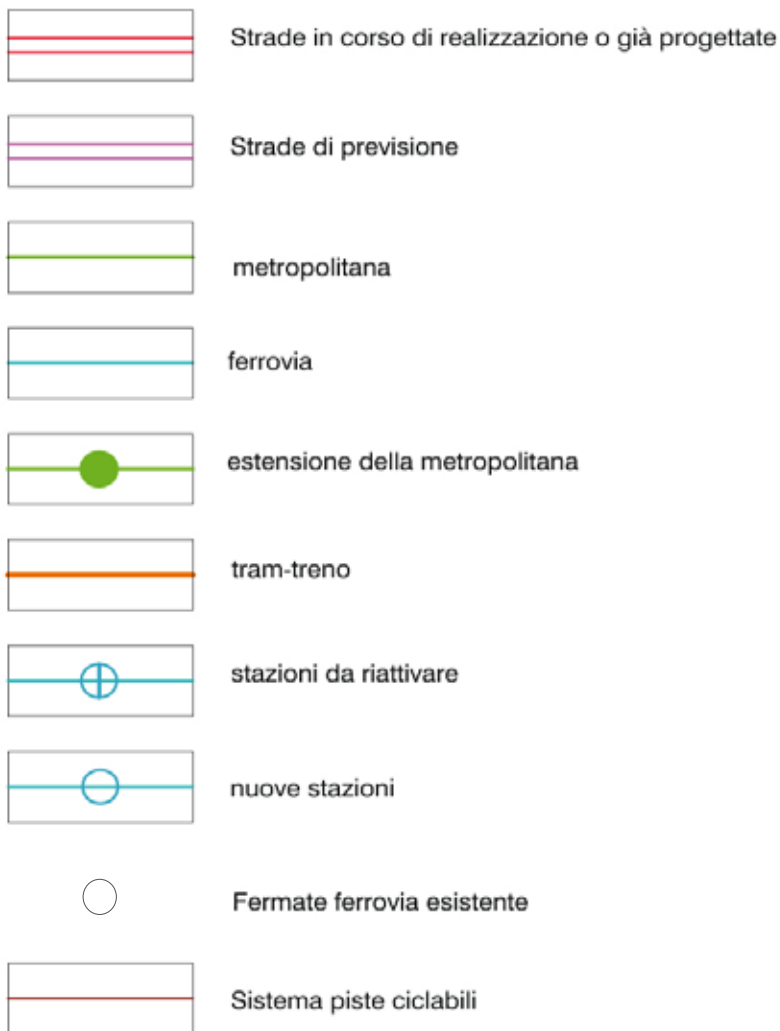
LE INFRASTRUTTURE ED IL CORRIDOIO METROBUS

Oggi il sistema della mobilità della provincia di Brescia è costituito da un insieme articolato d'infrastrutture frutto di una lunga sedimentazione storica e, in seguito, ampliatasi e consolidatasi fino alla metà dell'800.

Con la costruzione delle ferrovie prima e delle autostrade, circa un secolo dopo, nonché dei recentissimi interventi sulle strade statali, si è giunti all'attuale modello radio centrico, caratterizzata dalla convergenza su Brescia delle infrastrutture e dei flussi di traffico.

In particolare il capoluogo è interessato dal "corridoio plurimodale" (ferrovia, autostrada e strada statale) che percorre in senso ovest-est il margine settentrionale della pianura. Di minore importanza sul piano dei collegamenti è il corridoio Brescia-Cremona-La Spezia (ferroviario e autostradale) che collega direttamente Brescia con la direttrice tirrenica.

Questo scenario evidenzia come la presenza di grandi infrastrutture, tra cui l'aeroporto di Montichiari, unite alle infrastrutture di rango nazionale, possa costituire per l'ambito terri-





29. Estratto di PGT: Infrastrutture

toriale un'opportunità da sfruttare, in quanto fino ad oggi il grado di sfruttamento infrastrutturale è stato piuttosto basso, considerato che dalle analisi effettuate risulta una perdita di competitività e di concentrazione produttiva.

La rilevanza del sistema dei trasporti diventa sempre maggiore, soprattutto negli ultimi tempi, in cui il numero dei veicoli circolanti nell'area metropolitana ha subito un costante incremento.

L'area analizzata è situata in posizione baricentrica rispetto ai sistemi economici forti della Lombardia e del Veneto, le cui aree sono attraversate e servite da corridoi infrastrutturali d'interesse nazionale, costituiti da linee autostradali e ferroviarie.

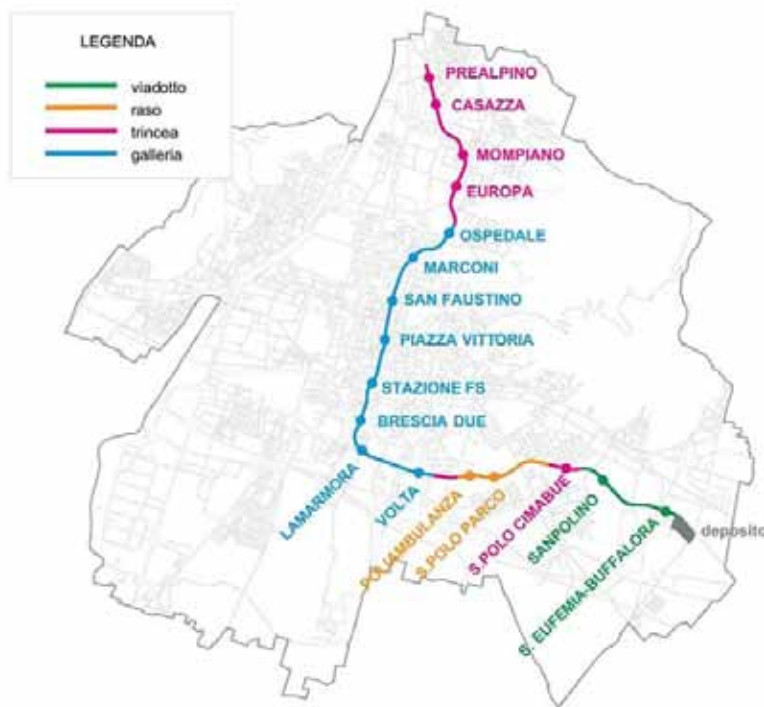
Inoltre l'area è interessata dal tracciato di due infrastrutture programmate: la ferrovia ad Alta Capacità e l'autostrada Brescia-Bergamo-Milano. Altre infrastrutture programmate sono il raccordo autostradale della SP19, formante un semianello attorno al capoluogo ad una certa distanza da esso, che raccorda l'A4 e la A21, oltre che Brescia-Bergamo-Milano e il raccordo autostradale della Valtrompia.

Questa posizione si traduce in un elevato fabbisogno di avere un'elevata accessibilità al territorio metropolitano: la metropolitana di Brescia, nota anche come Metrobus o Metro.bs, è una linea di metropolitana leggera automatica, attualmente in costruzione, che collegherà i quartieri nord della città di Brescia a quelli della zona sud-est, passando per il centro storico. Utilizzerà treni metropolitani dell'Ansaldo Breda del tutto analoghi a quelli già realizzati per la metropolitana di Copenaghen. Sarà la seconda metropolitana automatica di Italia, dopo quella di Torino, che utilizza invece il sistema VAL della Siemens.

Dopo quasi vent'anni di progetti, discussioni, polemiche e due referendum, i lavori per la sua costruzione sono iniziati nel 2004.

L'idea di dotare la città, e la provincia, di Brescia di una metropolitana risale agli anni ottanta, sull'esempio delle prime metropolitane leggere automatiche, cioè senza conducente, che stavano nascendo o erano appena state completate in Francia.

Nel 1985 si inizia a studiare l'inserimento di una metropolitana leggera automatica a Brescia negli Uffici studi dell'ASM Brescia.



30. La linea in del Metrobus in costruzione

Nel 1988 una delegazione del Consiglio comunale cittadino si recò in visita a Lille per constatare il lavoro fatto e trarne suggerimenti per Brescia. Quindi, per lunghi anni si pensò di realizzare anche nella città lombarda una metropolitana tipo VAL, lo stesso sistema di Lille e di altri centri urbani, tra cui la metropolitana di Torino.

Nel 1994 vengono presentate le richieste di finanziamento statale ai sensi della legge 211 del 26 febbraio 1992 (Interventi nel settore dei sistemi di trasporto rapido di massa). Il finanziamento sarà poi assegnato nel 1995, mentre il finanziamento regionale arriverà nel 2002.

Una nuova gara internazionale venne fatta nel 2000 e vinta nel 2003 dal progetto Ansaldo, già realizzato a Copenaghen ed in realizzazione in altre città del mondo tra cui Milano per la linea M5. La costruzione è stata affidata ad un consorzio di costruttori comprendente AnsaldoBreda (per i treni), Astaldi (per la realizzazione delle stazioni) e Ansaldo STS (per la linea).

Per tutte le stazioni lo scavo è stato completato, per la quasi totalità poi si è già ai lavori

per l'allestimento interno. I maggiori problemi si sono verificati per le due stazioni situate nel centro storico (Vittoria e San Faustino), dove alcuni ritrovamenti archeologici hanno interferito con le operazioni di scavo o di spostamento dei sotto servizi. La stazione Vittoria è stata scavata dopo il passaggio della fresa, per avere il tempo necessario alla rimozione dei ritrovamenti archeologici. Per la stazione San Faustino si è proceduto ad uno scavo laterale e alla realizzazione della stazione dal basso, garantendo la totale conservazione dei reperti.

Verso nord è stata pressoché completata la costruzione del tratto in trincea coperta con il sistema di scavo a cielo aperto, che prevede lo scavo del tracciato e la successiva ricopertura con rifacimento del piano stradale.

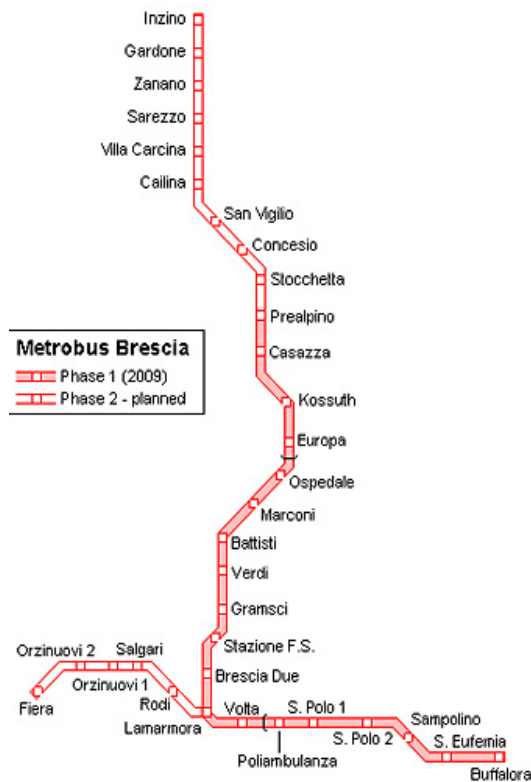
Per quanto attiene alla galleria profonda, che corre mediamente ad una quota di 25 m sottoterra, lo scavo è iniziato nel 2006, tramite una TBM (comunemente detta "talpa") di costruzione tedesca. Il tratto in galleria parte dinanzi al cimitero della Volta per concludersi presso l'Ospedale Civile, dove i treni proseguiranno in trincea coperta; i lavori di scavo

si sono conclusi nella primavera del 2009, la TBM è stata smontata ed inviata altrove.

I disagi creati dal complesso dei cantieri sono ancora notevoli anche se, nel prossimo futuro, destinati a diminuire. Ad esempio, per il parcheggio sotterraneo di piazza Vittoria è stato completato nell'estate 2006 un nuovo ingresso, situato nella parte sud della piazza: le vie Triumplina ed Europa hanno avuto il traffico pesantemente deviato e rallentato dagli scavi per le stazioni e la trincea. In zona Sant'Eufemia è stato impiantato il quartier generale delle imprese costruttrici che comprende, tra le altre cose, anche alloggi e mensa per molte decine di operai e tecnici.

Nell'agosto 2007 Brescia Mobilità, in accordo con una tabella di marcia proposta dalle aziende realizzatrici, ha confermato che l'opera sarà consegnata "chiavi in mano" entro la fine del 2012, mentre previsioni precedenti parlavano del 2011.

L'opera, il cui costo finale è stimato in 750 milioni di euro, è finanziata dal comune di Brescia (67 milioni), dalla Regione Lombardia (72,3 milioni), da Brescia Mobilità S.p.A. (86 milioni), attraverso un mutuo trentenna-



31. Ipotesi di ampliamento della linea

le (240,3 milioni) e da un contributo statale (284,4 milioni).

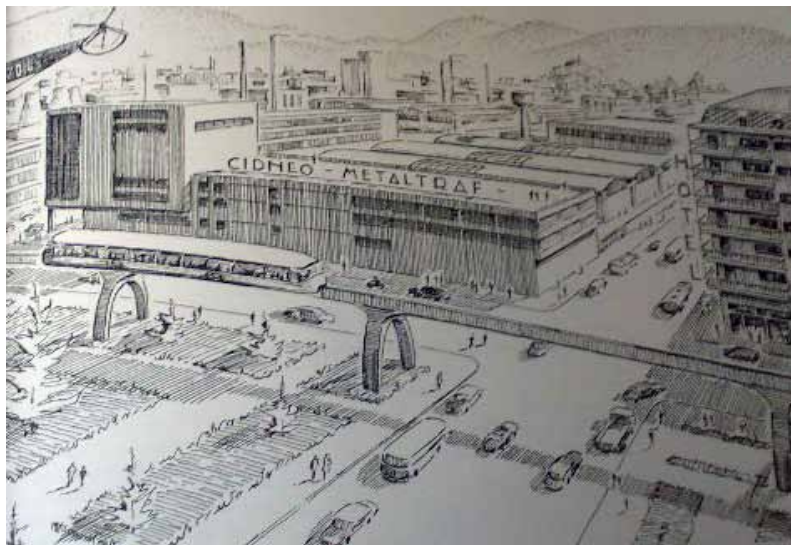
Il sistema prevede l'utilizzo di treni della classe Metrò Automatico Ansaldo Breda, forniti dall'omonima Società italiana, nella configurazione a tre casse con capienza massima di 300 passeggeri. Il movimento dei convogli sarà interamente gestito da una centrale computerizzata costruita in zona Sant'Eufemia, ove si troverà anche il deposito.

La gestione computerizzata assicura l'applicazione di rigorosi parametri di sicurezza come: distanza minima tra un treno a l'altro, sensori che impediscono la partenza del treno se vi sono elevate temperature al di sotto del convoglio (probabile presenza di incendi in atto). Le 13 stazioni sotterranee sono state quasi tutte nuovamente progettate come open space, in modo da avere garantita l'illuminazione naturale attraverso grandi lucernari, alcune per motivi legati alla zona cittadina ove si trovano o all'impossibilità di modificare i disegni, saranno tradizionali con mezzanino e illuminazione solo artificiale. Saranno tutte dotate di scale mobili e fisse, ascensori a pareti trasparenti e prive di corridoi o angoli

morti in modo da renderle facilmente controllabili con le telecamere di sorveglianza. Le banchine avranno barriere di sicurezza con porte che si apriranno solo all'arrivo dei treni. Si è operata la scelta, per alcuni discutibile, di non installare i tradizionali tornelli. Sarà possibile lasciare le biciclette negli appositi spazi di parcheggio all'interno delle stazioni, così come portarle con sé sul treno. È prevista la presenza di steward sui convogli, sia per dare informazioni ai passeggeri che per controllare i titoli di viaggio.

Il percorso è per ora limitato al solo territorio comunale e si estende per 14 km. Le stazioni sono diciassette di cui otto in galleria profonda, cinque in trincea coperta, due poste lungo il tratto in superficie e due su quello in viadotto. Lungo il percorso stesso sono previsti parcheggi per 7.200 posti auto, di cui 2.800 sono già disponibili.

La decisione di intraprendere un'opera pubblica tanto impegnativa e dispendiosa per una città di poco meno di 200.000 abitanti ha causato numerosissime polemiche nel corso del tempo; tuttavia va detto che fin dai primi progetti si è pensato ad una linea non esclu-



32. Ipotesi degli anni '70 su linea metropolitana senza conducente per il quartiere di Brescia Due

sivamente urbana, ma che interessasse anche parte della provincia. Il 24 maggio 1998 si è svolto un referendum consultivo sulla realizzazione dell'opera che non ha raggiunto il quorum necessario (avevano votato solo 61 000 bresciani sui 161 000 aventi diritto) e che è stato largamente vinto dai no.

Fin dalle prime fasi del progetto si è pensato ad una linea che travalicasse i confini comunali per raggiungere un maggior bacino d'utenza, in particolare è stato definito un percorso che si inoltra per buona parte della Val Trompia, fino al comune di Gardone, tuttavia problemi di ordine economico e burocratico hanno indotto il Comune di Brescia e l'ASM Brescia a partire solo con la tratta urbana, senza coinvolgimento di altre Amministrazioni locali.

Per il momento si è dovuto anche rinunciare al ramo occidentale della tratta cittadina, quello che dovrebbe portare la linea fino alla zona fiera, passando per il popoloso quartiere di Chiesanuova. Proprio in previsione di detta deviazione, la stazione Lamarmora è stata realizzata con la biforcazione già predisposta in direzione Fiera. Nella seduta del Consiglio

Comunale di Brescia del 13 novembre 2006 è stato proposto un progetto di massima per l'estensione ad ovest: un tracciato di 3,4 km dalla stazione Lamarmora alla zona Fiera, con quattro stazioni intermedie, denominate provvisoriamente Rodi, Salgari, Orzinuovi 1 e Orzinuovi 2. Analogamente è stato pensato un breve prolungamento a Nord fino al confine con il comune di Concesio, presso il quale sorgerebbe la nuova stazione capolinea.

È anche stato proposto un futuro prolungamento orientale verso Montichiari ove si trova l'aeroporto cittadino e nelle cui vicinanze potrebbe sorgere la stazione ferroviaria dell'alta velocità.

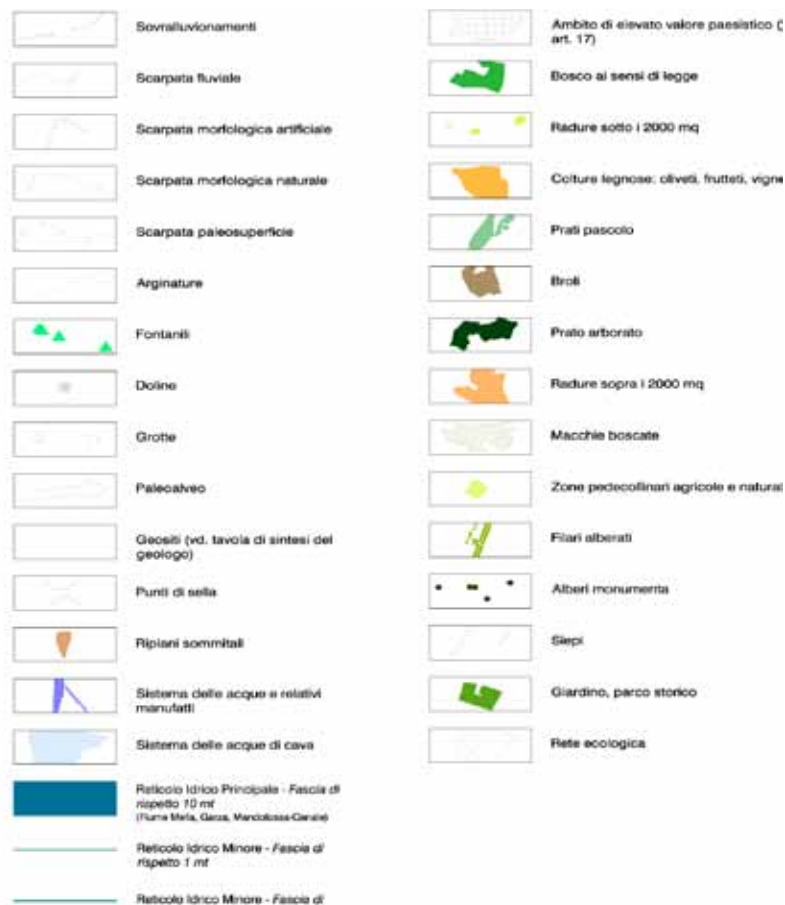
IL SISTEMA DEL VERDE

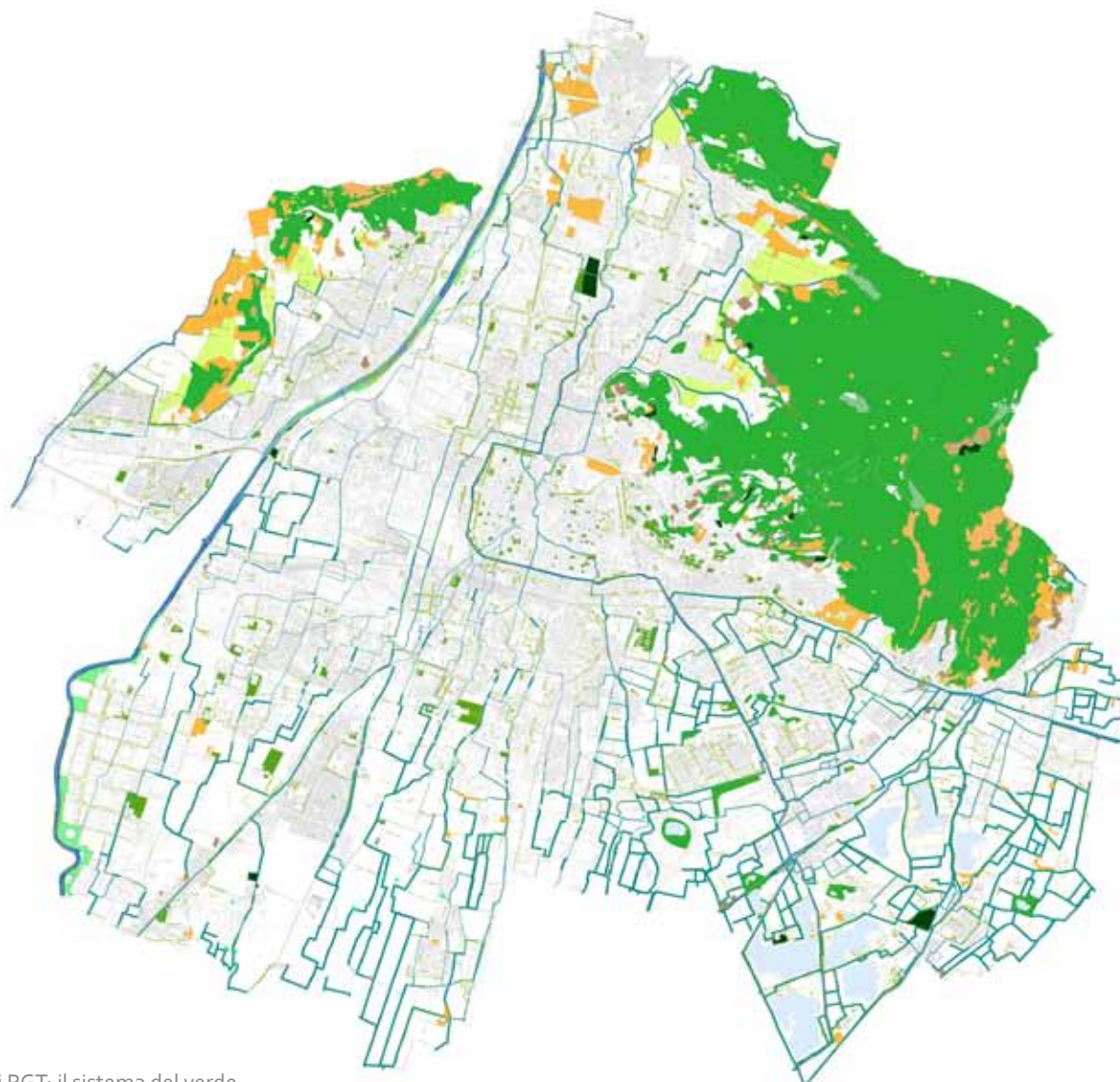
L'amministrazione cittadina ha sempre posto particolare attenzione al ruolo centrale che il verde assume per la qualità della vita in città, per questo intende valorizzare il già cospicuo patrimonio esistente mediante interventi di manutenzione periodica e attraverso la riqualificazione e la progettazione di nuove aree.

In 15 anni è pressoché triplicata la quota di verde fruibile: parchi, giardini e aree verdi utilizzabili senza limitazioni, sono passati da 7 mq/abitante del 2003 ai 22,3 mq/abitante del 2007. Questo risultato è maturato anche grazie all'acquisizione, da parte del comune, di due nuove aree, Campo Marte ed ex polveriera (si tratta di circa 185.000 mq), per le quali sono in fase di studio importanti progetti di sistemazione e riqualificazione.

Non a caso il Comune di Brescia ha vinto nel 2008 il "Premio Città per il Verde", collocandosi al primo posto nella categoria dei comuni al di sopra dei 100.000 abitanti. Riconoscimento ottenuto per il grande impegno rivolto allo sviluppo del verde pubblico e per la rilevanza degli interventi realizzati in termi-

ni ambientali - naturalistici e architettonico - paesistici.





33. Estratto di PGT: il sistema del verde

I SERVIZI A CARATTERE PUBBLICO

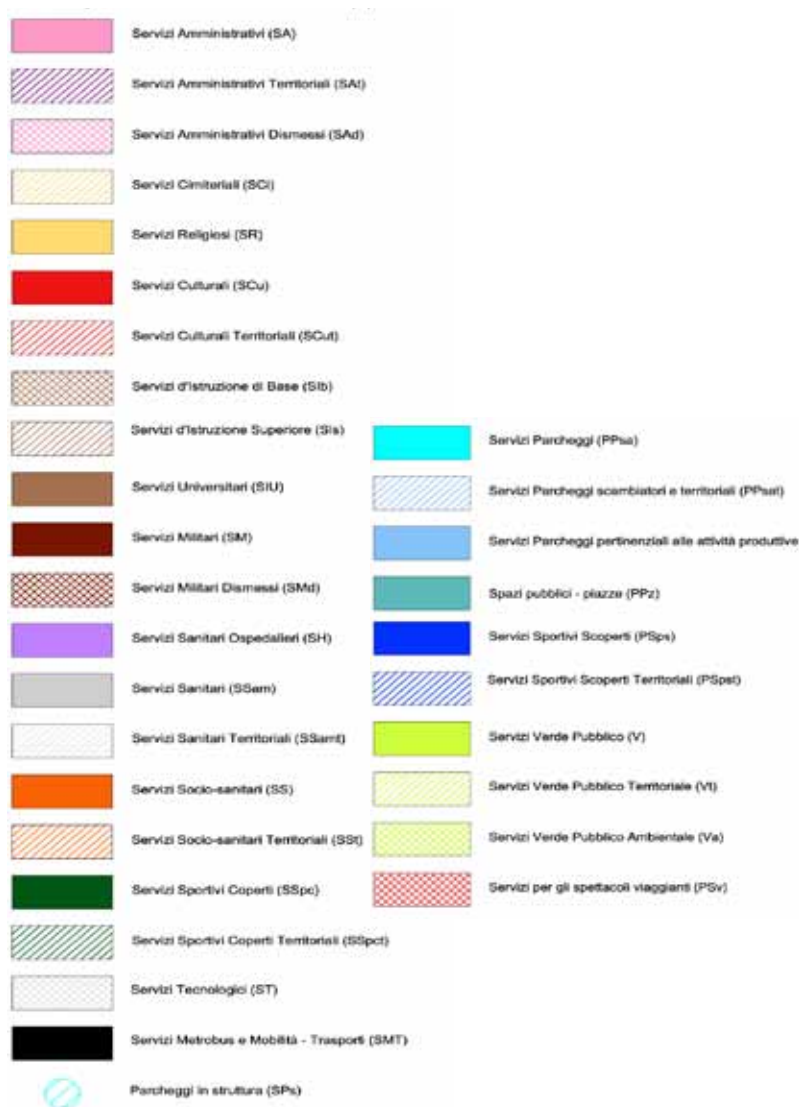
I progetti per l'ampliamento dell'offerta servizio pubblico, oltre al già citato corridoio Metrobus che permetterà di collegare con facilità quasi ogni punto della città, riguarderà principalmente l'università.

Con il fallimento di una città che dovesse diventare un punto di riferimento universitario, ipotizzata negli anni '70 '80, ma divenuta principalmente una città industriale e terziaria; la volontà di oggi è quella di rafforzare potenziare l'offerta universitaria.

Uno sviluppo quindi di un Polo Universitario inquadrato in un progetto urbano maggiormente coerente con il disegno di riqualificazione di Viale Europa in aggiunta alla fermata Metrobus già in costruzione.

Un miglioramento del grado di accessibilità e sicurezza tra viale Europa ed i servizi esistenti e di progetto, miglioramento e razionalizzazione dei parcheggi interni al comparto.

Con una superficie territoriale di 169.641 mq, gli edifici su Viale Europa dovranno essere realizzati in modo da mantenere la permeabilità visiva prevista, mediante soluzioni



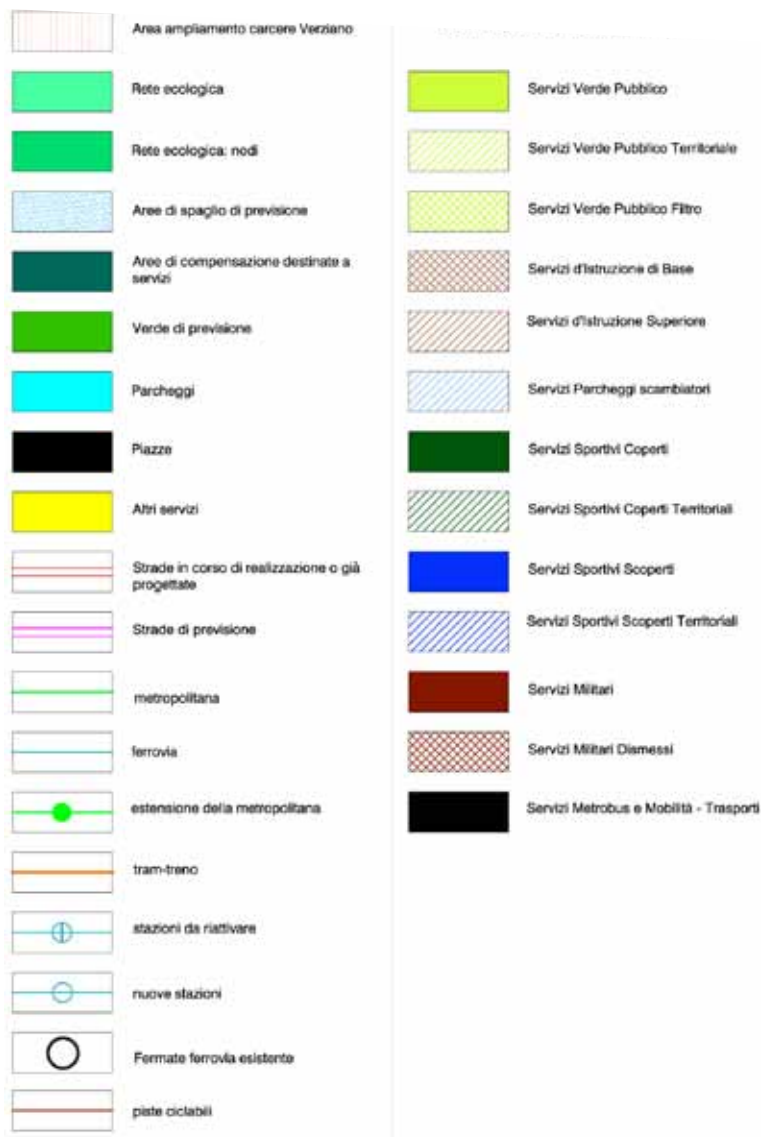


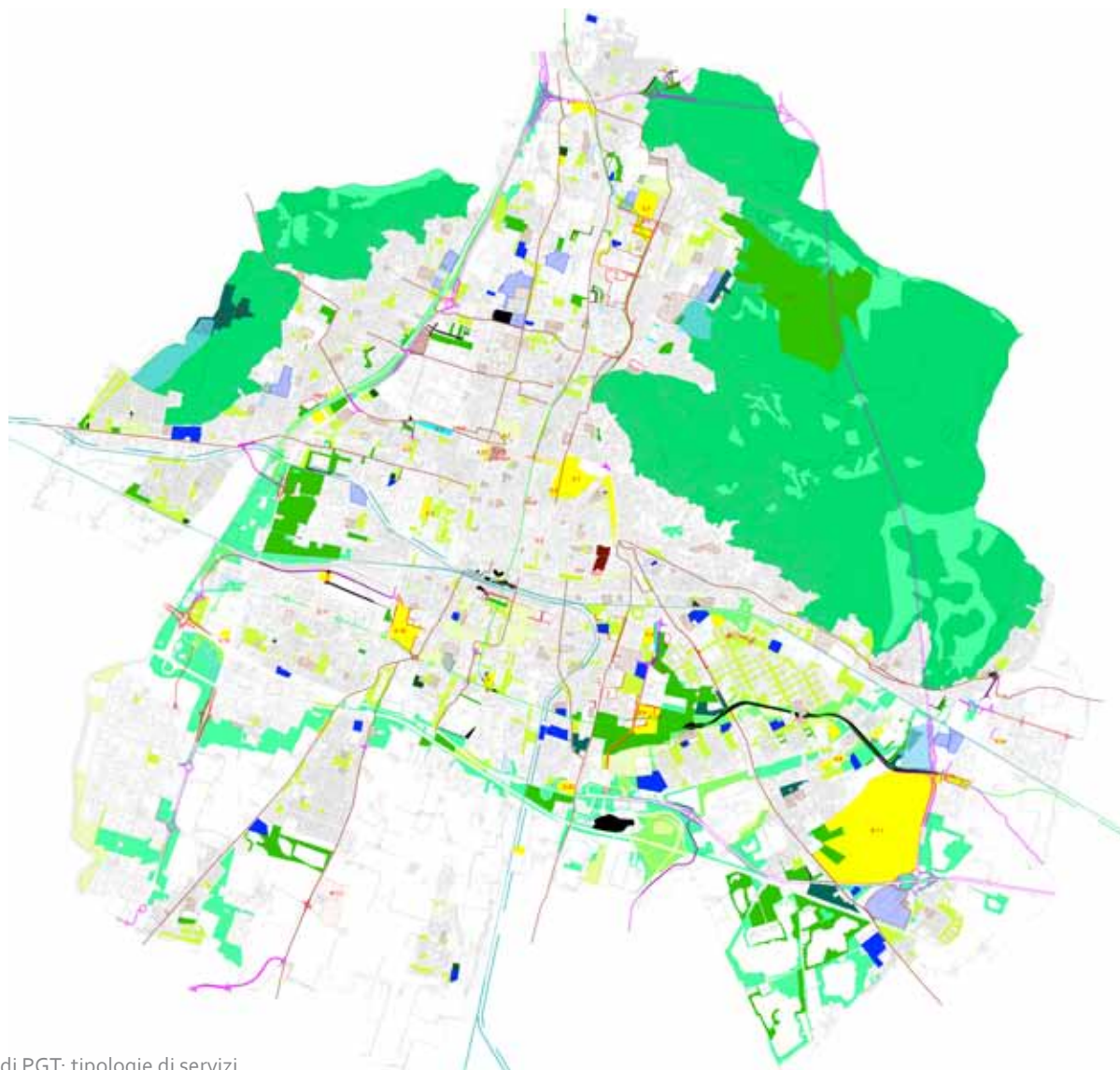
34. Estratto di PGT: strutture pubbliche

architettoniche tali da garantire il controllo dell'accessibilità alle aree universitarie, e in particolare si consente la realizzazione di una recinzione adeguatamente mascherata.

Un altro fronte di riqualificazione urbanistica e ambientale, è la riqualificazione del Parco San Polo, con l'inserimento di edifici di Housing Sociale all'interno del parco.

Non meno importante è la volontà di ampliamento del Servizio ospedaliero in via Costalunga; con un ampliamento di strutture a servizio alla già esistente struttura limitrofa della Domus Salutis, tra cui servizi socio assistenziali per anziani per circa 7500 mq di slp.





35. Estratto di PGT: tipologie di servizi

2.3 Lo sviluppo del distretto di Brescia Due

IL PIANO REGOLATORE DEL 1961

Nei piani regolatori dopo la seconda guerra mondiale si erano delineate alcune direttrici guida per la città: inserimento del programma dello schema di piano regionale applicato al piano regolatore, risanamento del nucleo storico, zonizzazione dell'intero territorio comunale, creazione di centri periferici auto-sufficienti, organizzazione attenta delle zone industriali e riorganizzazione dei servizi.

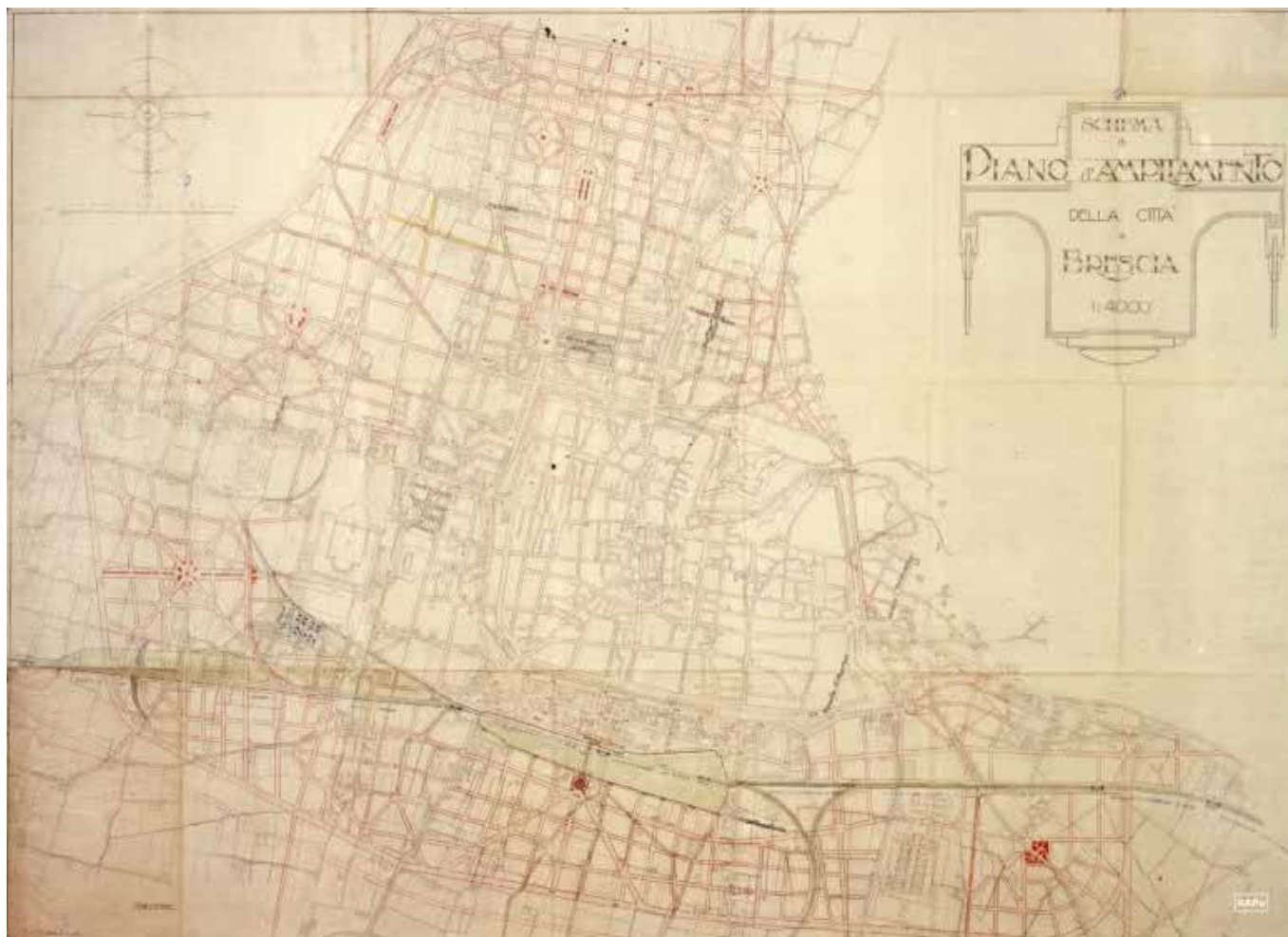
Il 5 giugno del 1959 il piano, nella sua formulazione di massima, era approvato dal consiglio comunale, con l'astensione di comunisti e socialisti. L'onorevole Italo Nicoletto, consigliere comunale, argomentava le perplessità con la trascuratezza con cui l'amministrazione comunale considerava le periferie che, nel dilemma teorico fra "teorie centriche e policentriche", aveva visto la giunta Boni scegliere decisamente le prime.

I quartieri, secondo il Nicoletto, erano sorti "senza una visione realmente organica poiché mancava lo strumento d'imposizione giuridica da parte della civica amministrazione", propensa ad accentrare creando grandi diffi-

coltà al traffico e lasciando quartieri e frazioni abbandonati a se stessi.

Luigi Bazoli invece, in un articolo pubblicato dal periodo cattolico "La Voce del Popolo", affermò che l'elaborato urbanistico dell'ufficio tecnico comunale, scopiazzando il piano Piacentini, aveva compilato la relazione di progetto in modo molto analitico e sintetico partorendo "un progetto anemico e scoraggiante".

Il Bazoli parlava degli ultimi decenni come un'occasione perduta, con "una crescita urbana disordinata, abbandonata solo allo stimolo della speculazione, non funzionale né da un punto di vista economico né spirituale ed umano che aveva prodotto una città sorta a caso, senza un'idea organica, senza altra direttiva che quella dei privati e particolari interessi", che era poi la direttiva delle reali esigenze, le uniche capaci d'incontrare l'effettiva domanda e di verificarsi di fronte all'infalibile bavaglio che sentenzia circa la differenza tra reale esigenza e velleitaria prescrizione: il vaglio del mercato, l'unico capace d'innescare la concretezza del fare, senza dirigismi illuministici, i cui risultati si sarebbero visti negli



36. Prime ipotesi di schema d' ampliamento della città

anni Settanta e Ottanta, nell'età ideologica dell'urbanistica bresciana, diretta direttamente dal Bazoli e dall' assistente intellettuale Leonardo Benevolo.

"Usciamo dal centro verso la galleria del Castello. – scriveva ancora il Bazoli – Questa recente opera ha congiunto il cuore di Brescia con una zona che era, pochi anni fa, aperta campagna: prati e campi. Quale occasione migliore, per la creazione di un nuovo quartiere ordinato e organico? Oggi, anni, dopo dieci anni, quei prati sono fitti di case che si rubano la luce e l'aria l'un l'altra: la lottizzazione è stata studiata solo per il massimo sfruttamento speculativo delle aree, il verde è sparito, non c'è un albero, un luogo di respiro, edifici industriali sparsi in mezzo alle abitazioni ed i vari servizi di generale interesse sono disseminati senza alcun ordine.

Ora nel centro di Brescia grossi condomini e grattacieli hanno potuto sorgere spavalidamente come hanno voluto, senza ordine e senza fatica. Ciò vuol dire che l'interesse privato si è facilmente affermato; mentre nessun criterio e direttiva si è fatta sentire e valere, con chiara fermezza, nell'intento di regola-



37. Schema di massima per l'espansione della città oltre le mura

mentare i nuovi lotti che mano a mano si vanno ad edificare”.

I punti che riteneva evidenziare erano costituiti da una maggior considerazione della conservazione del tessuto urbano del centro storico senza rinunciare, però, in una prospettiva trentennale, alla soluzione del degrado del quartiere antico del Carmine.

Una miglior distribuzione zonale, che scindesse chiaramente residenza e industria, nonché di un'organizzazione di nuclei periferici dotati di una certa autonomia funzionale, non tralasciandosi intravedere accordi con i comuni confinanti per un coordinamento intercomunale, secondo le richieste avanzate da qualcuno. Circa la viabilità si orientava il programma verso l'eliminazione d'ingressi diretti nel centro storico o di attraversamenti rapidi, prefigurando accessi graduati. Maggiormente chiara di quanto non fosse già apparsa precedentemente era la separazione fra la rete stradale locale e la rete della grande viabilità. Focalizzata era la strategia lungimirante scelta di portare a conclusione i progetti delle tangenziali ovest e sud.

Tema connesso, e già discusso in un vecchio

piano, era il riposizionamento della Padana superiore, che il ministero voleva accanto alla ferrovia e l'ufficio comunale a sud di Via Larmora. Si pensava, inoltre, di porre il casello delle autostrade in corrispondenza della prosecuzione del cavalcavia in via di completamento. Fra i singoli interventi, sul tappeto erano il Palazzo di giustizia, che si intendeva edificare a sud del cavalcavia, e i nuovi uffici comunali, che si volevano collocare nell'area del vecchio macello.

Fra le grandi infrastrutture si prevedevano un aeroporto, un eliporto e il canale navigabile. Buona parte delle soluzioni, soprattutto per il centro storico, era rimandata a 12 piani particolareggiati.

Il 3 marzo del 1960 il nuovo piano regolatore, nella sua forma definitiva, approdava alla discussione in Consiglio comunale, che già ne aveva approvato l'abbozzo di massima nel giugno dell'anno precedente. Fra l'altro, si discusse del piano per la zona d'imminente espansione, a sud del cavalcavia, che il consigliere ingegner Mario Morini, auspicava potesse esser edificata *“in modo da essere degna della Brescia romana, della Brescia del*

rinascimento e della Brescia dei nostri padri sul principio del secolo". Erano previsti dieci quartieri periferici di 4000-5000 abitanti.

Fra gli elementi particolari si notava l'esigenza di spostare, da una zona troppo caratterizzata dalla residenza, gli ospedali a rischio, come quello per malati infettivi e quello per tubercolosi, entrambi esistenti lungo via Marconi.

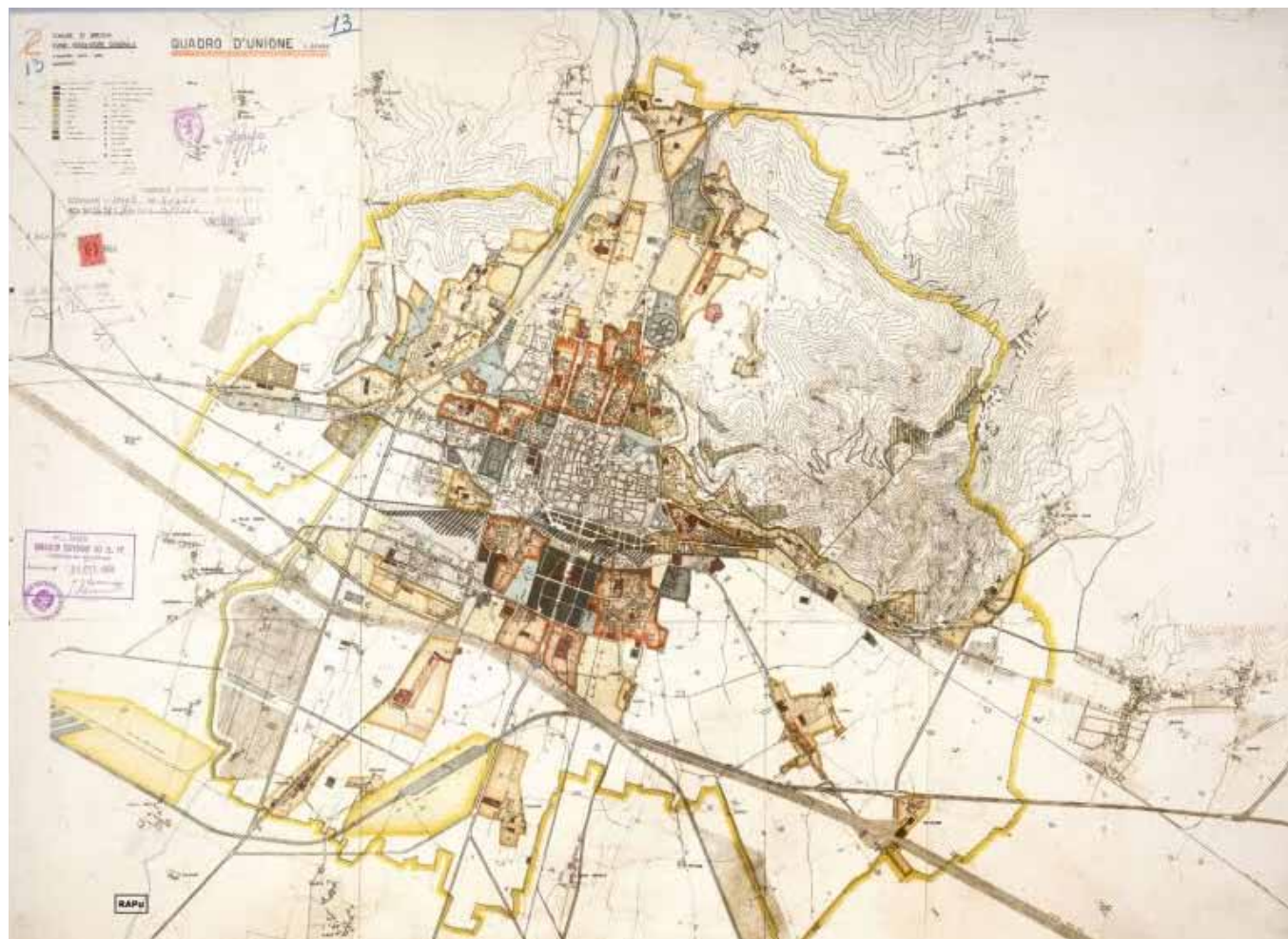
Si auspicava che il comune si appropriasse delle aree d'espansione, per l'attuazione del piano, secondo una logica che avrebbe portato alla legge 167 del 1962 e alla soluzione funambolica dell'appropriazione pubblica di aree immense da parte del comune per la creazione del quartiere satellite di San Polo, a partire dagli anni Settanta, grazie alla forzatura della legge 167 e con l'accorpamento delle aree previste per l'edilizia popolare. Il quartiere inizialmente per circa 20.000 abitanti, di totale iniziativa pubblica, concretizzava il sogno marxista e progressista della proprietà pubblica del totale e della totale disponibilità programmatica: un modello di assoluta libertà pianificatoria che avrebbe dovuto realizzare ogni sogno ideale di tutte le migliori

intenzioni urbanistiche maturate nelle fantasie del dominio pubblico sul privato senza speculazione.

Il consiglio comunale decise che la stesura dei piani particolareggiati esterni alla cerchia delle mura venete sarebbero stati affidata all'ufficio tecnico comunale, che aveva curato, insieme al Morini, la stesura del nuovo piano, con la partecipazione dell'architetto Oscar Prati.

I piani particolareggiati del centro antico sarebbero stati affidati invece al Morini, assistito da una commissione composta da cinque tecnici cittadini: il piano fu approvato all'unanimità, che venne approvato definitivamente il 31 agosto 1961.

In sostanza, l'evoluzione urbana di Brescia, escludendo il piano del 1897, peraltro assai blando nelle prescrizioni e solo basato sul tracciato della prima fascia periferica di strade, era avvenuta in totale assenza di piani regolatori approvati. Si è accennato al fatto che anche importantissimi eventi e fondamentali infrastrutture, come il nuovo ospedale, il suo abbandono della vecchia area di via Moretto, la nascita dell'autostrada Bergamo-Brescia e



38. Quadro d' unione dei piani particolareggiati

poi della Brescia-Padova, la costruzione del cavalcavia ferroviario, erano sopravvenuti al di fuori di una pianificazione stretta, ma avevano condizionato la pianificazione successiva.

La società ha sempre posseduto intelligenti sistemi di autocontrollo e di valutazione, volta per volta, delle migliori condizioni e della migliore dialettica possibile nell'evoluzione della città, per una sorta di dinamica automatica fra diversi interessi, compreso, ma non esclusivamente, quello pubblico.

I piani regolatori, al di là delle previsioni, quand'anche fossero perfetti, devono poi

sempre fare i conti con effettiva operatività, che procede solo in base alle vere dinamiche sociali e di mercato. Gran parte dei piani rimasero destinati a rimanere sulla carta, perché non incontrarono le vere necessità della città.

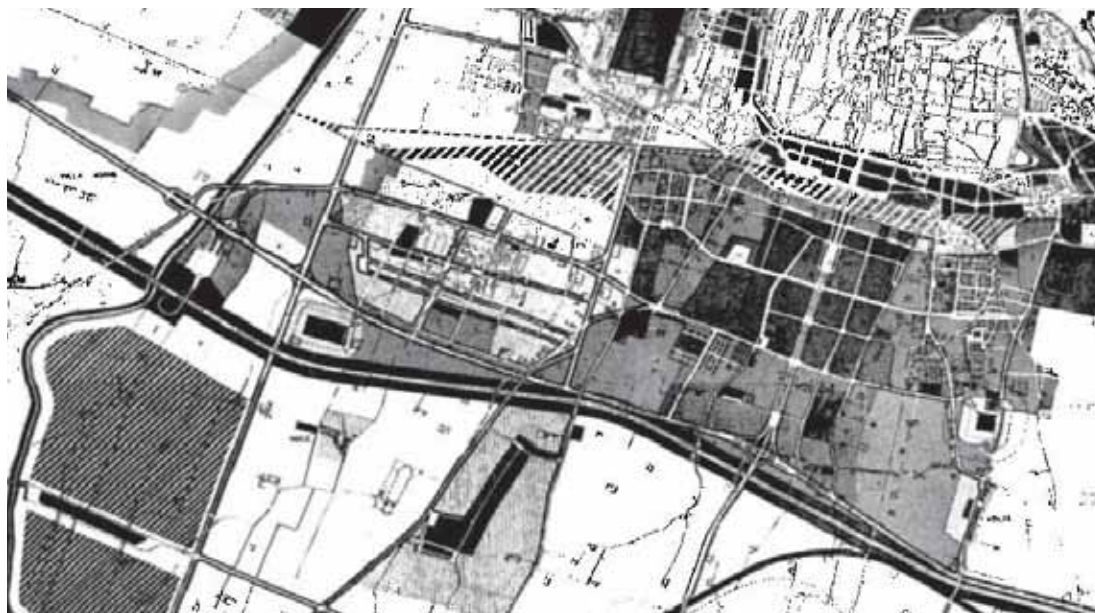
Il piano Morini non era restrittivo nel favorire l'edificazione, sia per estensione sul territorio, sia per volumetria costruibile. Proprio in conseguenza di quella caratteristica la variante al piano, richiesta nel 1966, che sarebbe stata adottata dal consiglio comunale nel dicembre del 1968, mirò a ridurre l'edificabilità, almeno nelle zone periferiche, agricole e collina-



39. Studio per il collegamento delle future tangenziali inserite nel piano d'espansione

ri, che era prevista di mezzo metro cubo per ogni metro quadro di area disponibile. Il piano tracciava una serie di isole edificabili nel territorio comunale, che derivavano da aggregazioni edilizie già in atto, mentre sostanzialmente rinunciava a procedere nella logica dei piani sino allora tracciati, che sceglievano soluzioni progettuali anche architettoniche. Il piano era passivo perché non offriva progetti, rimandati ai piani particolareggiati, ma

solo una griglia di moduli e normative cui gli interventi si sarebbero dovuti attenere. In questo senso il piano esibiva la sua modernità. Alcuni evidenti progetti erano tuttavia ravvisabili, come le tangenziali nord-sud ed ovest-est, che sarebbero state fondamentali per la vita della nuova città.



40. La futura parte sud della città di Brescia

IL PIANO D' ESPANSIONE PER IL TERRITORIO A SUD DEL CAVALCAVIA

Il secondo fronte della pianificazione particolareggiata riguardò il territorio a sud del cavalcavia ferroviario di via Saffi.

Il viadotto fu aperto al traffico il 5 novembre del 1961, ma già da tempo si profilava la necessità di organizzare l'urbanizzazione del territorio che sarebbe stato investito dalla presumibile espansione della città. Il piano regolatore generale del Morini prevedeva, per l'area che si stendeva al piede della rampa di approdo di cavalcavia, la formazione di "un nuovo centro rappresentativo". Il centro direzionale sarebbe dovuto nascere con un'edilizia intensiva di 6,5 metri cubi di costruzioni per ogni metro quadrato di area, comprendendosi anche metà delle aree stradali adiacenti.

Contemporaneamente, l'espansione periferica iniziava anche a viaggiare sul nuovo binario predisposto dalla legge per l'edilizia economica e popolare, la 167 del 1962, che offriva ai comuni la possibilità di acquistare aree da organizzare urbanisticamente perché



41. Inquadramento del piano particolareggiato "Brescia Due"

fossero cedute all'edilizia sovvenzionata o a cooperative. Era la legge da tempo perseguita, che consentiva la creazione di quel "demanio comunale" che era ritenuto alla base di una politica pubblica non solo della casa, ma dell'edilizia in generale e, in più ampia prospettiva, dell'urbanistica globale, che sulle aree di proprietà pubblica, avrebbe potuto essere giostrata a volontà politica e pubblica, inclusiva dell'effettiva realizzazione materiale

di edifici e infrastrutture. Il comune di Brescia predisponne, con grande tempestività, un piano globale di piani per l'edilizia economica popolare, individuando otto zone periferiche nelle quali si sarebbe dovuta realizzare una mole enorme di abitazioni.

Nessun obbligo era fatto, nella pur progressista legge, con riferimento ad una progettazione che integrasse abitazioni e servizi, e quindi non ridotto ad un mero programma



42. Zonizzazione del nuovo quartiere di Brescia DUE

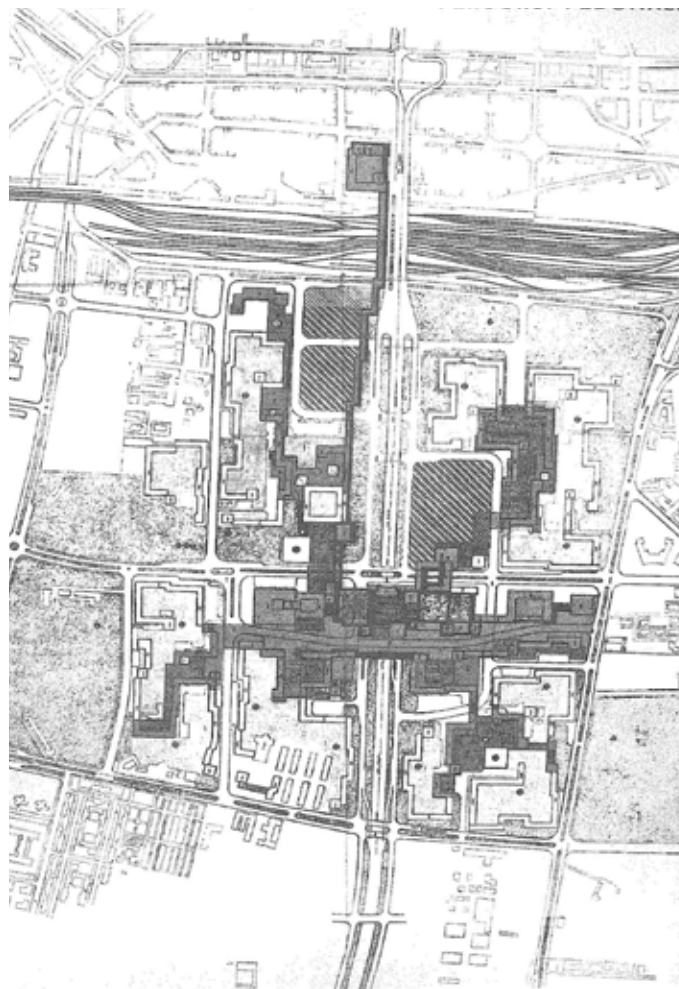




43. Aerofoto della porzione di città a sud del cavalcavia Kennedy del 1961 (in rosso, il gasometro e l'area di progetto)

residenziale simile al vecchio piano Fanfani senza alcuna modernità.

I conteggi svolti dagli uffici comunali consideravano, nel 1963, che la popolazione sarebbe cresciuta, nei successivi 10 anni, di 43.340 unità, con il raggiungimento di una popolazione comunale, nel 1972, di 223.490 abitanti. Era un'ipotesi un poco eccessiva, che richiamava le previsioni esorbitanti dei piani degli anni Quaranta e Cinquanta, accusate di favorire l'edificazione massiccia e generalizzata. Nel caso del 1963 il sospetto era che con quella previsione si volesse gonfiare l'incidenza dell'edilizia pubblica. In eguale direzione era la scelta di accogliere la percentuale massima consentita dalla legge nel rapporto fra entità di edilizia economica e il totale del fabbisogno: il 60%. Poiché i nuovi abitanti avrebbero meritato un piccolo miglioramento del coefficiente di affollamento (vani/abitanti) portato a 1,1, sarebbero stati necessari 65.000 nuovi vani. Quei vani, rapportati ad una volumetria ciascuno di 125 metri cubi, comprensivi di servizi esterni, conducevano ad una cubatura globale da edificarsi pari 8.125.000 metri cubi. La quota



44. Masterplan del complesso di edifici a Brescia Due (poi modificato)

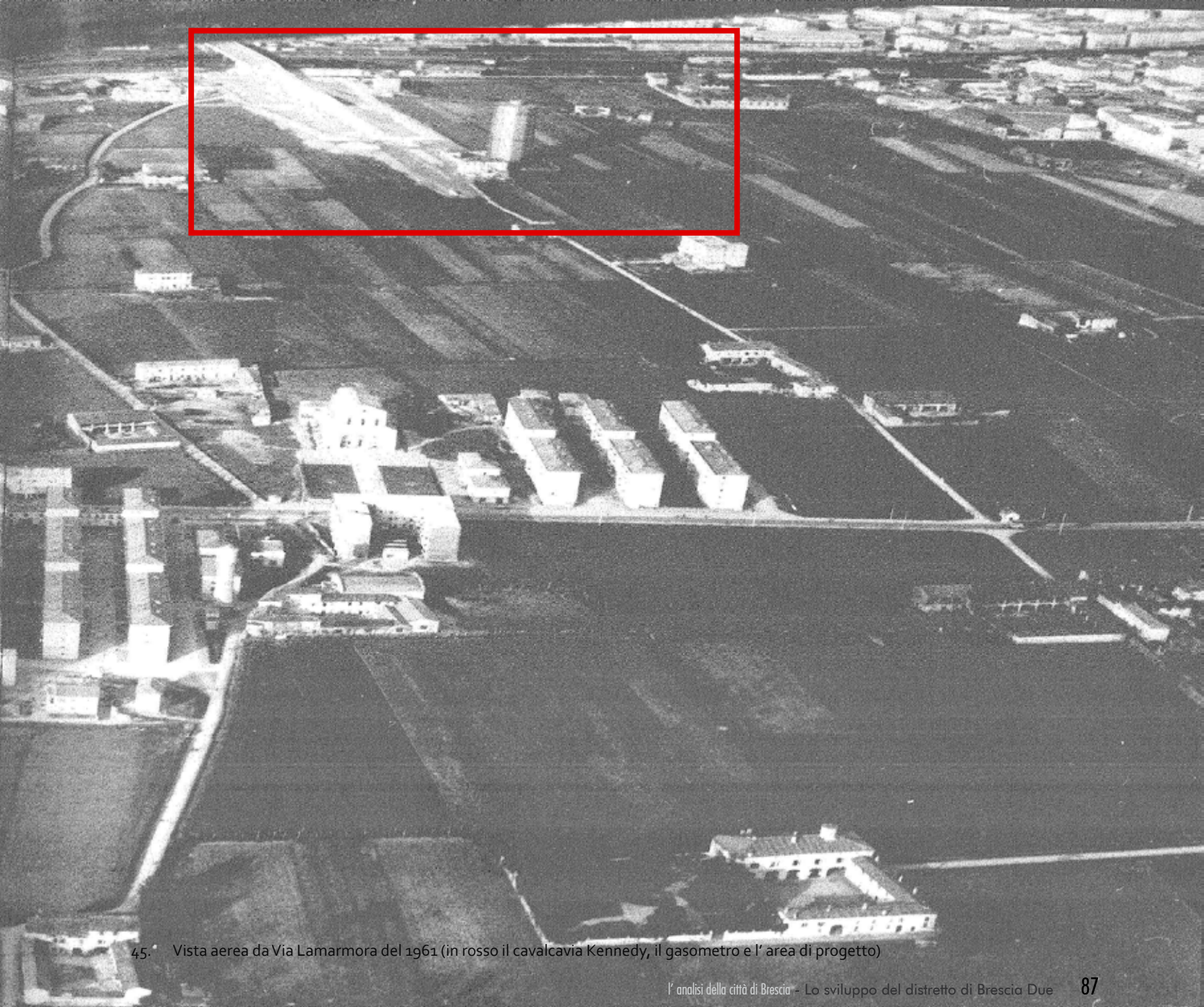
dell'edilizia popolare del 60% su quel volume, portava alla stessa 4.875.000 metri cubi. Poiché, mediamente, l'edificabilità nelle zone periferiche si aggirava sui 2 metri cubi al metro quadro di terreno, ne derivava la necessità di occupare 2.437.500 metri quadri, che furono suddivisi in otto zone, tutte molto periferiche. Alle obiezioni politicamente sollevate, che chiedevano una scelta di aree anche nel quartiere del Carmine e nella zona di espansione a sud del cavalcavia, il sindaco rispondeva che i vincoli della Soprintendenza non avrebbero consentito di gestire con efficacia le aree del Carmine, mentre la destinazione a centro direzionale del territorio a sud del cavalcavia ne escludeva un utilizzo per edilizia economica popolare. Una di queste zone, tra le vie Labirinto e Flero, fu subito richiesta dalla cooperativa La Famiglia, che si apprestava ad insediare un suo nuovo quartiere, denominato la Famiglia Serena. Il programma delle aree della legge 167 fu approvato dal consiglio comunale il 16 luglio del 1963. Nel maggio del 1964 l'amministrazione comunale, confermando anche politicamente e polemicamente, la scelta degli incarichi a

gruppi di progettisti locali, assegnò il disegno dei piani di zona della legge 167, unitamente ad alcuni piani particolareggiati previsti in periferia dal piano regolatore.

Il piano venne accusato di provincialismo e non ritenuto all'altezza da alcuni organi politici, ma il sindaco Boni boccì la proposta di istituire un concorso urbanistico nazionale evidenziandone tutti i limiti. Venne formata nell'aprile 1962 una commissione composta da professionisti bresciani: l'architetto Mario Dabbeni e il figlio Paolo, che erano in rapporto nell'ambiente universitario con il Morini; e gli architetti Giacomo Mutti e Margherita Bravi, Luigi Salvagni e Luigi Sommaruga. L'assessore all'urbanistica aveva delegato l'ingegner Mario Moretti, mentre il professor Mario Morini fungeva da coordinatore.

La pianificazione a sud del cavalcavia stava innescando un sommovimento anche politico, date le evidenti divergenze d'opinione sul destino della nuova espansione che veniva ritenuta una zona che faceva gola ai "caimani" dell'edilizia. Che già aveva colpito nell'area dell'ex ospedale di via Moretto, il che rendeva assai vivace il clima nel settore urbanistico.





45. Vista aerea da Via Lamarmora del 1961 (in rosso il cavalcavia Kennedy, il gasometro e l' area di progetto)

Al fine di tamponare le critiche circa l'incarico per il piano a sud del cavalcavia, l'amministrazione comunale nominò, come deciso dal consiglio comunale, una super commissione di consulenti, che avrebbero dovuto valutare il lavoro dei tecnici bresciani. A farne parte furono scelti, nell'estate del 1962, nomi di grande fama, così da togliere ogni sospetto di provincialismo. Vi figuravano Giovanni Muzio, celebre architetto razionalista, Cesare Valle, presidente del consiglio superiore dei lavori pubblici, Piero Bottoni, Luigi Piccinato, l'architetto Susini del Centro studi per il piano

territoriale lombardo e altre personalità, fra cui anche il professor Mario Marcazzan, docente di letteratura.

La commissione si riunì due volte, a porte chiuse, nel novembre del 1962, e poco e nulla si seppe della sua consulenza, se non che sentenziò una correzione sostanziale al progetto dei tecnici bresciani, consistente nell'amputazione del grande asse stradale che, sin dall'inizio delle idee sul cavalcavia, era previsto inizialmente nella via Gramsci, continuare nella via Saffi e nel cavalcavia e proseguire, con via Malta, sino all'innesto



46. Il complesso di Via Malta di fronte al gasometro in costruzione

nell'autostrada Milano-Padova e alla variante della Padana superiore, ormai chiamata tangenziale sud. La grande via avrebbe dovuto costituire il collegamento diretto fra il cuore della città e la grande viabilità interregionale. La commissione temette proprio quel canale immediato tra il grande traffico esterno e il centro cittadino ("ci troveremo gli autotreni in Piazza Vittoria") e pose un veto alla continuità di via Malta.

La questione si trascinò per anni, tanto che alcuni grandi progetti, come quello dell'Iceb per il palazzo che fu poi venduto alla banca Credito agrario bresciano, divenendone la sede centrale, lungo via Cefalonia, dovettero essere pesantemente riformulati. L'edificio, infatti, doveva essere sottopassato da via Malta, ma, dopo l'interruzione di via Malta, si trovò a riconvertire i volumi sotterranei in autorimesse, pagando per esse operosissimi tributi comunali, che furono materializzati nella costruzione a carico dell'Iceb per la costruzione dei raccordi fra il cavalcavia Kennedy e le strade circostanti.

Via Malta finì, quindi a fondo cieco, contro la perpendicolare via Cefalonia e le auto che

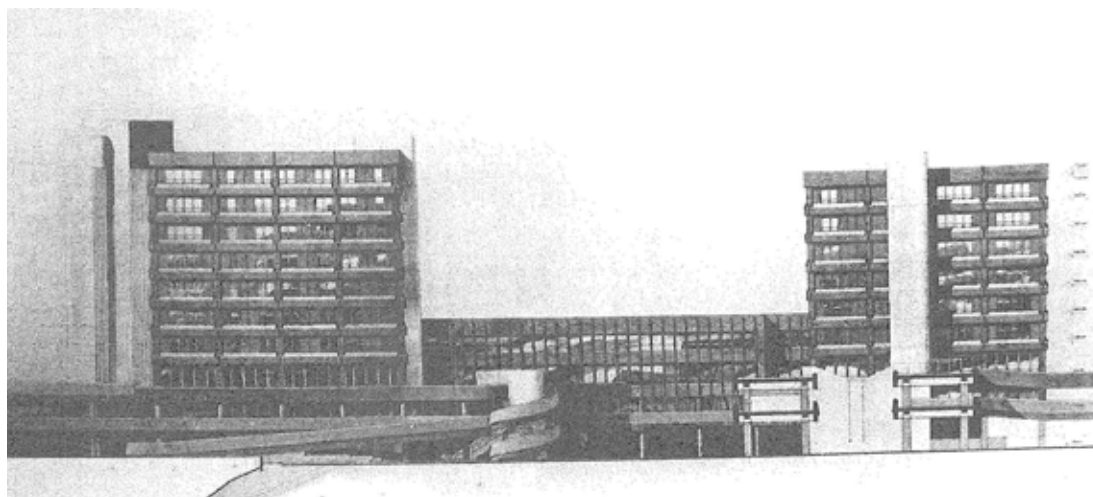
intendevano mirare da sud al centro storico, continuarono a perseguire il loro obiettivo, e essendo però costrette a tortuosi itinerari che congestionarono le vie adiacenti.

Poiché la commissione consultiva aveva anche chiesto una riduzione degli indici di edificabilità, fu necessario inoltrare al ministero una domanda di variante del piano regolatore generale, mentre si ampliava notevolmente in senso est ovest la zona est-ovest la zona del piano particolareggiato per giungere, inoltre, a sud, sino alla Padana superiore.

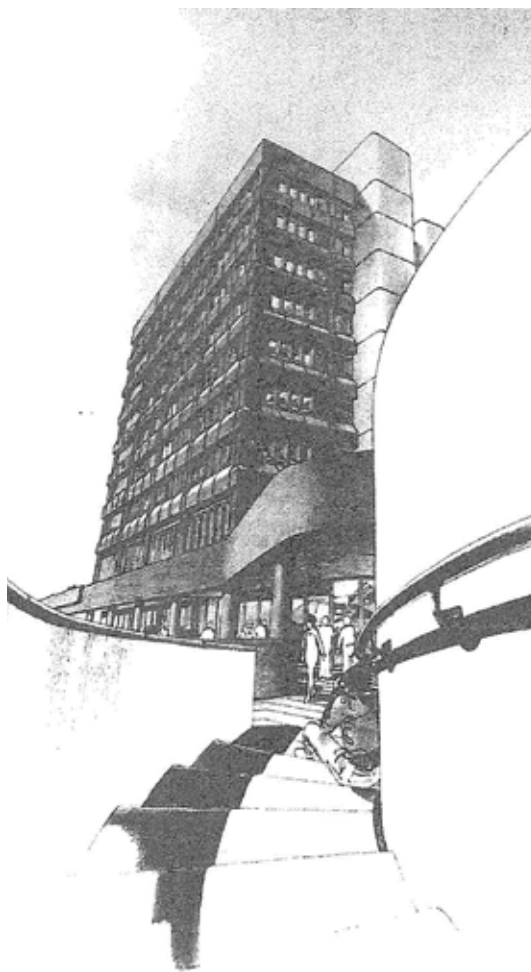
Il piano fu rivisto dai progettisti e venne ripresentato al consiglio comunale l'8 maggio del 1964. A quella data era deciso che anche il palazzo degli uffici comunali avrebbe trovato sede nell'area tramite un concorso e poi affidato a progettisti bresciani. Quel progetto non fu mai compilato, così come il Palazzo di giustizia che sarebbe dovuto emergere dallo stesso concorso, risultando un completo fallimento. Il nuovo piano particolareggiato completava la separazione del traffico pedonale da quello veicolare, sulla base di esempi americani e giapponesi. Il piano si diffondeva essenzialmente nell'organizzazione strada-

le, avendo curato, oltre all'asse di via Malta, esclusivo nel primo progetto, anche i flussi lungo le parallele via Corsica (che si voleva raddoppiare) e San Zeno. Le altezze massime, previste dal Morini di 14 metri, furono portate, per quell'area, a 24 metri. Il piano venne approvato definitivamente il 18 maggio 1964 ma non all'unanimità, perché mancava alla zona un'ara per l'edilizia economica popolare. Il piano per il territorio a sud del cavalcavia era al centro del dibattito della popolazione bresciana, esibendola concentrazione di una previsione dei previsti 25.000 abitanti su

un'area di circa 800.000 metri quadrati, sui quali erano previsti 3.600.000 metri cubi di edifici. Il piano fu approvato anche dal Consiglio superiore dei lavori pubblici nel gennaio del 1965 e comprendeva l'area fra le vie Cremona e Corsica, fra la e la variante della strada Padana superiore. La vicenda non si fermò a quel traguardo. Alla fine degli anni Sessanta, quando ormai le operazioni edilizie si stavano avviando, intervenne una modificazione restrittiva delle volumetrie realizzabili, voluta dall'assessore Bazoli nel 1969 e consolidata da una revisione nel 1973-1974.

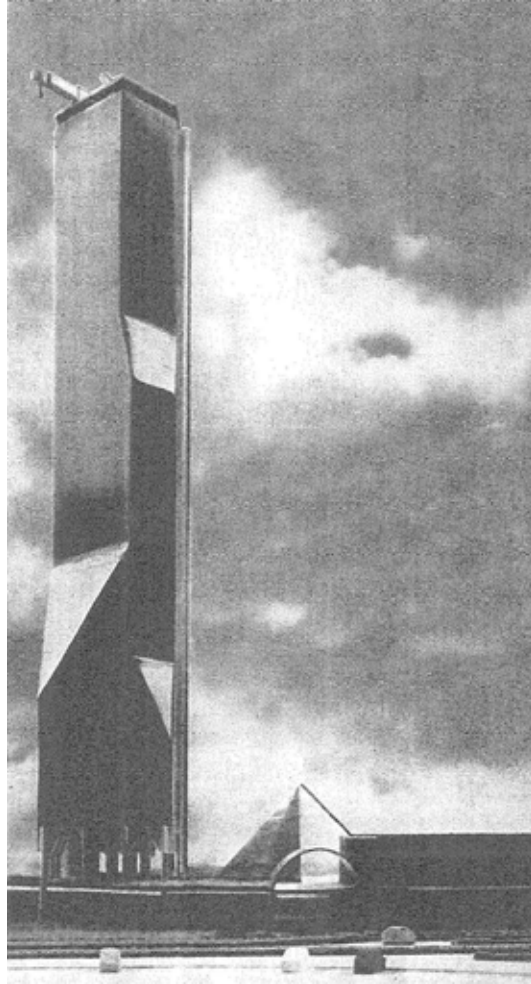


47. Prospetto da Via Cefalonia

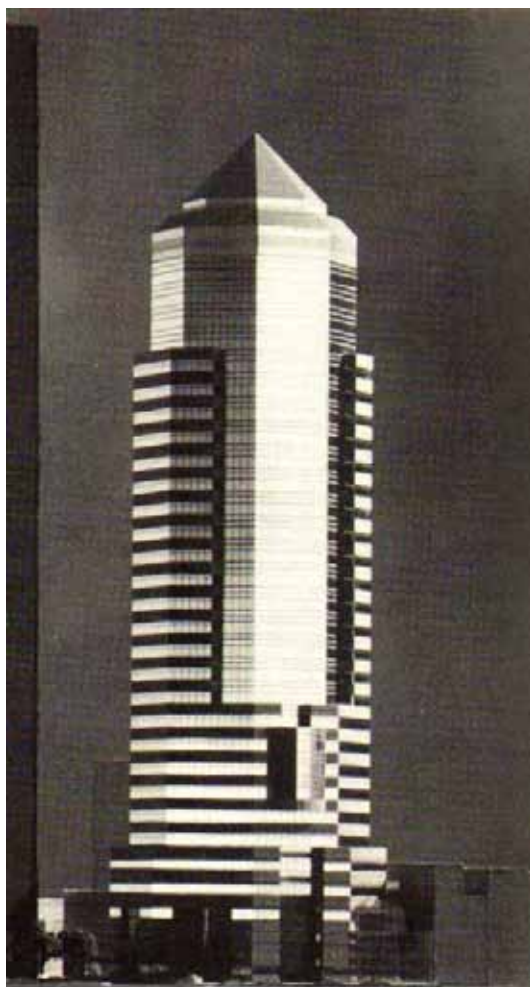


48. Prospettiva di parte del complesso di Via Cefalonia

Il fastidio per la monotematicità terziaria del quartiere, denominato Brescia Due, andò crescendo. A partire dalla costruzione, da parte dell'impresa Enrico Ardesi, dalla nuova sede dell'Azienda dei servizi municipalizzati in via Lamarmora, del 1963, progettata da Andrea Piovani e Lauro Boselli, l'impianto terziario andò a configurarsi chiaramente, peraltro sulla base di idee esplicite programmatiche. Poco influì la saldatura con la vecchia porzione meridionale, fortemente abitativa, a partire dal nucleo delle case Iacp di via Lamarmora. L'assetto terziario e aperto all'impianto di moderne architetture, ora protese verso la crescita verticale, fu avvertito, in alcuni ambienti come inopportuno e giunse, emblematicamente, sino alla polemica, sostenuta da Luigi Bazoli contro l'eccessiva altezza del palazzo denominato Crystal Palace, brillantemente progettato, a metà anni Ottanta, da Bruno Fedrigolli, in via Cefalonia. Il grattacielo è alto 110 metri e provvisto di piattaforma eliporto, conta 30 piani. L'edificio fu realizzato in cemento armato, la struttura esterna è rifinita con pannelli di vetro azzurrato ed alla base è presente una fon-



49. Prima ipotesi per il volume dell' attuale Crystal Palace



50. Prima ipotesi per il volume vicino al gasometro

tana artistica con struttura metallica in bracci semoventi, cucchiari e campane.

In origine doveva essere alto poco meno di 130 metri ma venne tagliato di oltre venti metri tante che negli ultimi piani il colore delle vetrate è il rosso, per simboleggiare voluta dagli organi istituzionale ma non dal progettista.

Il grattacielo, insieme con la piccola ed adiacente architettura "Symbol" (chiamato localmente "matitone" per la sua caratteristica forma a matita con la punta verso il basso, ispirazione per successive costruzioni), per le sue fattezze avveniristiche ha fatto da sfondo in spot pubblicitari ed ha dato il via negli anni '90 ad un forte impulso di urbanizzazione del quartiere di Brescia Due.

IL QUARTIERE OGGI

Brescia Due, anche se risale come nascita a cavallo negli anni '60 - '70, non è un quartiere definitivamente completato.

Fin dalla sua nascita, è stato concepito come una porzione di città pienamente autosufficiente rispetto al resto del territorio comunale, tale da assumere la denominazione di una nuova Brescia, moderna e non legata al centro storico, denominata per queste ragioni Brescia Due.

Il quartiere è prevalentemente costituito da uffici e strutture terziarie.

Ciò che ne consegue è un grande flusso veicolare e pendolare soprattutto durante le ore giornaliere ed un grande svuotamento durante i giorni feriali e le ore serali e notturne.

Attualmente è un importante via d'accesso al centro della città lungo l'asse est-ovest, con qualche problema nei margini dove le arterie Kennedy e Via Cefalonia sfociano e dove la viabilità è meno scorrevole.

Sono principalmente due le grandi arterie di accesso: il traffico dal quartiere Volta (19.200 veicoli al giorno) e dalla zona Flero (7200 vei-



51. Il Crystal Palace in costruzione



52. Il volume a fianco del gasometro

coli giornalieri).

Sono tre le linee autobus: la 2,4,10 che collegano Via Cefalonia con il centro e con tutta la fascia urbana sud; il mezzo pubblico non è attualmente sfruttato, si calcola che solo il 20% del flusso pendolare avviene tramite trasporto pubblico: in gran parte si dovrebbe risolvere con l'apertura del corridoio Metrobus, con le stazioni Lamarmora, Brescia 2 e Stazione F.S. a servire la zona.

Negli ultimi anni, per contrastare lo svuotamento notturno di questa porzione di città, a fianco dei grandi volumi di uffici sono nati edifici non solo a carattere terziario, ma di carattere commerciale e soprattutto a carattere abitativo, seguendo schemi e tipologie abitative contemporanee.

Soprattutto a sud del Parco Tarello, completato nel 2008 e che ha stimolato l'impulso per la costruzione di nuovi edifici residenziali, si sono sviluppate tipologie di housing sociale che si affacciano sul grande cono visivo verde che si può intravedere a partire dal termovalorizzatore di sino al colle del castello.

A nord del parco Tarello però, in prossimità del cavalcavia Kennedy e della linea fer-

roviaria, esistono ancora zone dismesse non ancora riqualificate, frutto del progressivo svuotamento ed abbandono delle strutture industriali che mano a mano, nel corso degli ultimi decenni, si svuotarono per trasferirsi in zone ancora più esterne alla città, dovuto al progressivo inserimento nel corso degli anni del distretto di Brescia Due nel nuovo tessuto di città consolidata.

Attualmente piccole attività industriali sono ancora presenti a ridosso dei binari ferroviari, soprattutto a nord est del Parco Tarello, ma la volontà del Piano di Governo del Territorio è quella di eliminare mano a mano questi insediamenti per dar vita al loro posto volumi principalmente di carattere misto.

Da menzionare la sede centrale della UBI banca a fianco del Crystal Palace, progettata dall'architetto Vittorio Gregotti ed ultimata nel 2003.



53. Scorcio dalla collina del castello



54. Scorcio dalla Stazione Ferroviaria



55. Scorcio da Via Cefalonia



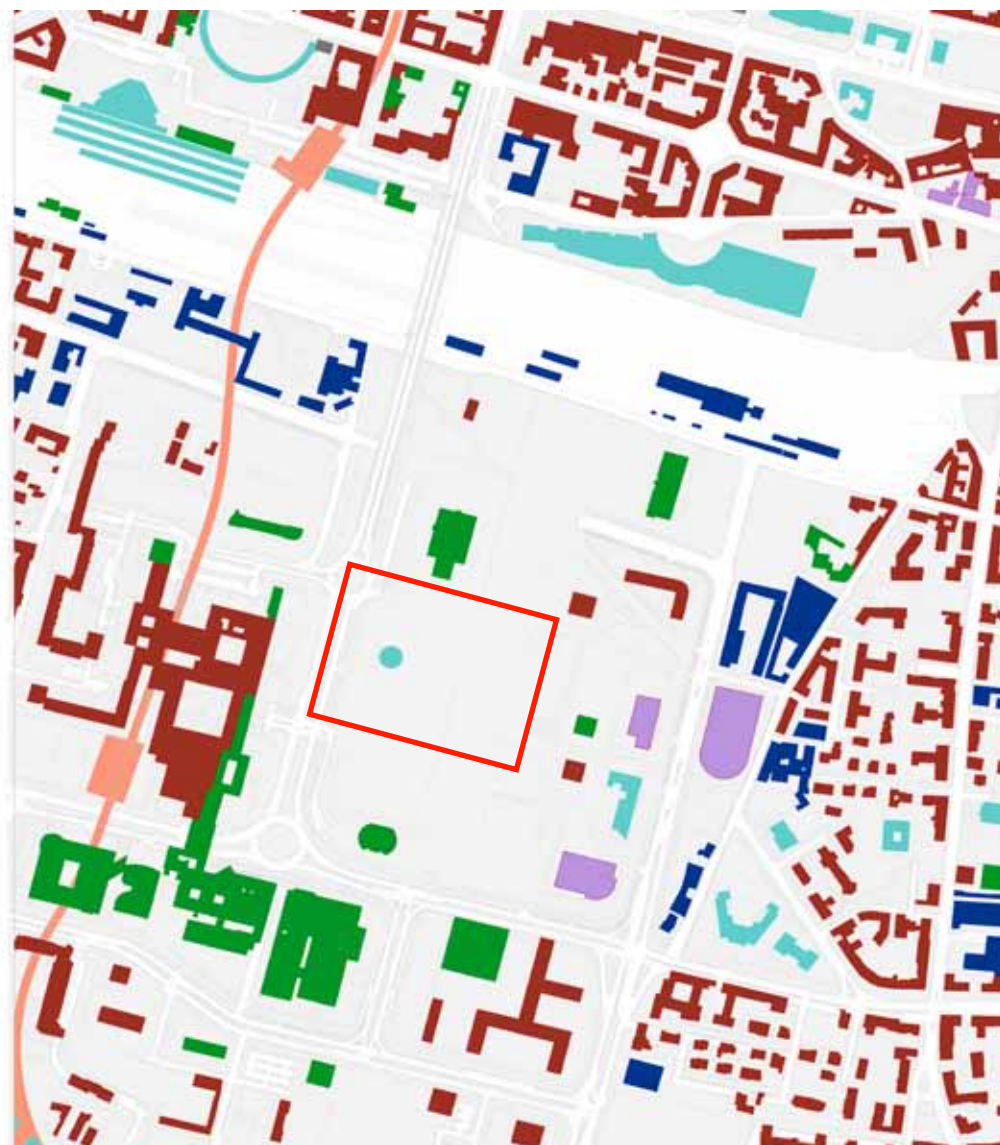
56. Scorcio dal prolungamento di parco Tarello in via Berlinguer



57. L' UBI banca di Vittorio Gregotti (2003)

LEGENDA FUNZIONI:

- SERVIZI PUBBLICI E PRIVATI
- EDIFICI PREVALENTEMENTE A CARATTERE TERZIARIO
- EDIFICI PREVALENTEMENTE A CARATTERE ABITATIVO
- EDIFICI DI CARATTERE PRODUTTIVO
- EDIFICI COMMERCIALI
- LINEA METROPOLITANA



58. Layout funzionale nella zona, nel riquadro nero l'area di progetto

LEGENDA ALTEZZE:



59. Altezze degli edifici nella zona, nel riquadro rosso l'area di progetto

3. Il gasometro di Via Malta

3.1 L'area d'intervento in parco Tarello

UNA EX ZONA INDUSTRIALE

L'area comprendente l'attuale attorno al Parco Tarello stesso ed alle zone limitrofe, è stata fino al 2008 uno spazio verde completamente lasciato libero da attrezzature sportive o ciclo-pedonali.

Nel corso degli ultimi decenni, anche durante la formazione del quartiere di Brescia Due, non è stata mai utilizzata come possibile area da riqualificare ma trattata semplicemente come zona cuscinetto tra il centro storico (e le linee ferroviarie che ne delimitano tuttora il confine a nord) e la città nuova composta principalmente da edifici sviluppatasi principalmente in altezza con un alto grado di edificabilità. Un'area di risulta quindi creata da questa frattura tra città antica e recente, amplificata dal limite ferroviario, che ha prodotto uno sviluppo irregolare di questa parte di tessuto urbano.

Le continue modifiche ai vari Piani Regolatori Generali ha prodotto una discontinuità rimasta irrisolta fino ad oggi.

Prima del concepimento di Brescia Due, l'area era caratterizzata da un'alternanza di campi

agricoli e strutture industriali. Queste strutture erano legate alla vicinanza con la stazione ferroviaria ed alla stazione del gas, comprendente il gasometro stesso.

Con il Piano Morini questo concetto venne meno, e la costruzione del cavalcavia Kennedy ha rappresentato in tal senso la fine di quest'area concepita come zona industriale, gasometro annesso.

Il processo di svuotamento delle attività industriali e la contemporanea edificazione di uffici nella zona, ha prodotto una serie di aree di risulta frutto di scarti dei nuovi piani particolareggiati, specialmente in prossimità della ferrovia; ovvero una zona di minor appeal da parte delle imprese edili e degli operatori economici. Il gasometro di Via Malta, ora inserito all'interno del Parco Tarello ma tuttora inutilizzato, è in tal senso il simbolo delle trasformazioni rapide e discontinue di questa porzione di città.

Per anni, si è studiato un sistema di verde pubblico attrezzato per dare un'identità al luogo: da qui l'idea del parco Tarello.

Il progetto del parco deve prevedere una grande radura, uno spazio longilineo orienta-



60. Vista satellitare del perimetro di parco Tarello prima dell'intervento (in rosso, il gasometro e l'area di progetto)

to nord sud sul colle Cidneo, contenuto da un viale alberato e da una grande massa arborea a ponente; una serie di giardini tematici a est dovranno essere incastrati tra le volumi esistenti e collegati al sistema dei percorsi di quartiere. Le masse boscate, poste a cavallo del cavalcavia, hanno un ruolo imprescindibile per leggere l'unità del Parco nella città e per armonizzare e attenuare la percezione dei divergenti corpi di fabbrica circostanti. L'edificazione prevista alle estremità della radura a nord verso la massa del Palazzo di Giustizia e a sud della piattaforma Symbol, con piccoli volumi semplici e trasparenti, destinati a funzioni culturali e ricreative, diventa determinante nella lettura dello spazio. In aggiunta al parco, venne prevista l'espansione

ad ovest del parco Tarello, che doveva divenire l'elemento su cui si fonda il principio insediativo e la politica d'intervento sulle aree industriali dismesse, in particolare l'edificio "Unica", che attualmente occupano la maggior parte dell'area.

I nuovi edifici proposti sul prolungamento di via Corfù e di Via Nenni a Via Sostegno, pensata come strada-parcheggio, mentre via Sardegna dovrà essere assorbita nel disegno degli spazi aperti del parco che verrà sostituita, in parte, da due nuove strade che distribuiscono i nuovi parcheggi tangenti il parco e inquadrano un nuovo spazio centrale, banda attrezzata polifunzionale pavimentata e alberata, che dovrà porre come porta d'ingresso al parco da ovest.



61. Il Crystal Palace e "il Matitone" in costruzione, a destra il gasometro e l'area adiacente dismessa



62. Il vecchio prolungamento di Via Sostegno poi interrotto con la costruzione di parco Tarello

A ridosso delle linee dei treni, tramite un progetto di ricomposizione volumetrica, si provvede alla costruzione di un insediamento produttivo e terziario come nuovo fronte a nord del parco Tarello e di Via Sostegno; quest'ultima viene allargata e dotata di una contro strada di distribuzione dei nuovi edifici e dei nuovi parcheggi.

Il Parco Tarello, oltre a generare un polmone verde in quest'area urbana, ha cercato di rispondere a questi problemi, cercando di dare una gerarchia morfologica e urbana all'interno dell'intera zona; ma non coinvolgendo

interamente tutte le aree dismesse come qui sopra elencate.

Gli ex magazzini della Stazione dei Treni e delle ex fabbriche di Via Sostegno ad ovest del cavalcavia Kennedy, nonostante fossero compresi nel progetto di riqualificazione (avvenuto poi con la costruzione del parco stesso); sono tuttora rimaste degradate, non venendo poi prese in considerazione al via del progetto definitivo.

Nelle previsioni del nuovo Piano di Governo del Territorio, queste aree hanno cambiato standard: da zone di verde attrezzato a zone edificabili miste a prevalenza terziaria.

Episodi falliti di tipologia commerciale, è il complesso dell' hotel tra Via Ugo la Malfa e Via Sostegno (famoso per aver le vetrate di color viola); convertito ad oggi con un progetto di riqualificazione avendo come tema anche qui un complesso adibito ad uso di uffici.

IL PROGETTO DI RISISTEMAZIONE DEL PARCO TARELLO (JOAO GOMEZ DA SILVA, 2008)

Il nuovo parco urbano 'Tarello' è una delle più importanti aree verdi della città di Brescia con oltre 100.000 mq di superficie. Il parco crea un centro attraente per il quartiere sempre in crescita come Brescia Due. Questo progetto intende il paesaggio come un'infrastruttura design ecologico e urbano solving. La capacità di definire un limite morfologico, costituendo uno spazio urbano, l'aggiunta di

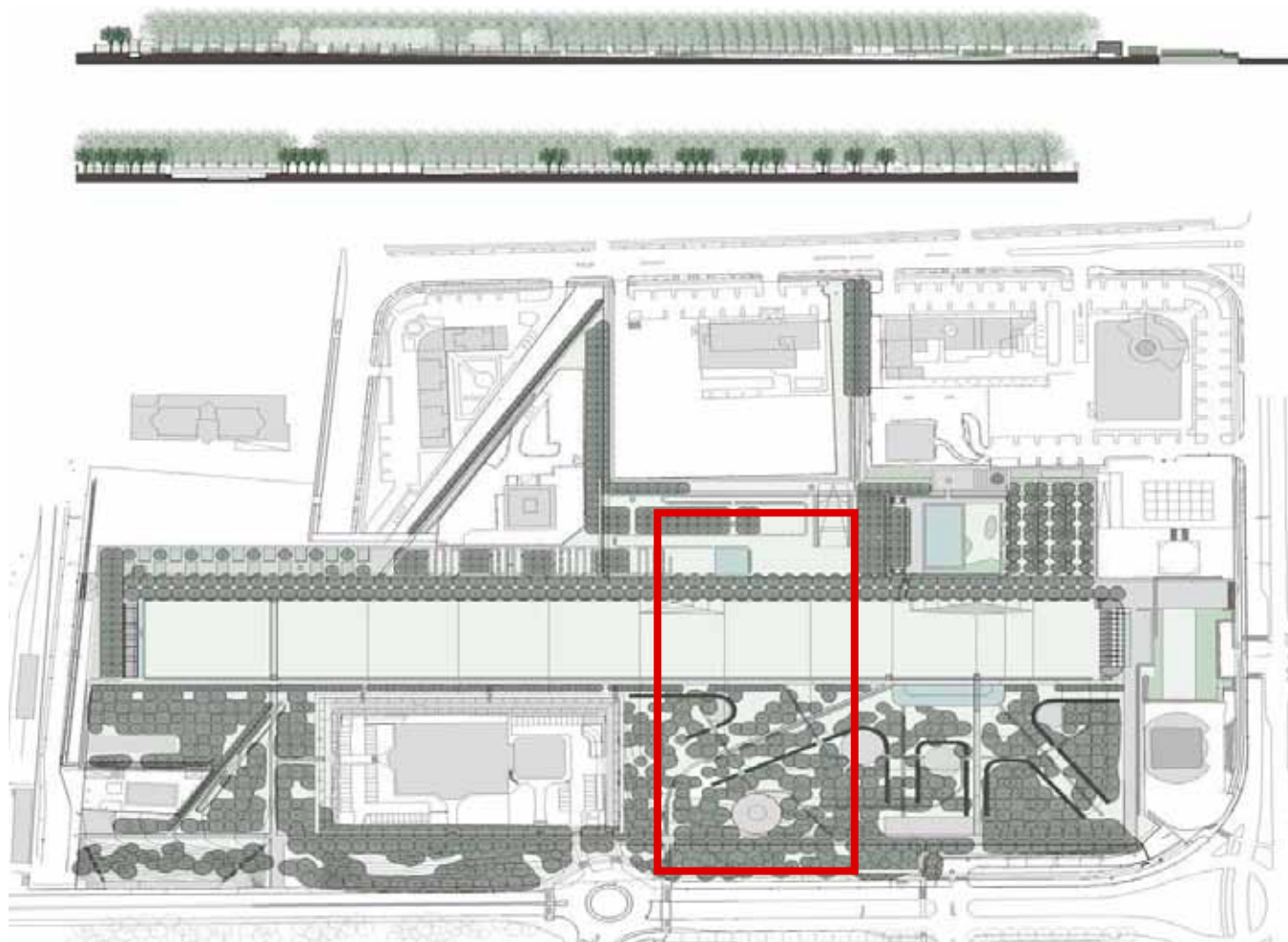
un valore ecologico e ambientale per questa città, così come cambiare lo spazio attorno a questo parco e relative con essa, esige una chiarezza morfologica che ancora non esisteva.

Nuove relazioni con lo spazio urbano circostante dovranno essere ancora progettati, e, inoltre, collegare le preesistenti infrastrutture di trasporto con nuovi percorsi e nodi è di grande importanza. Il parco è riconosciuto come infrastruttura urbana che media la città storica e la città di periferia sud.

È stato concepito e progettato per strutturare



63. Scorcio aereo del parco Tarello



64. Planimetria e sezioni del progetto di parco Tarello, in rosso l'area di progetto

la griglia urbana frammentato ed a tessere tutti i suoi frammenti adiacenti. Il parco diventa una nuova centralità che segna la tensione visiva e una continuità spaziale tra il paesaggio e il parco storico della città, introducendo una relazione polarizzata tra le nuove costruzioni e quelle precedenti. La struttura e dinamica del paesaggio, sia naturale e costruito (canali d'acqua, topografia, vegetazione, di irrigazione e di drenaggio e attività agraria), vengono utilizzati per configurare una nuova topologia. Il parco è strutturato da una radura centrale, che accoglie gli usi imprevedibili e inclusiva e lavora come un bacino d'acqua di ritegno. La compensazione mantiene e drena l'acqua attraverso un sistema di drenaggio seriale che attraversa il parco.



65. Due scorci di parco Tarello

Gli spazi adiacenti alla compensazione sono supportati da un diverse esperienze spaziali. Una riguarda la spazialità del bosco e l'altra è in funzione della diversità di ciascuno dei suoi giardini tasca. Il parco è una unità che è stata progettata per diventare una superficie di continuità, un luogo in cui avviene liberamente e svago in un paesaggio sostenibile progettato.

La radura centrale genera un cono ottico visivo che permette al visitatore percepire uno spazio aperto che a nord regala la vista del Palazzo di Giustizia al di là della linea ferroviaria unita alla Cupola del Duomo Nuovo e del castello; mentre a sud si possono intravedere i volumi dei grattacieli di Brescia Due fino a scorgere nell'orizzonte il termovalorizzatore





66. Parco Tarello: pavimentazioni, in rosso l'area di progetto

azzurro.

Il progetto non è più circoscritto al rettangolo assegnatogli dal piano direttore ma si espande a sud fino a via Lamarmora collegando tra loro spazi verdi aperti e attrezzature collettive esistenti. In questo modo vengono valorizzati i percorsi e i collegamenti spesso ricavati in aree residuali proponendo un percorso strutturato su una fitta rete di relazioni spaziali e volumetriche.

Il progetto continua poi sulla ridefinizione dell'area Berardi con un nuovo insediamento residenziale che si pone come nuovo fronte a est del parco, con una grande radura alberata che prolunga verso sud, fino a via Lamarmora, il parco Tarello, in una rete di percorsi, allineamenti, continuità di alberature, e forti relazioni spaziali.

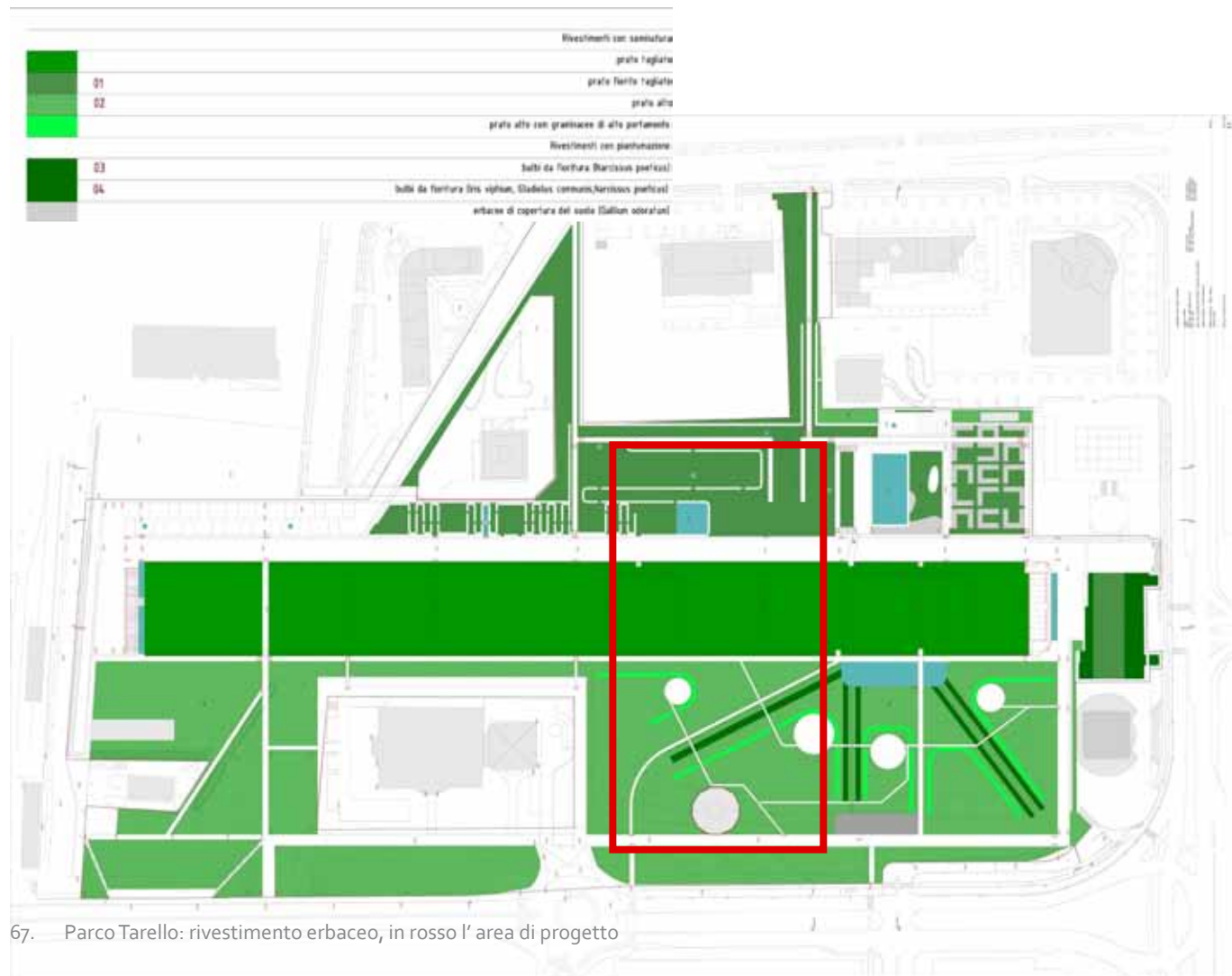
Se l'area centrale è costituita da uno spazio verde aperto, non si può certo dire per il resto del parco; i percorsi sono segnati generalmente da alberature parallele al percorso pedonale in terra battuta. La parte orientale del parco, a quota di 3 metri circa superiore rispetto alla parte centrale, è costituita da un disegno maggiormente ordinato alternan-

do vari materiali naturali e differenziandone le varie tipologie arboree. La parte ovest del Parco, in prossimità del cavalcavia e del gasometro è caratterizzata da un disegno il più possibile naturale e spontaneo, di tipologia boschiva. Questo per consentire un'alberatura più consistente per mitigare l'impatto visivo tra il viale stradale che sfocia nel cavalcavia e il parco stesso.

L'interruzione del collegamento tra via Ugo la Malfa con via Sardegna ha generato una continuità del nuovo parco Tarello e valorizzando l'orditura dei due assi stradali composti da via Malta ad ovest e via Nenni ad est.

Il mancato accesso al parco da via Cefalonia (presenti nei disegni di progetto ma nella realtà non realizzato), ha provocato però una mancata occasione di ricucitura urbana tra il parco stesso e da una zona altamente composta da edifici di carattere terziario (basta pensare al Crystal Palace, all'UBI Banca e dalle altre torri adiacenti) e dai nuovi volumi di carattere residenziale.

Se dalle planimetrie o non si può percepire minimamente, basta essere sul luogo per capire che non è possibile accedere al parco da



via Cefalonia, la copertura del parcheggio dell'edifici Symbol ne impedisce il passaggio. A quota di marciapiede inoltre, passeggiando per via Cefalonia, non si percepisce minimamente il parco perché ostruito dal parcheggio posto a circa due metri e mezzo in alto rispetto alla quota stradale; si è costretti perciò, se si vuole entrare nel parco, ad allungare il percorso entrando a metà di via Malta o da via Pietro Nenni. Facendo questo si favorisce l'utilizzo del parco solo se si vuole sostare nel parco stesso ma non come semplice passaggio, costringendo gli utenti a percorrere marciapiedi a ridosso della quota stradale e non all'interno del parco.

Sempre in via Cefalonia, proprio al di là della strada di Fronte all'entrata all' UBI Banca

di Gregotti, vi è un'area di risulta rimasta in edificata, ipotizzata dal PRG come area commerciale adibita a servizi di quartiere a due piani a completamento dell'isolato, ma tuttora rimasta ineditata e transennata.

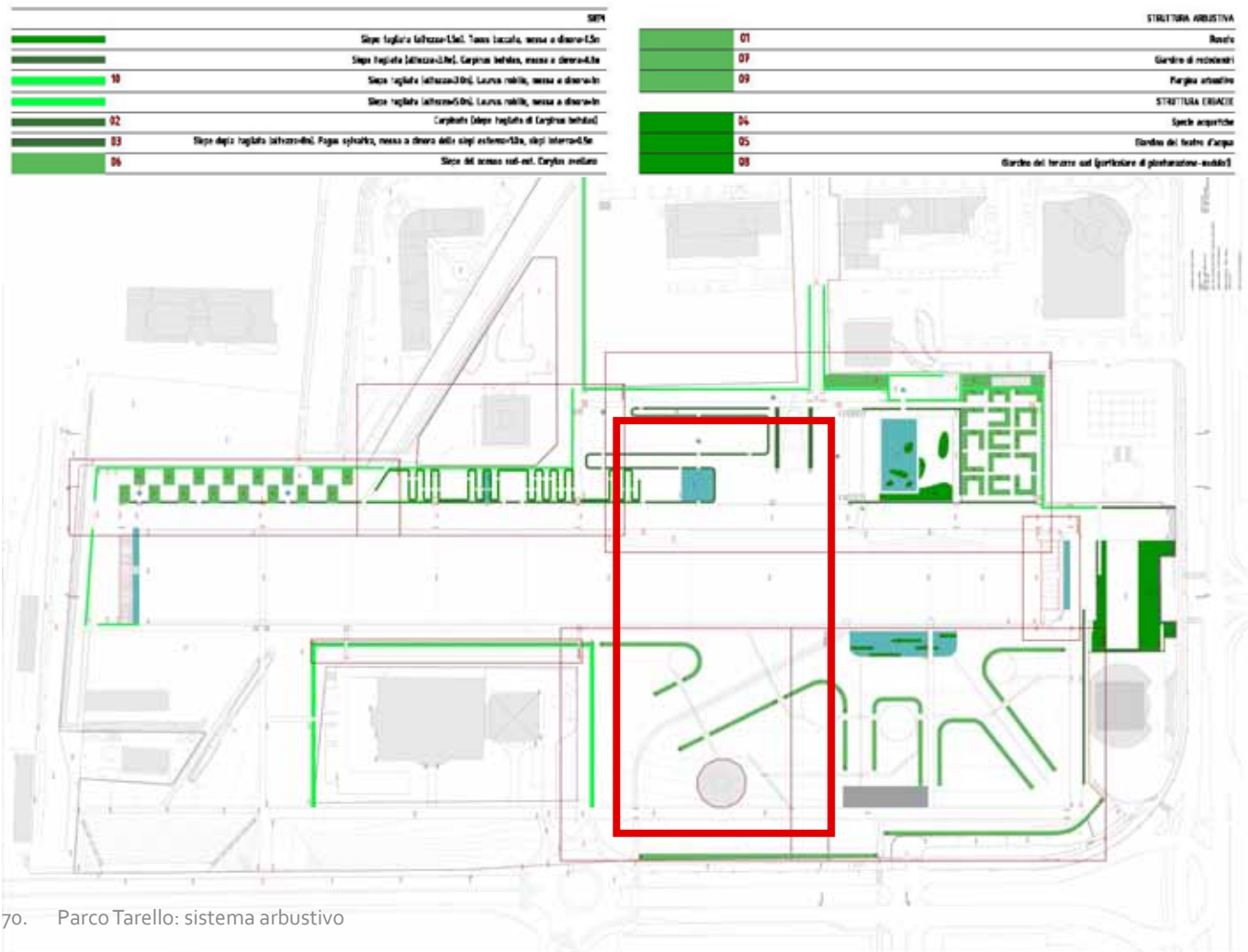
Al parco stesso manca un vero proprio inizio ed una propria fine, identificata solamente a nord da una piccola costruzione che rimanda ad altari a cielo aperto; tuttavia un volume rappresentativo, senza magari ricorrere a volumi di una certa altezza (di certo maggiormente identificabili ma che ostruirebbero il cono ottico verso il centro della città), sarebbe servito sicuramente per evidenziare la fine del parco valorizzandolo al tempo stesso.



68. Interruzione del parco in via Cefalonia e mancato punto d'ingresso



69. Il volume aperto che delimita la conclusione a nord del parco



70. Parco Tarello: sistema arbustivo

3.2 La presistenza: il gasometro di Via Malta

LA COSTRUZIONE, L'UTILIZZO E IL SUCCESSIVO ABBANDONO

Nella seconda metà del '800 Brescia inizia ad illuminare le strade con lanterne a gas grazie ad un contratto che il comune stipula nel marzo 1858 con Luigi Redinger per l'appalto di fornitura a gas della città.

Nel contratto il comune concede all'appaltatore 30 anni l'esclusiva per la fornitura di gas e di qualsiasi altro mezzo di illuminazione, alla fine di questo trentennio il comune sarebbe stato libero di prendere possesso dell'officina a prezzo di perizia.

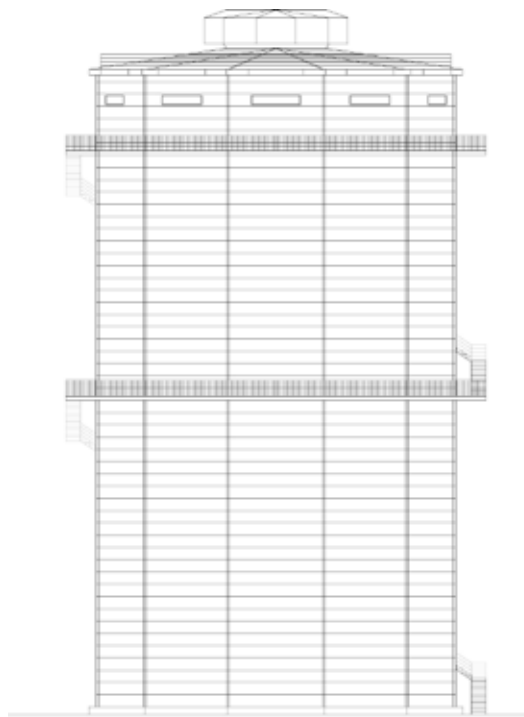
L'officina venne costruita nei pressi della stazione ferroviaria, ed entrò in funzione dal 1861 avviando la produzione di gas ottenuto dalla distillazione del carbon fossile ; avendo una copertura territoriale di 27 chilometri.

Il contratto venne rinnovato per altri 27 anni con l'impegno di allungare la rete di distribuzione sino in periferia.

Con lo sviluppo della tecnologia dell'energia elettrica, diventando sempre seria concorrente dell'energia a gas, venne discusso più volte sull'utilità della tecnologia in attivo a quel



71. Scorcio invernale del gasometro



72. Prospetto dello stato di fatto del gasometro

tempo.

Nel 1910 si decise di scendere ad un compromesso: la società di gas si impegnò a costruire un nuovo gasometro di 5000 metri cubi e ampliare la rete distributiva, sostanzialmente decidendo di puntare sulla tecnologia già in opera in città.

Durante la prima guerra mondiale, essendo l'officina tedesca, venne sequestrata ed affidata alla prefettura ma, essendo in tempo di guerra privi di scorte di carbon fossile, nel 1917 l'officina fu costretta a sospendere le attività di distribuzione del gas ed ogni possibilità di ampliamento.

Con la fine della guerra la proprietà passò in mano al comune fino al 1924, anno in cui venne ceduta all'azienda servizi municipalizzati.

Grazie a diverse innovazioni nel settore nel 1926 venne ampliata l'officina con l'acquisto dell'area a sud dell'impianto e vengono realizzate nuove sale macchine, due vasti forni e prevista la costruzione di un gasometro a secco senz'acqua di tipo M.A.N. di circa 15000 metri cubi.

La nuova costruzione, progettata ed ulti-

mata nel 1933 dal team di Antonio Badoni di Lecco, fu vista come un'innovazione per il popolo di Brescia dato che gli unici gasometri esistenti sul suolo italiano erano solamente due: a Bologna e a Fiume.

Il gasometro venne costruito a tipologia secco con brevetto M.A.N. in un'area di 20.000 metri avente un diametro di 28 metri con un'altezza di circa 47 metri.

Nella tipologia a secco il gasometro è dotato di un involucro cilindrico chiuso sul lato inferiore e aperto sul quello superiore, il volume è delimitato da un coperchio mobile che scorre verticalmente dentro all'involucro. Il contenitore è solitamente realizzato in lamiera chiodata o saldata.

L'evoluzione diretta del gasometro a secco è rappresentata da un gasometro avente una porzione cilindrica, generalmente di metallo, sulla cui sommità è posta una membrana a forma di parte di sfera; tale membrana rappresenta l'evoluzione del coperchio mobile che richiedeva sofisticati sistemi di tenuta da mantenere sempre ben lubrificati e in piena efficienza. Analogamente al suo predecessore, anche in questo caso è il coperchio a de-

terminare la pressione, quindi il peso stesso della membrana. Un secondo tipo è quello a sacco sospeso: generalmente di forma cilindrica, è concettualmente molto simile al precedente, solo che, invece di avere solo la parte superiore costituita da una membrana, è un sacco chiuso mantenuto sospeso ad una struttura portante esterna della stessa forma del sacco, ad esempio un cilindro metallico. Il sacco si gonfia man mano che viene immerso il gas e anche in questo caso il peso della membrana stessa determina la pressione del gas.

Una terza tipologia è quella dei gasometri pneumatici: in questo caso vi è una membrana esterna, generalmente a forma di parte di sfera o semicilindrica, mantenuta in pressione con aria entro la quale è disposta una seconda membrana che ospita il gas che si gonfia o si sgonfia in base a quanto gas è presente. In questa tipologia il gas è mantenuto a una pressione che dipende dalla pressione di compensazione che mantiene gonfia la membrana esterna. Il volume variabile della membrana con il gas in questo caso è ottenuto variando la quantità di aria presente tra le

73. Vista del gasometro dalla pista ciclabile



due membrane.

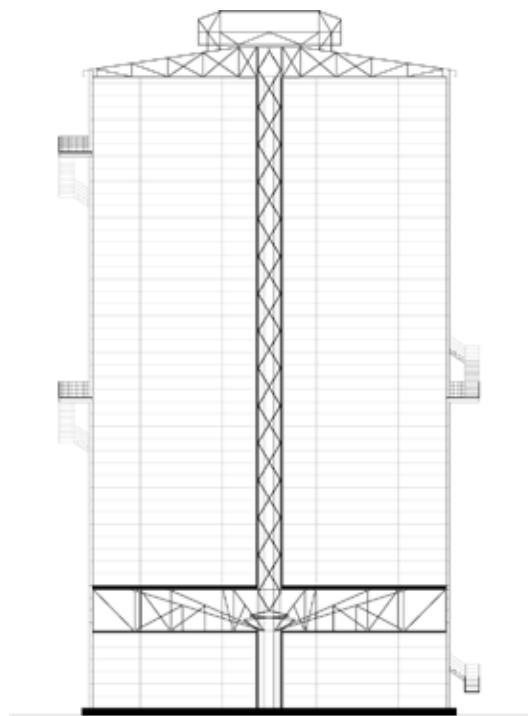
La struttura portante del gasometro di Brescia è in profilati in ferro a c, questo involucro venne imbullonato a caldo sui montanti, costituito da lamiera in acciaio di altezza 80 centimetri ed avente uno spesso di 4 millimetri. All' interno si trova un pistone composto da una struttura reticolare portante con ferri in profilati a c ed a l inchiodati a caldo.

Tutta la struttura è zavorrata ad una serie di prismi in cemento appoggiati sui montanti esterni e sull'anello centrale rivestito da lamiera imbullonate.

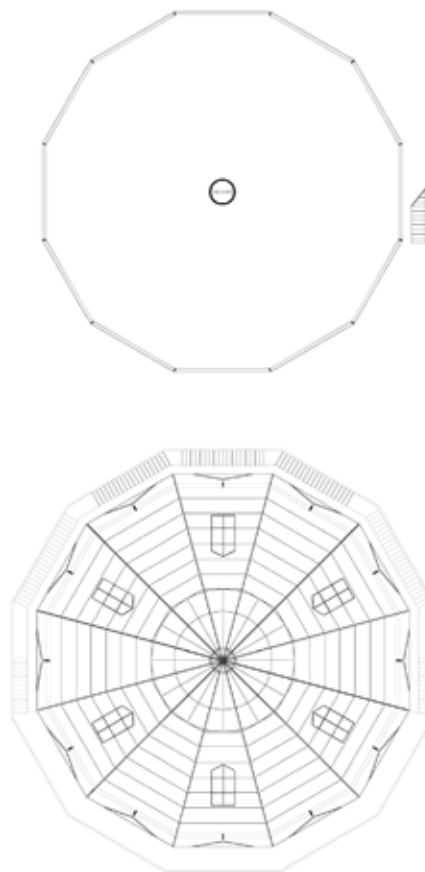
Si accede tramite un'unica passerella presente che parte dalla quota terra fino ad arrivare alla copertura composta da sei rampe di 29 gradini.

Durante la seconda guerra mondiale viene annullata di nuovo la distribuzione di gas sia per mancanza di rifornimenti di carbon fossile sia per i bombardamenti; nei quali fu distrutto il tetto, deformate e forate le lamiere del manto perimetrale, storti i montanti verticali, distrutti i lucernari e la scala interna.

Nel 1948 venne ricostruito ma nel 1952 con l'introduzione del metano Brescia e provincia



74. Sezione dello stato di fatto del gasometro



nel 1952 rese inutile l'officina del gas; che
chiusa nel 1957. Viene riutilizzato in parte per
lo stoccaggio del metano ma negli anni '70
l'area intorno non era più aperta campagna
visto che prendeva corpo la costruzione del
nuovo quartiere di Brescia Due.
Chiusa ufficialmente nel 1992.

75. Pianta piano terra e copertura dello stato di fatto del gasometro

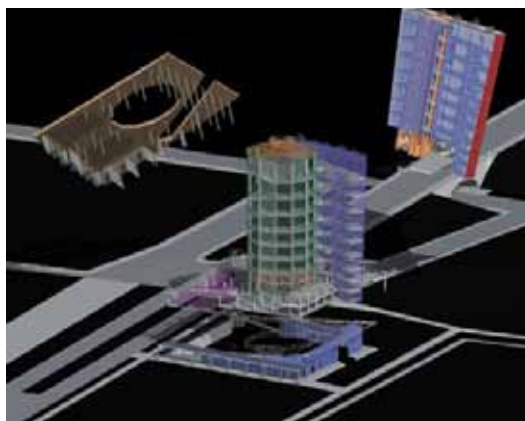
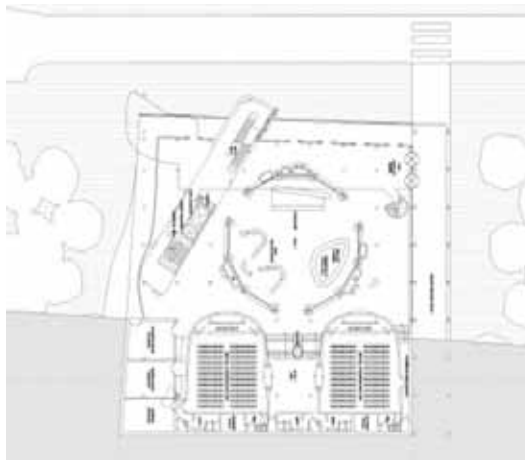
PROPOSTE DI RIUSO FUNZIONALE: IL PROGETTO VINCITORE DEL CONCORSO (1997)

Fino a metà marzo 1990 rimase parzialmente in funzione quando chiuse definitivamente nel 1992; l'azienda servizi municipalizzati si oppose allo smantellamento mentre il comune ne auspicava la demolizione.

Negli anni '90 viene però riconosciuta ai gasometri antichi come un patrimonio da recuperare in quanto testimonianza del passato storico industriale, spesso inglobate nel tessuto urbano.

Soprattutto a Brescia il gasometro da sempre viene considerato come simbolo del passato bresciano, avente ancora una propria identità storica e patrimoniale: viene deciso di indire nel 1996 un concorso per il recupero del gasometro.

Il progetto vincitore, firmato da Andrea Viviani, affida le sorti di questi frammenti di archeologia industriale non tanto ad una conservazione di tipo museale, quanto ad una riprogettazione che possa consentire un



76. Planimetria e spaccato volumetrico del progetto di Andrea Viviani



77. Viste tridimensionali del progetto di Andrea Viviani

loro razionale utilizzo per nuove e diversificate funzioni. Partendo da questi presupposti e cercando di valorizzare le qualità spaziali dell'edificio, il progetto lo identifica con una vera e propria porta di città, una presenza significativa e simbolica per chi, provenendo da sud, si avvicina al centro urbano.

Per enfatizzare questo aspetto il progetto propone, alle spalle dell'ex-gasometro, la costruzione di una grande parete di vetro, una quinta luminosa utile a contenere i collegamenti verticali di distribuzione. Nella notte, risaltante per contrasto, la sagoma dell'ex-gasometro si staglierà decisamente verso l'alto, risultando ben visibile a tutti. Volendo adeguare la rappresentatività della collocazione a quella della funzione, la richiesta espressa dal Comune perché il manufatto diventi un luogo "d'incontro di linguaggi artistici" è stata pienamente accolta.

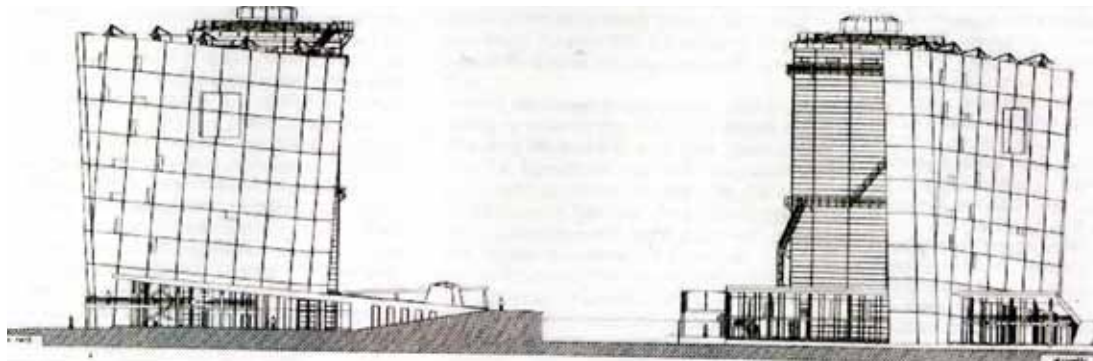
Collegando idealmente la memoria storica del manufatto alle future dinamiche del prossimo secolo, la nuova struttura darà principale ospitalità alle "arti elettroniche": i media del XX secolo (fotografia, cinematografia, computer grafica) saranno i protagonisti della

mediateca di Brescia Due.

Indispensabili, accanto agli spazi per mostre e rassegne, saranno quelli riservati per la didattica e i laboratori. La mediateca diventerà un luogo operativo sia di giorno che di notte, dove si potrà vedere e fare arte, in grado di rivitalizzare il parco e tutta la zona circostante. Tre elementi, stereo metricamente definiti, caratterizzano la scelta progettuale: il piano bassa mentale, il volume dodecagonale del gasometro, la torre di distribuzione verticale. L'esatto perimetro del muro di cinta originario dell'ex gasometro ha delimitato il piano basamentale, comprendendo in questo gli 8 metri di larghezza di un portico che, da ovest verso est, collega via Malta ai percorsi interni

del parco. Questo passaggio coperto si propone sia come accesso pedonale alla nuova struttura sia come una delle principali entrate all'area verde.

L'intero piano è inteso come edificio di passaggio, piazza coperta utile per incontrarsi, camminare o ripararsi dalla pioggia. Concepita come un'unica grande lastra di pietra, la copertura ha un'inclinazione opposta al declinare del terreno. In questo modo al fronte strada si mantiene radente al suolo, opponendo ad esso una minima altezza. Solo il portico rimane da questa parte ben visibile. Dalla parte opposta la situazione è completamente diversa: il fronte est guadagna, oltre al suo crescere, il dislivello tra la quota della



78. Prospetti del volume trasparente del progetto di Andrea Viviani

strada (in aumento verso nord a partire da +136.7m) e la quota di parco di progetto (+134m), proponendosi con un fronte di due piani completamente vetrato.

Nella parte interna del nuovo edificio, ad una quota inferiore, troviamo due sale interne per cinema d'essai di circa 200 posti l'una (un elevatore idraulico consentirà l'accesso alle persone disabili). Ancora più all'interno, immediatamente sotto la strada, è collocata una serie continua di servizi. Realizzate tre aperture nella parte bassa del gasometro, possiamo accedere al suo interno, opportunamente trasformato in una grande sala di ricevimento con punti d'informazione e per la rivendita di libri e biglietti. La grande struttura metallica

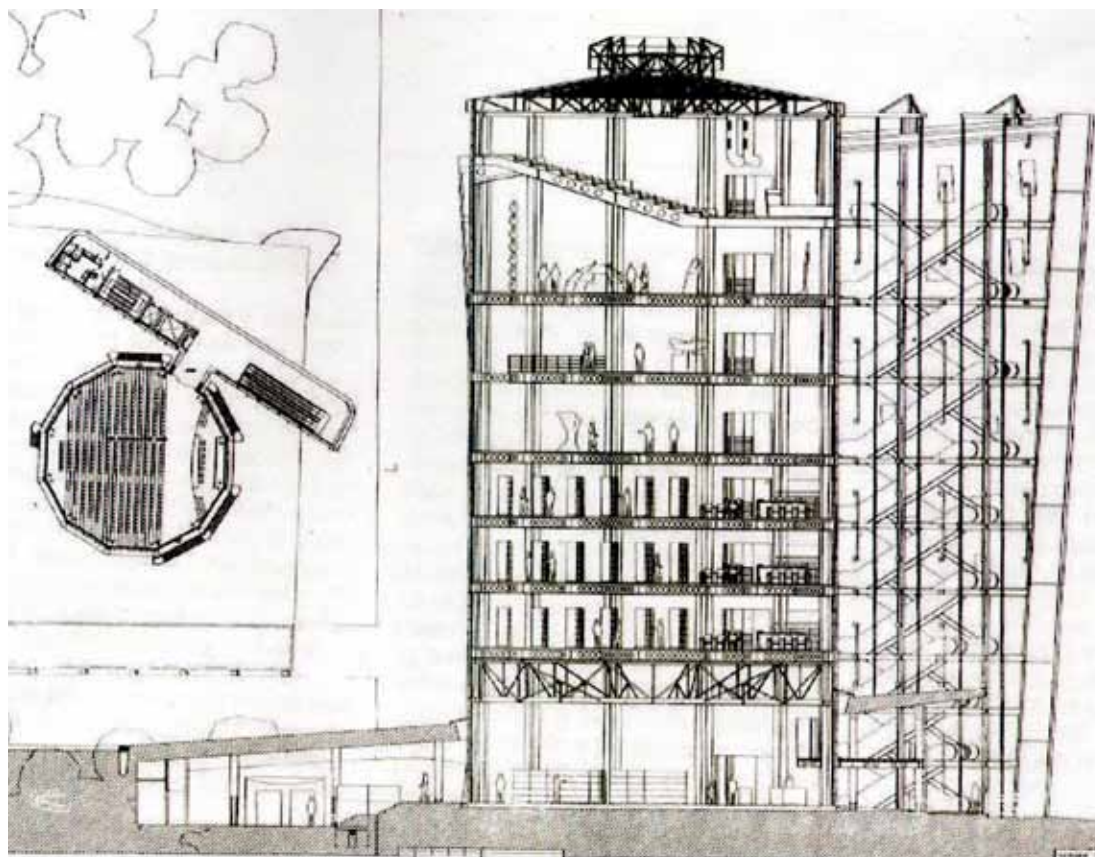
del vecchio pistone, restaurata e ricomposta, diventa l'elemento d'irrigidimento per 12 coppie di pilastri angolari a sostegno ai piani. Sempre al piano terreno sono collocate tre aule laboratorio di circa 50 metri quadrati l'una, da utilizzarsi per la didattica e la sperimentazione.

Sulla balconata del primo piano trovano posto gli uffici dell'amministrazione e, vicino alle scale mobili, la caffetteria bar con accesso alla terrazza esterna.

Oltre al piano terra, il grande vuoto del gasometro viene suddiviso in 7 livelli: nei primi tre, con interpiano di 4.05 metri, sono collocate tre biblioteche tematiche a scaffale aperto, (una per ogni arte cui la mediateca è dedica-



79. Prospetti del volume trasparente (inserito nel gasometro) del progetto di Andrea Viviani



80. Prospetti del volume trasparente (inserito nel gasometro) del progetto di Andrea Viviani

ta), gli altri tre, con interpiano di 4.86 metri, ospitano gli spazi disponibili per l'allestimento di mostre temporanee, e l'ultimo, a quota +170,8 metri è destinato, con una gradonata di circa 400 posti, a sala conferenze. Dodici coppie di colonne in acciaio sosterranno i solai, realizzate a travatura metallica.

Aggrappata alla struttura del gasometro e fondata sul piano basamentale, da cui si stacca, la torre di distribuzione è un corpo lineare dello spessore di 6.4 metri x 42 metri di lunghezza variabile.

La struttura è in acciaio e ospita tutti gli elementi di risalita: ascensori per persone e cose, scale mobili, scale d'emergenza, pipeline e uno spazio di dimensione variabile, adibito alternativamente a servizi igienici o a deposito/ufficio. Parallela ad uno dei lati del dodicagono, la torre ha la pianta inclinata in direzione nord-ovest/sud-est e offre il suo lato maggiore (che si allarga verso l'alto) a coloro che risalgono via Malta provenendo da sud.

Le due facce della torre sono trattate in maniera opposta: completamente trasparente, realizzata con una parete in vetro autoportante, quella rivolta verso il gasometro e la stra-

da, rivestita in lastre di metallo e dominata da un'unica grande foratura, quella diretta verso la ferrovia.

3.3 Esempi di riuso funzionale di gasometri

I 4 GASOMETRI DI VIENNA

Il caso più straordinario di recupero all'estero, anche per l'entità dell'operazione che coinvolge l'officina del gas più grande d'Europa, è sicuramente quello di Vienna.

Costruiti alla fine del XIX secolo, i 4 gasometri erano serbatoi di riserva nella vecchia grande unità di produzione di gas della città. Per evitare loro un aspetto puramente "tecnico", le strutture in ferro erano nascoste da un involu-

cro in mattoni per una altezza di 70 metri, con finestre e sormontate da una cupola.

Classificati monumenti storici a seguito dell'introduzione del gas naturale, per questi edifici molto imponenti si è cercata una nuova utilizzazione. Si è deciso di realizzare all'interno una utilizzazione mista : 615 abitazioni, degli uffici, gli archivi municipali, un centro commerciale e una sala per concerti. La riconversione ha avuto luogo tra il 1999 e il 2001. L'apertura è avvenuta nello stesso



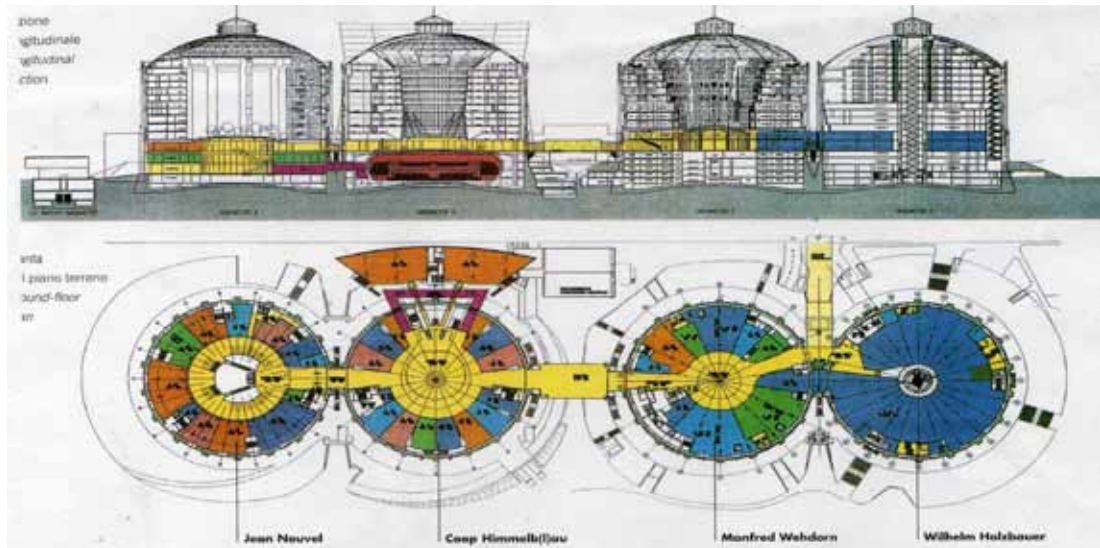
81. Veduta aerea dei 4 gasometri di Vienna

tempo della messa in servizio della stazione Gasometer della nuova linea della Metropolitana che serve il quartiere.

Già posti sotto tutela dalle Belle Arti austriache nel 1981 per la loro elevata qualità architettonica, e ancora attivi nel 1986, hanno, poi, subito un lungo periodo di abbandono, fino a quando Manfred Wedhorn, esperto in tutela delle Belle Arti, lanciò l'idea di una loro possibile riconversione: da qui il concorso indetto nel '95, che ha visto vincitori Jean Nou-

vel, Coop Himmelb(l)au, lo stesso Manfred Wehdorn e Wilhelm Holzbauer.

Gli obiettivi del progetto, che portano a indire nel 1995 un concorso a inviti, consistono nel prevedere la destinazione dei quattro gasometri in oggetto a residenze e servizi annessi, qualificanti tutta l'area urbana; in questa occasione non vengono poste limitazioni ai progettisti, salvo alcune direttive sulle possibilità di creare nuove necessarie aperture nel paramento murario tali però da non compro-

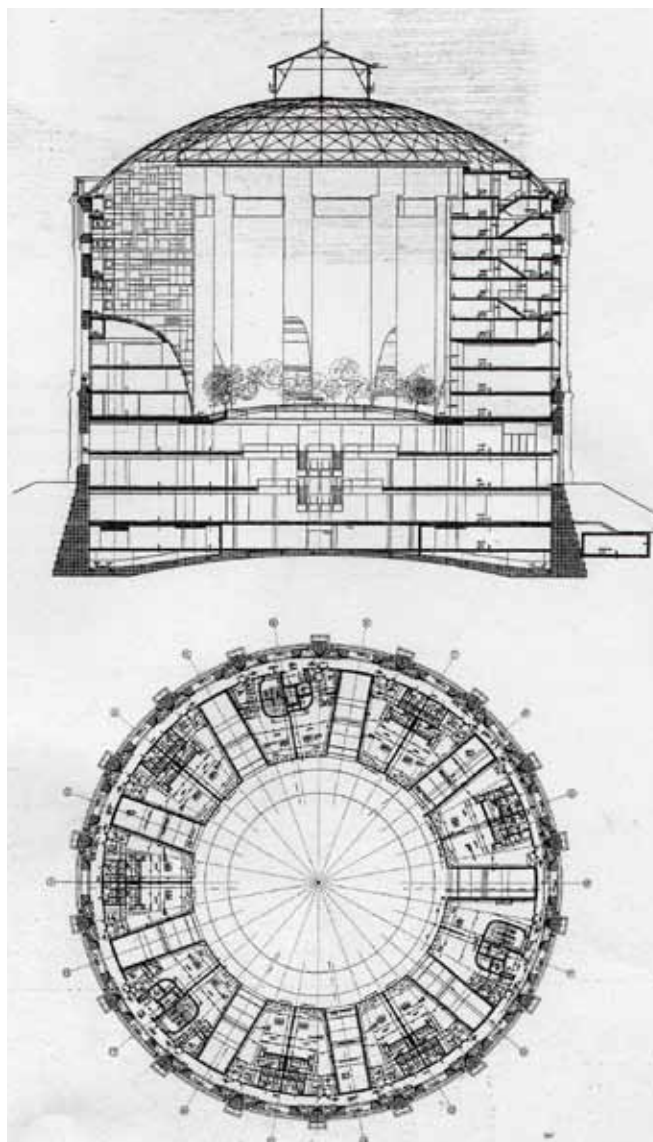


82. Layout funzionale dei 4 gasometri di Vienna

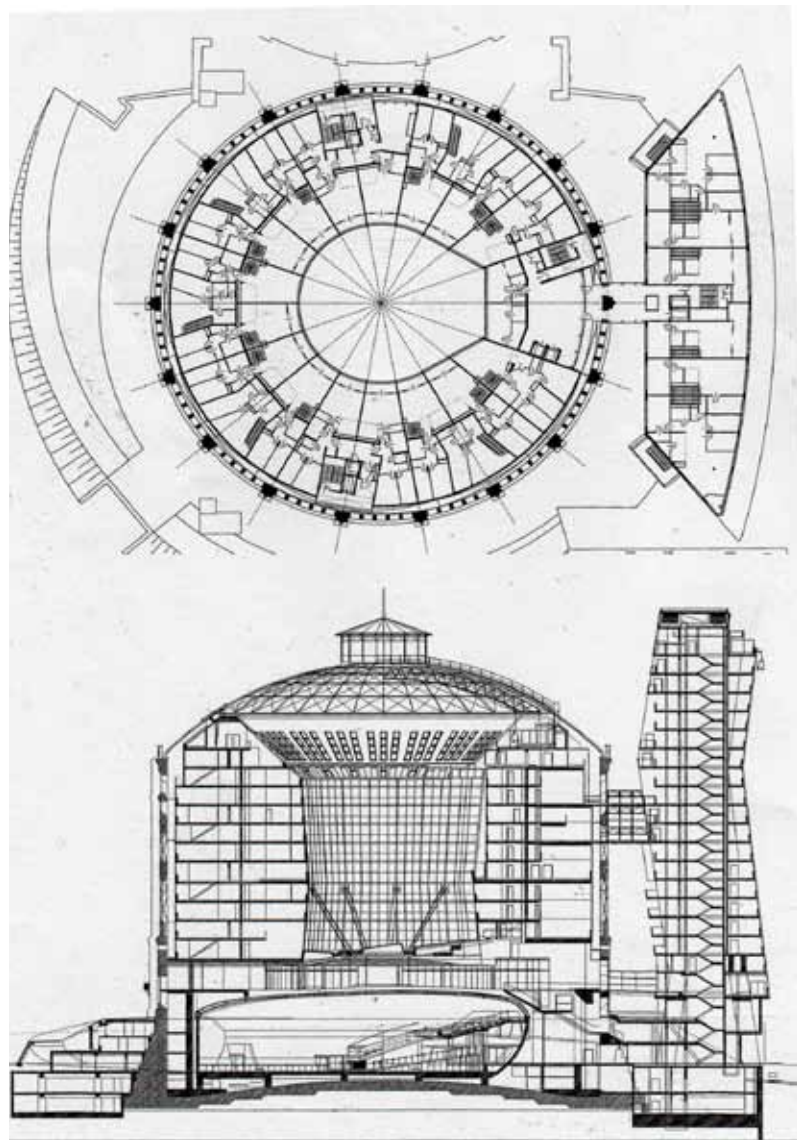
mettere gli originari decori. Per i gasometri A, B e C vengono scelti rispettivamente un progettista di grande fama come Jean Nouvel e due studi austriaci, Coop Himmelbau e Manfred Wedhorn. Il progetto del gasometro D, invece, è assegnato all'architetto Wilhelm Holzbauer, vincitore di uno specifico concorso di idee a libera partecipazione.

Appoggiata non solo finanziariamente dal Comune di Vienna - che ha esteso fin qui una linea della metropolitana, al fine di avere un rapido collegamento con il centro cittadino, l'operazione ha sollevato un acceso dibattito, che ha visto fronteggiarsi da un lato i sostenitori del riuso in senso contemporaneo delle strutture antiche - al fine di ridonare loro quella vitalità che nasce solo dalla fruizione costante - , dall'altro i detrattori, che vi vedono una speculazione commerciale in antitesi non solo con qualsiasi principio di tutela e conservazione - in realtà, degli edifici originari è stato mantenuto il solo involucro esterno, ma anche con gli standard abitativi correnti.

La pianta circolare, infatti, - tradizionalmente poco consona alla tipologia residenziale, nonostante l'ampio raggio dei gasometri - l'ele-



83. Sezione e pianta tipo del gasometro A



84. Sezione e pianta tipo del gasometro B

vata densità edilizia e l'ovvia assenza della considerazione progettuale dell'insolazione e dell'orientamento, segnerebbero, perciò, una netta antitesi rispetto all'attuale tendenza che cerca di riconferire ai quartieri residenziali varietà e identità, riproponendo, invece, un'idea di "formicaio" non molto differente da quella che ha visto nascere gli anonimi palazzi dei "quartieri-dormitorio" degli anni '50-'60.

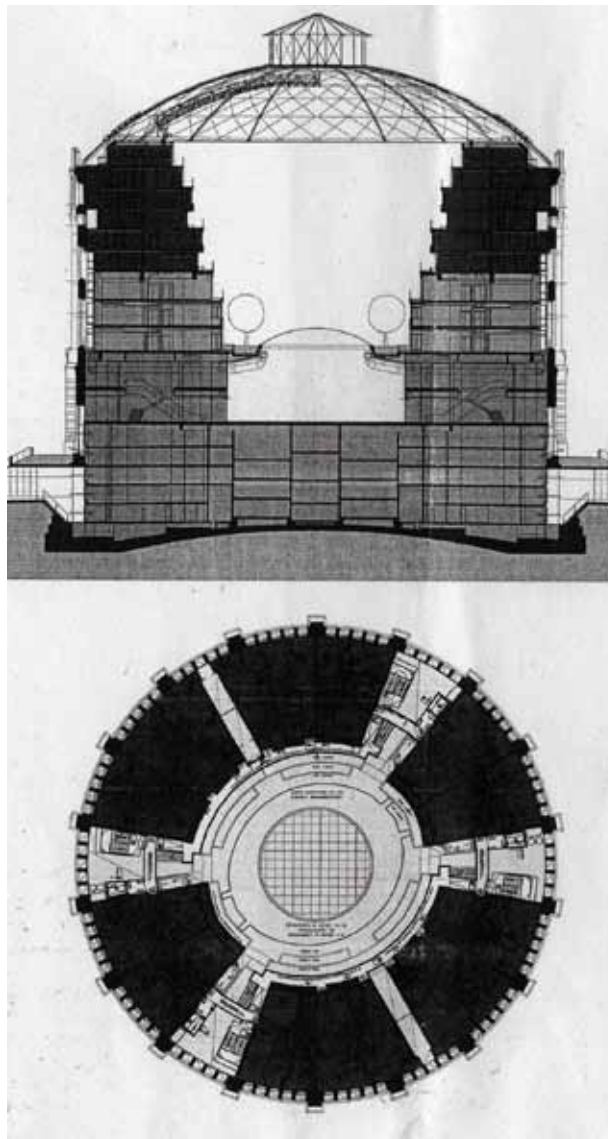
Complessivamente, il progetto è stato pensato come una sorta di microcosmo autosufficiente. Gasometer City, infatti, è caratterizzata da un percorso continuo, uno shopping mall contraddistinto dalla regolare alternanza tra passaggi rettilinei - le passerelle esterne ai gasometri - e piazze coperte, ricavate all'interno dei gasometri stessi.

La distribuzione funzionale - che vede un mix di destinazioni d'uso - privilegia, ovviamente, la zona commerciale al piano terra, mentre ai livelli superiori trovano spazio uffici e appartamenti.

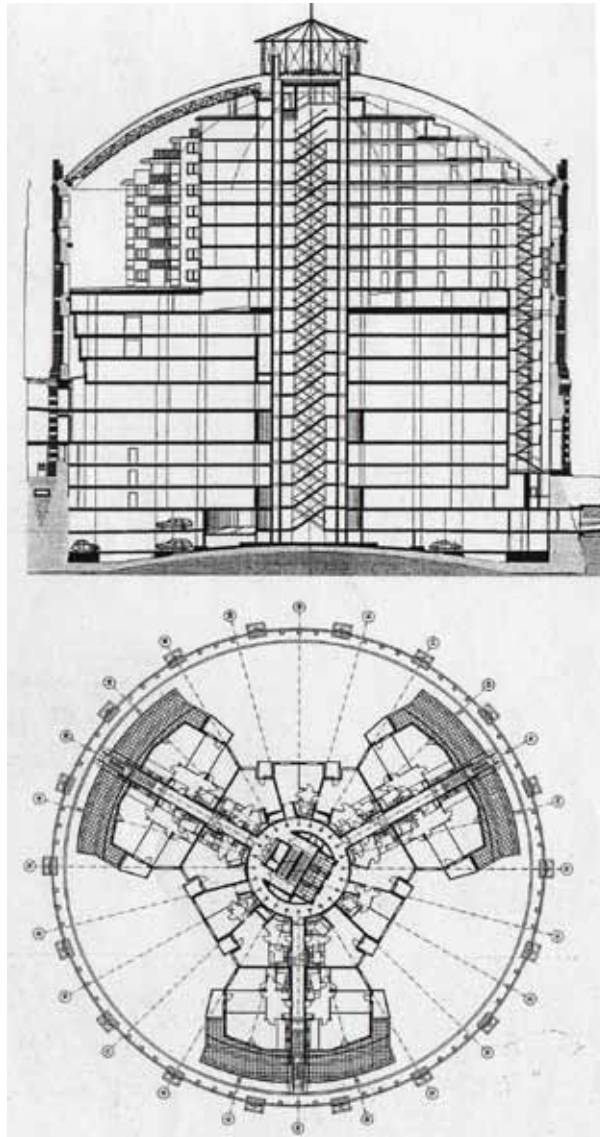
Nel caso di Nouvel - sempre straordinariamente attento alle situazioni di frangia e affascinato dai luoghi in perenne evoluzione - la scelta è stata quella di una struttura interna

scintillante, caratterizzata dal metallo e dal vetro: il continuo gioco di specchi, rifrazioni e trasparenze non dimentica di lasciare intravedere le strutture originarie, in una coesistenza visiva tra antico e contemporaneo, priva di mediazioni o maquillages, che sottolinea e sintetizza l'attuale situazione di work in progress delle metropoli europee.

Il progetto di Jean Nouvel, a cui è stato affidato il recupero del gasometro A, si muove lungo la difficile via di interpretare come "luogo" il gasometro, intendendolo come un ambiente nel quale è possibile "abitare". La chiave del progetto, è la luce che filtra all'interno del cilindro, che rappresenta l'elemento mediatore tra la preesistenza e il nuovo. La sua immaterialità definisce il distacco dalla storia e ne è anche l'assenza, ma allo stesso tempo fornisce all'utente - abitante la possibilità di percepire la luce riflessa che penetra nell'alloggio attraverso le aperture nella muratura originaria. L'illuminazione non è mai diretta ma sempre mediata dalla presenza della struttura preesistente e l'interno è un momento complementare dell'esterno. L'aspetto tecnologico del progetto è risolto



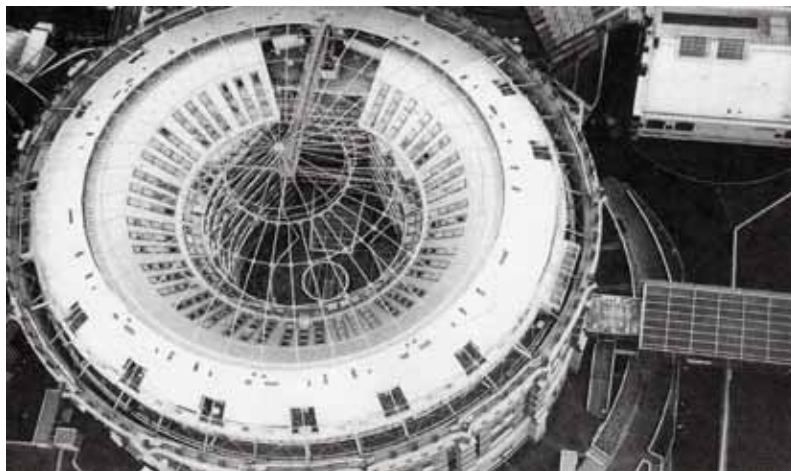
85. Sezione e pianta tipo del gasometro C



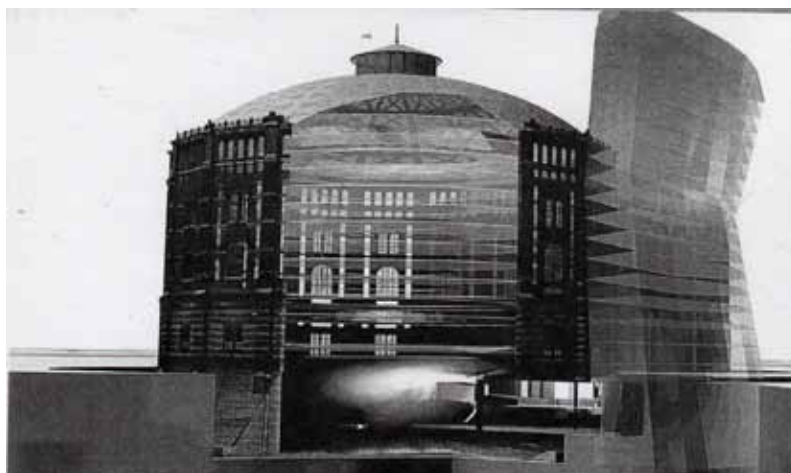
86. Sezione e pianta tipo del gasometro D

staccando la struttura “del nuovo” da quella più antica e costituendone il nuovo “nucleo”. Le due parti rimangono distinte e separate ma dialogano attraverso la diversità dei materiali. La struttura originaria in mattoni e il nuovo intervento in calcestruzzo e acciaio mettono in evidenza la differenza tra la massa pesante della muratura e il peso disequilibrante dei nuovi corpi esili e leggeri. All’interno del gasometro il disegno dell’intervento segue un percorso radiale ed è formato da singole torri abitative alte 14 piani. La presenza di spazi vuoti tra una torre e l’altra, oltre ad essere funzionale all’illuminazione del cortile interno in quanto la luce filtra nella corte centrale attraverso le aperture già esistenti, permette anche di avere degli appartamenti i cui ambienti sono illuminati da ogni lato. Le facciate vetrate degli appartamenti che danno sul cavetto centrale interno, costituiscono il nuovo prospetto principale; il disegno di questo fronte si arricchisce anche dalla presenza delle grandi finestre dell’antica struttura visibili attraverso i ballatoi posti tra i vari spicchi. Coop Himmelb(l)au, invece, risolve il tema con quell’impatto straniante e polemico che

è la cifra più riconoscibile del suo stile: la soluzione progettuale, che prevede anche un grande auditorium ipogeo, sceglie la cifra decostruttivista, costruendo anche una sorta di “scudo” piegato che raddoppia parte della facciata. Coop Himmelbau interviene sul gasometro B in modo deciso attraverso l’aggiunta di tre nuovi volumi: un cilindro cavo, all’interno dell’edificio preesistente, illuminato dalla cupola trasparente posta a coronamento del gasometro e dalle aperture situate nello spesso muro in mattoni; un edificio esterno che riprende la forma curva e assolve alla funzione semantica di “scudo” e infine un terzo volume, la cosiddetta “sala degli eventi”, situata nel basamento del gasometro là dove un tempo vi era la vasca che assicurava la tenuta stagna del sistema. Particolare attenzione è stata data alla scelta delle nuove destinazioni d’uso laddove queste avrebbero potuto contribuire a creare spazi di socializzazione per gli abitanti e i visitatori. Oltre al centro commerciale posto al piano interrato e allo spazio multifunzionale di intrattenimento, i progettisti hanno scelto di inserire appartamenti e alloggi temporanei accanto a spazi



87. Vista aerea del gasometro A



88. Vista aerea del gasometro B



89. Vista aerea del gasometro C



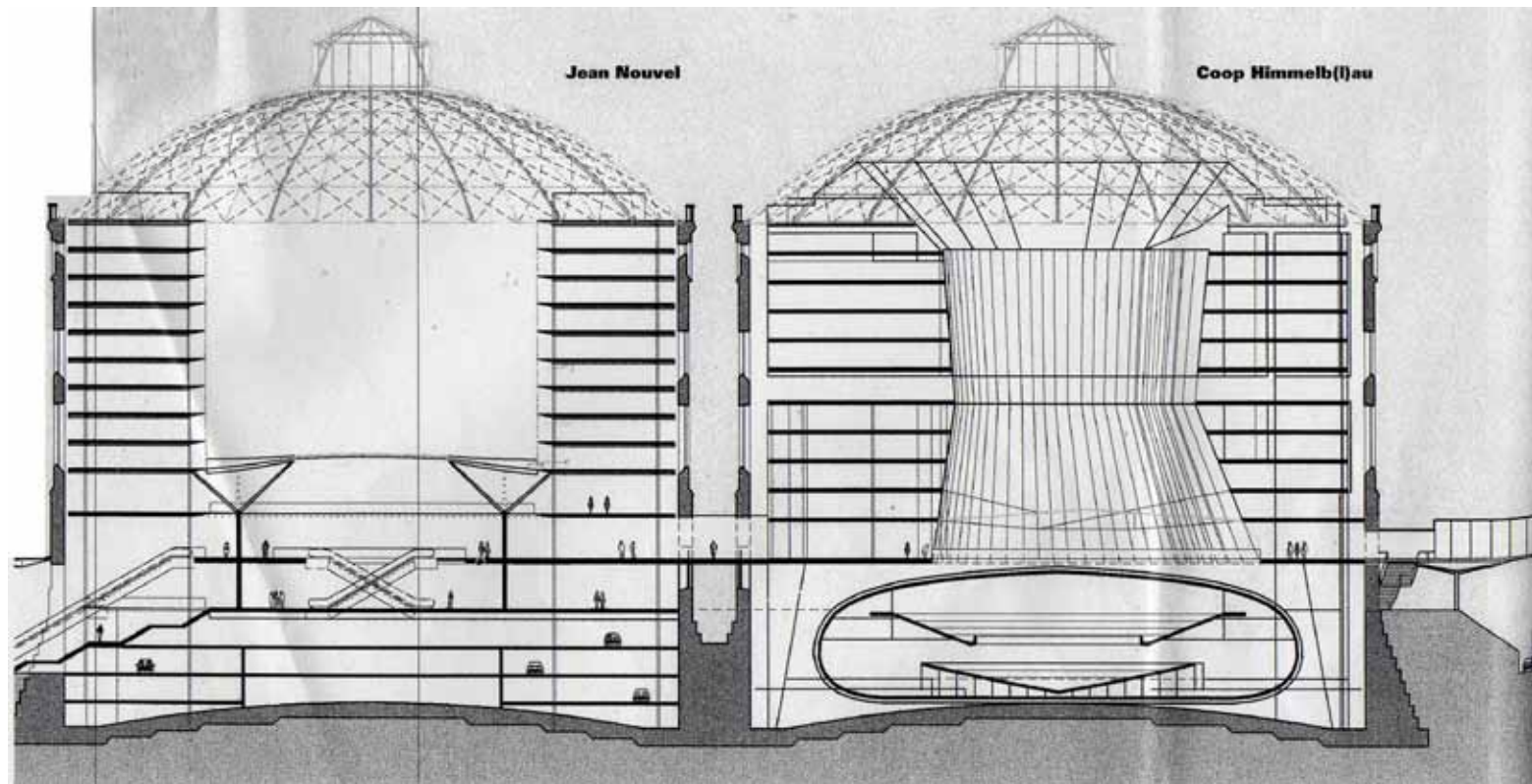
90. Vista aerea del gasometro D

lavorativi consentendo una vasta gamma di opportunità abitative e nuove forme di lavoro/abitazione.

Il vincolo dato dalle scarse superfici illuminanti, che bisognava adattare alla nuova destinazione residenziale, ha determinato la scelta di forme e volumi. Al fine di consentire alti "standard abitativi" tutti i progetti hanno lasciato vuoto il cavedio centrale in quanto indispensabile fonte di luce: in questo progetto in particolare sono state privilegiate le viste verso il grande vuoto attraverso passerelle e percorsi al primo livello del gasometro, favorendo così la percezione dello spazio circolare che fluisce senza interruzioni.

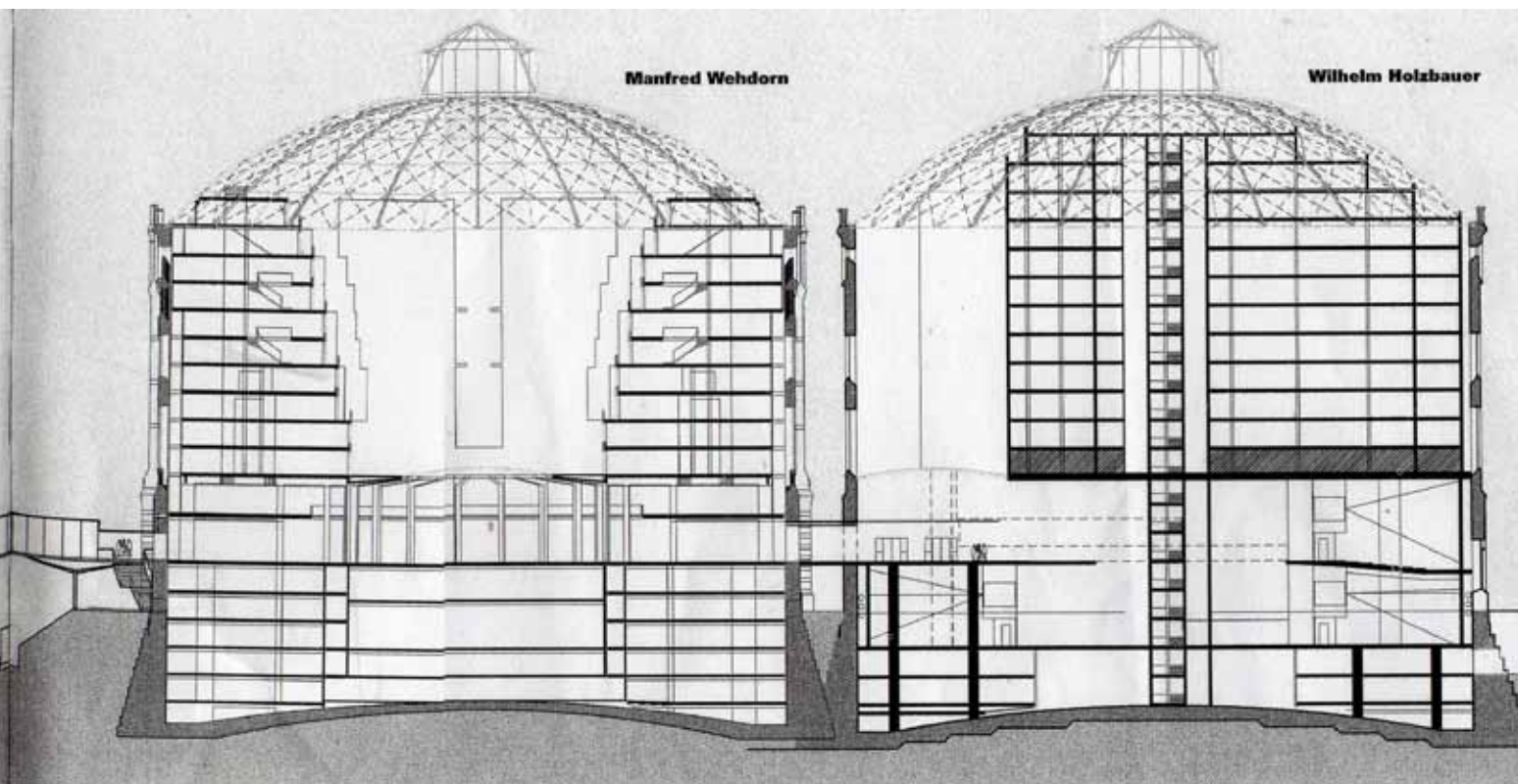
Per quanto riguarda Wehdorn e Holzbauer, il primo si distingue per la presenza di un giardino interno e la progettazione ecocompatibile della sua struttura a gradoni, mentre il secondo rappresenta l'unico caso di assenza della piazza interna, dato che l'asse centrale del gasometro viene occupato dagli impianti di risalita: ne deriva un blocco edilizio centrale da cui si dipartono tre sezioni compatte, divise tra loro da altrettante corti interne che insistono sul perimetro dell'edificio esistente.

La proposta di Wedhorn sul gasometro C, si basa sulla massima conservazione sia dell'aspetto esterno che di quello interno anche se con le opportune modifiche dovute alla nuova configurazione residenziale. Il rispetto per l'involucro, si osserva soprattutto nel non voler ostacolare con corpi aggiunti la visione dell'antica costruzione a cupola, ma anche per la precisa scelta progettuale di organizzare l'edificio secondo piccole corti a più piani che sono aperte verso il centro del gasometro. Il progetto globale vuole richiamare un senso "ecologico" come dimostrano la piantagione di alberi a livello del basamento del gasometro e la presenza di zone di sosta trattate a verde. La nuova costruzione è concepita come un anello vuoto, decentrato rispetto al perimetro originario e un serie di corpi concentrici rastremati



91. Sezione d'insieme dei 4 gasometri di Vienna

verso l'alto che circondano lo spazio vuoto. La zona residenziale è suddivisa in 18 spicchi e i corpi scala sono ricavati in alcuni di questi segmenti; uno di essi è destinato ad accogliere una costruzione terrazzata che offre una visione panoramica, libera e globale dell'intera struttura. Lungo il fronte interno del nuovo edificio si snoda un passaggio elicoidale che conduce alla terrazza del tetto; questo camminamento costituisce un secondo sistema di collegamento verticale in grado di offrire sia agli ospiti che agli abitanti la possibilità di fruire di questo interno per delle passeggiate. Wilhelm Holzbauer opera al progetto di riuso sul gasometro D con lo scopo di mantenere intatta la parte esterna ma anche di valorizzare la parete interna della muratura preesistente. La costruzione di un nucleo centrale proteso



verso l'esterno è alla base della proposta di progetto. Gli appartamenti, si affacciano su 3 corti verso le quali, la struttura del gasometro, è mantenuta inalterata mediante la conservazione delle passerelle e dei tralicci che facevano da guida allo scorrimento della campana. Le strutture in ferro diventeranno dei reticoli per la crescita della vegetazione e saranno situate lungo uno spazio posto all'interno del gasometro, tra la zona abitativa e la struttura in mattoni. La muratura antica si configura come una membrana e valorizza, rispetto agli altri progetti, il ruolo di involucro da essa svolto. I cortili posti tra i corpi di fabbrica diventano dei giardini arricchiti dalla presenza di alberi. La luce diurna penetra nei cortili attraverso le finestre della parete esterna e tramite la copertura interrotta solamente dalle linee sottili della struttura in ferro. La nuova struttura è in cemento armato e i corpi di fabbrica terminanti con balconi e logge presentano l'alternanza di parti trasparenti e di parti in muratura rifinita ad intonaco. L'ingresso degli appartamenti avviene attraverso il nucleo centrale, all'interno del quale si trova la scala principale. Anche questa proposta, come



92. Vista fotografica del gasometro B



93. Vista degli ingressi ai 4 gasometri di Vienna



94. Il volume collegato al gasometro B

quella di M. Wedhorn, risponde a finalità ecologiche scegliendo di usare la vegetazione per creare una sorta di interno/esterno.

La singolare iniziativa ha, comunque, riscosso grande successo: quasi tutte le unità di Gasometer City sono già state occupate, mentre la compresenza di funzioni differenti determina un afflusso costante durante tutto l'arco della giornata.

La centralità dell'area, poi - limitrofa al Prater-, e la singolarità della soluzione ne fanno una situazione altamente appetita da una clientela giovane - prevalentemente appartenente ad un ceto medio-alto per reddito e cultura -, attratta dalla seduzione di uno spazio autosufficiente che, se ricorda da un lato i grandi centri commerciali, lo nobilita dall'altro con il fascino dell'archeologia industriale e il prestigio di alcune tra le principali firme della scena architettonica internazionale.

IL GASOMETRO DI OBERHAUSEN

Un importante e interessantissimo esempio di recupero industriale è sicuramente quello del bacino della Ruhr, la più vasta area industriale tedesca; proprio qui si registrano due originali esempi di riuso di gasometri. Il primo, su progetto degli architetti Heinrich Boll e Hans Krabel, riguarda quello di Oberhausen (d 68 m, h 117 m), che nel 1994 venne salvato dalla distruzione e adibito a spazio espositivo da utilizzarsi, per una questione di risparmio energetico, solo nei mesi estivi. Nel secondo caso, il gasometro in oggetto è quello di Duisburg Nord (d 45 m, h 13 m) che, costruito nel 1920 venne trasformato nel 1993 in vasca per le immersioni.

Costruito nel 1929 e dismesso nel 1980, il grande serbatoio più alto d'Europa, 117 m di altezza per 68 m di diametro, è stato nel suo interno suddiviso su due piani, utilizzando come soletta il pistone di tenuta, alzato di circa 4 m. Il pistone, sostenuto da due corone di pilastri, è stato parzialmente spogliato delle lamiere che lo chiudevano, ed è stato conservato lo scheletro dell'armatura. Sopra questo



95. Vista notturna del gasometro di Oberhausen dal camminamento esterno

piano è possibile ammirare il suggestivo vuoto illuminato dalla luce naturale che proviene dalla lanterna sommitale; questa può essere raggiunta da un ascensore esterno, che porta a un belvedere artificiale affacciato a 360° sulla regione della Ruhr.

La funzione scelta, per il riuso del gasometro,

non è stata imposta dalla committenza ma è stata suggerita dallo spazio da riempire sovvertendo la pratica che vede slegata la scelta della funzione da quella degli spazi. Proprio questo principio ha fatto sorgere la necessità di aprire il gasometro solo nei mesi estivi, essendo impossibile oltre che antieconomico,



96. Viste interne del gasometro di Oberhausen



il riscaldamento degli spazi interni. Questa scelta ha ridotto l'intervento di adeguamento a poche opere, lasciando il gasometro sostanzialmente intatto. Dal 1994 la gestione è a carico del centro commerciale adiacente, che in base a una convenzione organizza iniziative culturali aperte al pubblico, come esposizioni e spettacoli.

Di giorno sembra solo un gran cilindro grigio che si incrocia costantemente con lo sguardo. Di notte un tocco di luce blu gli dà un'aura ancora più imponente. La vera emozione è entrarci perché si viene presi da un senso di vertigine provocato dalla circolarità delle pareti (il diametro è di 68 metri) e soprattutto dall'incredibile altezza di 120 metri, solcata da un ascensore di vetro che porta in cima all'impianto e regala al visitatore un viaggio emozionante.

Impianto di servizio delle miniere e delle acciaierie, veniva riempito di gas e chiuso da una piattaforma fluttuante che oscillava in base al livello del combustibile. Con l'opera di recupero, è stata realizzata seconda piattaforma delimitata per metà da



97. Il volume del gasometro di Oberhausen



una gradinata, una sorta di anfiteatro di ferro, utilizzato per spettacoli che sfruttano la straordinaria acustica e la lunghissima eco.



98. Interni allestiti a museo del gasometro di Oberhausen

IL GASOMETRO DI DRESDA

Il gasometro di Dresda, costruito verso la fine del 1800, è del tipo a tecnologia idraulica, protetto da murature perimetrali.

Nel 1995, è stato oggetto di un'ipotesi di riutilizzo redatta da Heinrich Bolle Hans Krabel che hanno previsto, al suo interno un albergo. Alto 27 metri circa, con un diametro di 55 m, il volume, tolta la campana telescopica, è stato diviso in sei piani, dove sono state disposte le camere. Al piano terreno, a doppia altezza, sono state poste tutte le funzioni ricettive: la hall, il ristorante, la cucina; le camere, disposte ad anello, si affacciano internamente su un pozzo di luce centrale, e quando la muratura preesistente lo rende possibile, sono sfruttate anche le aperture della facciata. Il pozzo di luce ricavato nella copertura originale, illumina un giardino d'inverno posto sopra i locali tecnici, e direttamente accessibile dalla Hall.



99. Vecchia fotografia del gasometro di Dresda



100. Il volume del gasometro di Dresda

IL GASOMETRO DI BROLETTO A TRIESTE

Nel 1863 il consiglio comunale di Trieste delibera la costruzione di una propria officina per la produzione e la distribuzione del Gas. L'ente creato dal Comune subentra nella produzione del gas ad una società privata francese che aveva iniziato il suo esercizio nel novembre 1846, dopo aver ottenuto dal comune di Trieste l'appalto della fornitura del gas per una parziale illuminazione della città. Nel 1895 è costruito al Broletto un gasometro a tenuta idraulica della capacità di 8000 mc. Nella medesima località nel 1901 viene costruito un altro gasometro a tenuta idraulica di maggiore capacità (20.000 mc).

Il continuo incremento dei consumi di gas induce l'amministrazione comunale a stipulare nel 1911 un contratto per l'acquisto annuo di cinque milioni di metri cubi di gas prodotto nei forni alimentati a carbon coke della Ferreria di Servola.

Durante la seconda guerra mondiale con la rarefazione delle forniture di carbone, l'erogazione del gas dovette gradatamente ridursi

e dopo il bombardamento del febbraio 1945 ogni fornitura di gas venne sospesa fino al gennaio 1946.

Nel 1949 viene costruito sempre al Broletto un nuovo gasometro a secco da 40.000 mc teorici di invaso, costituito da un involucro in lamiera metallica con base poligonale, avente all'interno un pistone metallico zavorrato, dotato di opportune tele di tenuta, lubrificate di continuo con percolamento d'olio sulle pareti interne. L'olio viene sollevato attraverso quattro gruppi di pompaggio posti all'esterno alla base del manufatto.

Nel 1952 viene completamente rinnovato l'impianto di smistamento del Broletto e viene costruita la cosiddetta "Sala Regolatori Gas" alla quale fanno capo tutte le principali adduttrici del gas alla città. Negli anni '50 l'allora ACEGAT fornisce mediamente a Trieste 37 milioni di metri cubi l'anno.

La conversione dell'esercizio da gas manifatturato – monossido di carbonio, prodotto mediante la combustione di carbone in carenza d'ossigeno - a gas naturale – il metano – avviene nei primi anni '70 e comporta per l'allora ACEGAT la necessità di intensificare il

controllo della tenuta della rete di distribuzione cittadina.

Infatti, per effetto della maggiore pressione di esercizio e dell'azione essiccatrice del metano sui giunti in canapa e piombo delle tubazioni in ghisa grigia, che allora costituivano quasi il 70% dell'intera rete, era prevedibile un sensibile aumento delle perdite.

La proposta progettuale per il Gasometro di Broletto è inserita all'interno di una generale riorganizzazione delle aree denominate Bro-

letto e Broletto 2 ed è finalizzata alla razionalizzazione delle attività della Trieste Trasporti Spa.

Razionalizzazione che prevede l'accorpamento complessivo dei parcheggi (180 autobus) e dei servizi correlati (lavaggio, rifornimento, centro radio, ecc.) in area Broletto 2, e l'accorpamento della totalità degli uffici, degli spazi di relazione e di servizio in area Broletto. Nello specifico il progetto intende realizzare, all'interno dell'ex Gasometro, una "palaz-



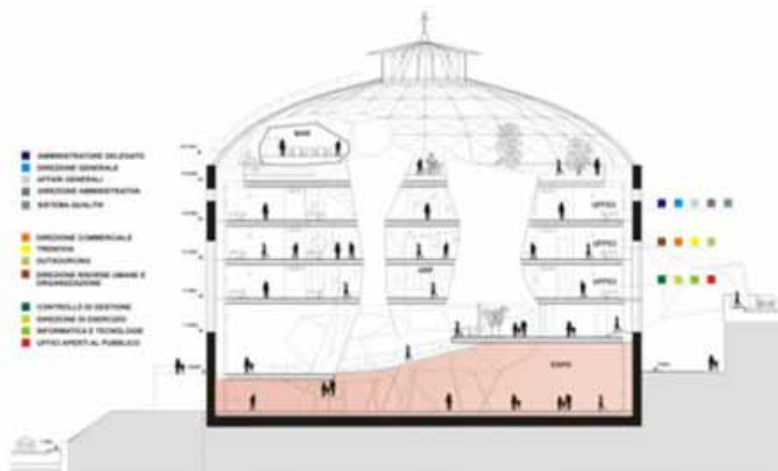
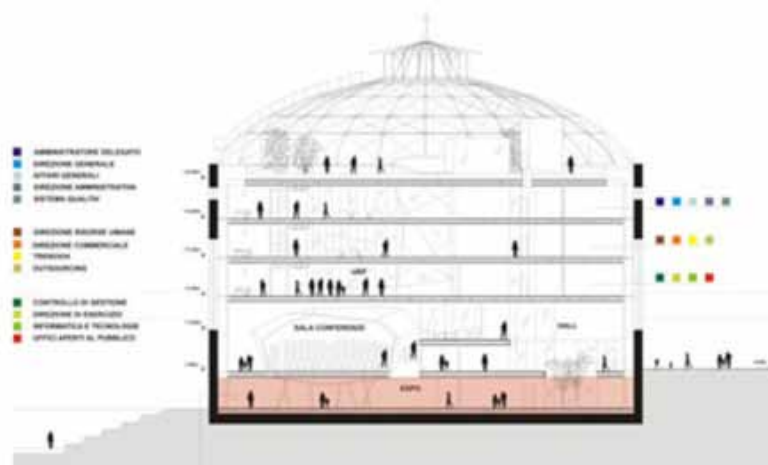
101. Il volume del gasometro di Broletto a Trieste

zina'' direzionale prestigiosa inserita in un contesto ridisegnato e finalizzato a risolvere le necessità dell'azienda trasportistica.

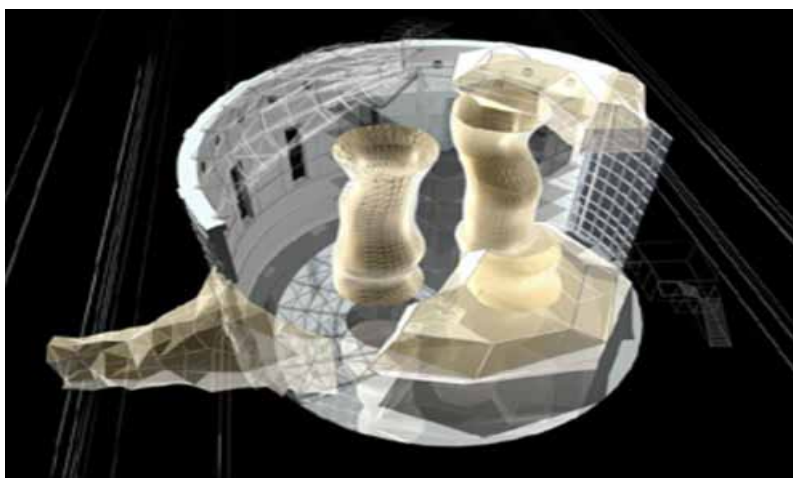
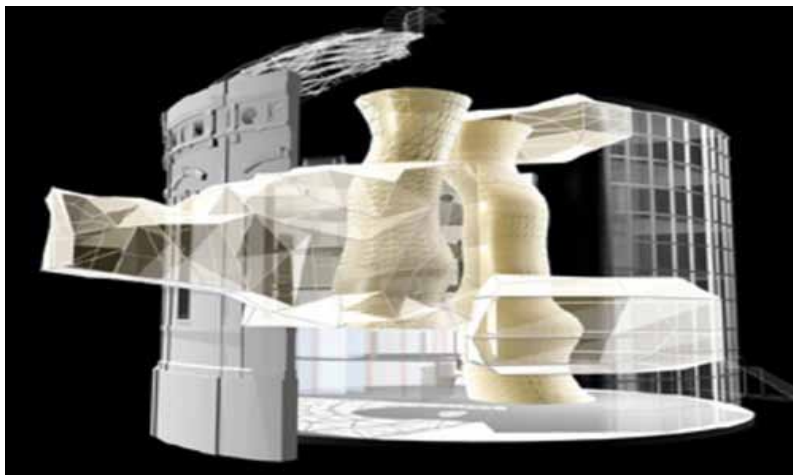
Il progetto è finalizzato al recupero del manufatto storico nel rispetto della sue caratteristiche architettoniche e prevede il mantenimento delle volumetrie e delle caratteristiche originarie dell'organismo edilizio, attraverso il recupero filologico dei partiti architettonici e complessivamente dell'involucro edilizio.

Al restauro previsto per l'impianto originario, è accostata la realizzazione di una architettura interna autonoma (impostata su micropali di fondazione), in acciaio, vetro e calcestruzzo, architettonicamente non invasiva, destinata ad accogliere, oltre alla totalità degli uffici della Trieste Trasporti, anche spazi ad uso pubblico e ricreativo.

E' previsto il ri-disegno complessivo delle aree esterne che vengono concepite come aree a verde e parcheggi e spazi di servizio. Un'architettura ipogea ricoperta da un tetto giardino (ipotizzata a completamento dell'intervento ma non prevista nella proposta di project financing) fruibile anche dai cittadini, è destinata ad ospitare spazi per la ristorazione



102. Sezioni di layout funzionale del gasometro di Broletto a Trieste



103. Spaccati assonometrici di progetto del gasometro di Broletto a Trieste

(mensa per gli impiegati della Trieste Trasporti e della Acegas APS) e per la ricreazione.

Il Gasometro funge, in tale nuova organizzazione spaziale, da elemento ordinatore e da fulcro del sistema. All'interno dello stesso, come sopra riportato, viene inserito un nuovo organismo edilizio, non in aderenza all'edificio storico, suddiviso in 7 livelli (2 dei quali, quello interrato e l'ultimo previsti quale opzione successiva), dei quali 3 destinati ad attività di pubblico utilizzo (aree espositive, una sala conferenze, un bar e spazi per servizi), 3 ad uffici, uno a tetto giardino coperto ospitante anche un bar-ristorante ad uso Trieste Trasporti.

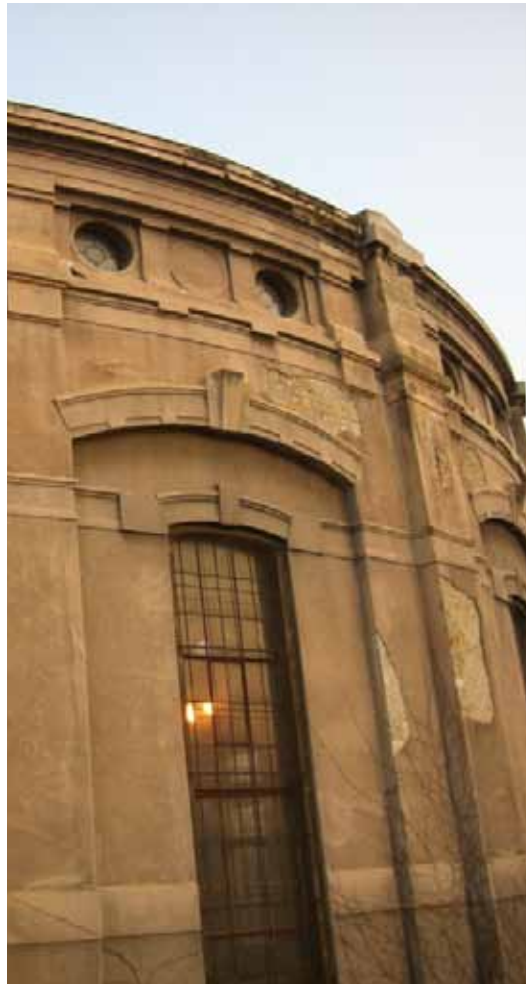
La copertura, impostata sull'orditura portante originaria, viene realizzata parzialmente in vetro per rendere possibile la penetrazione della luce sino al primo livello grazie a due 'pozzi di luce' 'architettonici' ad andamento circolare che consentono l'illuminazione dei singoli piani.

L'accessibilità agli spazi è differenziata a seconda dell'utenza. Sono previsti tre luoghi di accesso principali, a servizio degli impiegati e dirigenti della Trieste Trasporti, a servizio de-

gli utenti della stessa società (uffici aperti al pubblico) e a servizio dei cittadini che fruivano degli spazi dedicati alla collettività.

Dal punto di vista distributivo sono previste le seguenti destinazioni d'uso:

- al livello 0 (parzialmente interrato verso via D'Alviano – ipotizzato realizzato successivamente e comunque non previsto nella proposta di project financing) sono collocati i vani tecnici e locali deposito e archivio;
- al livello 1, accessibile dall'interno dell'area Broletto, una zona espositiva e parte della sala conferenze, un bar/ristorante, un magazzino, il guardaroba, servizi igienici e il sistema dei collegamenti verticali dedicati agli uffici (dotati di un accesso autonomo);
- al livello 2, accessibile direttamente da via D'Alviano, la hall principale, l'accesso alla sala conferenze, la caffetteria, spazi espositivi, wc;
- al livello 3, accessibile per il pubblico direttamente da via D'Alviano, gli uffici aperti al pubblico della Trieste Trasporti (URP, ufficio tariffazione, ufficio oggetti smarriti, protocollo), e gli uffici di Trieste trasporti destinati al



104. Scorcio del gasometro di Broletto a Trieste

Controllo di Gestione, all' Informatica e Tecnologie, alla Direzione di Esercizio;
- al livello 4, sempre uffici di Trieste Trasporti, destinati ad Outsourcing, Direzione Commerciale, Direzione Risorse Umane e Organizzazione, Trenovia, una lounge di piano con caffetteria;
- al livello 5, gli Uffici dell'Amministratore Delegato, la Direzione Generale, la Direzione Amministrativa, gli Affari Generali, il Sistema Qualità, una lounge di piano con caffetteria;

- al livello 6, l'ultimo (ipotizzato realizzato successivamente e comunque non previsto nella proposta di project financing), anch'esso coperto, ma con vista panoramica sulla città e il mare, uno spazio a verde, un bar ristorante a servizio degli ospiti della Trieste Trasporti.
Il progetto, pur rispettoso della preesistenza, si pone in maniera dialettica con l'edificio storico, ricercando, nell'innovazione tecnologica, la propria ragione d'essere e la congruenza con il contemporaneo.



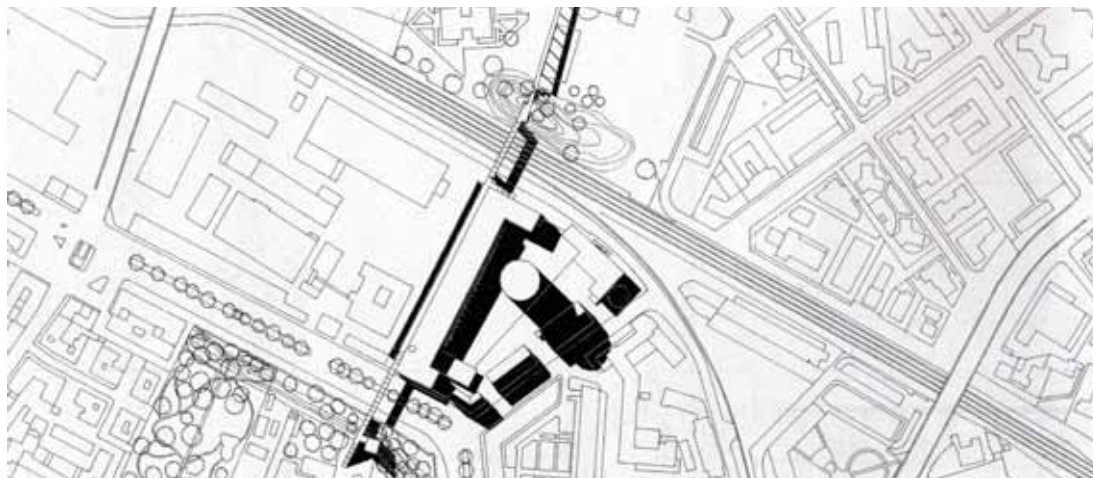
105. Scorcio dell' area circostante al di Broletto a Trieste

UN VUOTO PER LE IDEE: IL GASOMETRO M.A.N DI BOLOGNA, MUSEO DEL DESIGN

Il giovane architetto Gresleri, nella sua ipotesi di riqualificazione, è partito guardando nella storia della città, ricostruito le vicende dell'impianto del gasometro, raccogliendo il materiale procedurale e tecnico delle strutture, ripercorso la poetica pittorica sulle icone del gasometro bolognese, studiato la disciplina dei musei e attento alla forte presenza di Gavina per trovare le ragioni e la misura del

programma di allestimento museale per una concreta iniziativa da promuovere a Bologna. Senza soluzione di continuità il lavoro si è intrecciato al rilevamento (rilievo) della struttura esistente, con "gli occhi per vedere" la città nella forma e nell'organizzazione attorno al gasometro.

L'architettura della torre prismatica rimanda immediatamente allo spazio interno dell'architettura del Battistero di Firenze, di Pistoia, di Pisa: un attraversare l'esterno della città per entrare dentro l'architettura e guardare verso l'alto.



106. Masterplan di progetto per il recupero del gasometro di Bologna

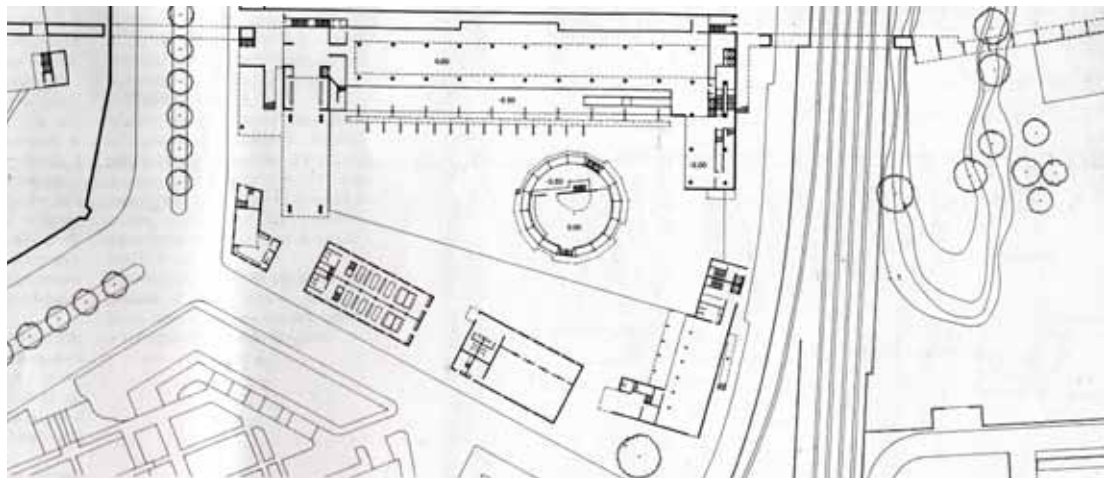
Uno dei principi che hanno guidato il progetto nella ricerca della soluzione: il gasometro mutava la sua genesi, da icona architettonica dello spazio esterno doveva includere anche l'architettura dello spazio interno.

La insularità dell'area dell'ex gasometro, costretto dalle grandi infrastrutture di trasporto ed assumere la funzione di relitto urbano, ha permesso di guardare ai lotti vicini, tra cui le Facoltà universitarie di via Ranzani, l'Orto Botanico, la Facoltà di Agraria e il resto del tessuto universitario, i giardini pubblici Lennon e Parker, lo studentato universitario, il Centro

per anziani e la trama residenziale della Bolognina fino alla Fiera.

Durante il rilevamento, è stata una continua scoperta di queste potenzialità urbane irrisolte, dove la condizione apparentemente disperata del lotto può giocare un ruolo decisivo per rimettere in gioco rapporti e relazioni essenziali allo sviluppo della città contemporanea.

Le connessioni urbane fanno parte dei principi disciplinari utilizzati nella verifica dell'ipotesi di musealizzare l'area marginalizzata dal degrado ambientale e dalla costruzione



107. Pianta piano terra del progetto per il recupero del gasometro di Bologna

dei limiti imposti dalla circonvallazione, dalle mura e dalla ferrovia.

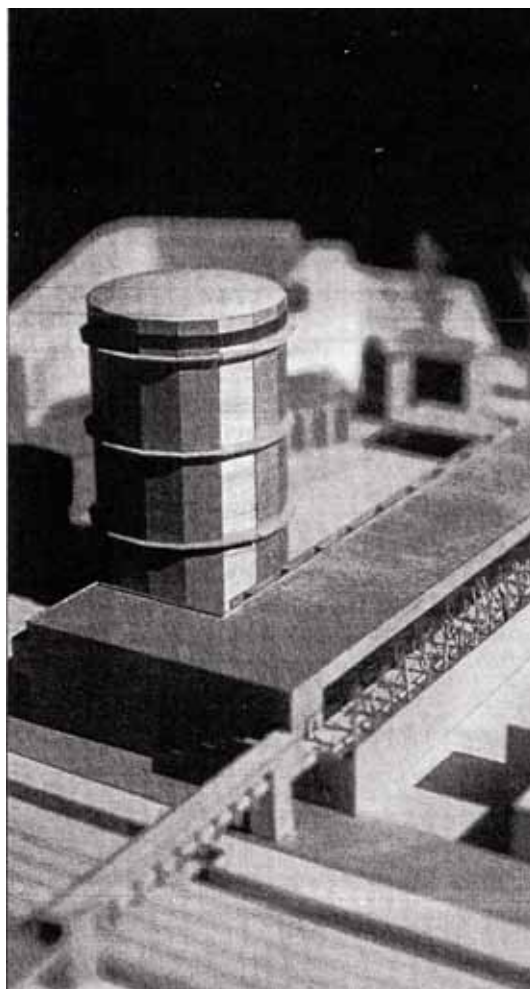
La rigenerazione urbana è possibile ed è fatta di interventi misurati e controllati nello spazio dell'architettura che, in ogni opera, si trova (quando si trova) nel suo insieme e nei suoi dettagli. Questa parte del lavoro del progetto non è secondaria e né ultima nel procedimento.

L'autore segue la scoperta del dettaglio congiuntamente all'intuizione e al controllo della forma che risolve funzioni e strutture dell'opera progettata. Ed è stato questo un terzo principio gravido di conseguenze nell'espressione del linguaggio del giovane architetto, che traspare dal progetto ed è quello della contemporaneità ma anche della tradizione del Razionalismo di tutti i tempi.

Il progetto prevede il recupero del gasometro comunale di tipo M.A.N. (1929) e degli edifici dell'ex consorzio Agrario, intervenendo in un'area trapezoidale di circa 9000 mq, delimitata a nord dalla ferrovia e a sud dalle Valli di Circonvallazione che collegano le porte urbane fra di loro e la città con l'immediata periferia, area che si trova fra il Ponte di Stalin-



108. Scorcio del gasometro di Bologna



109. Plastico del gasometro di Bologna

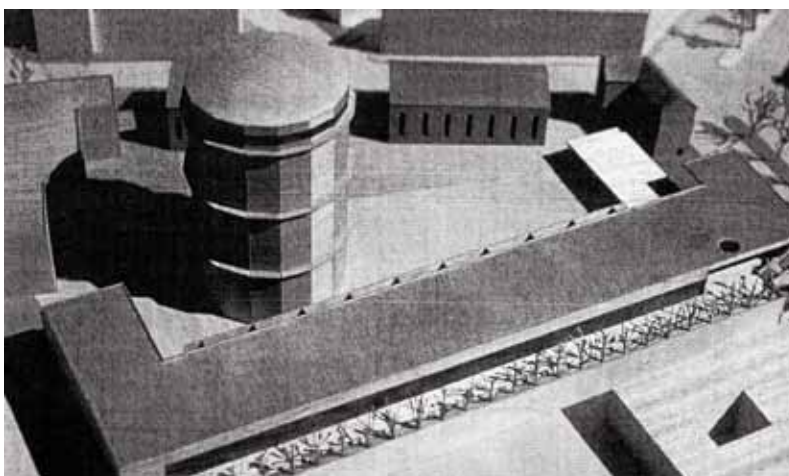
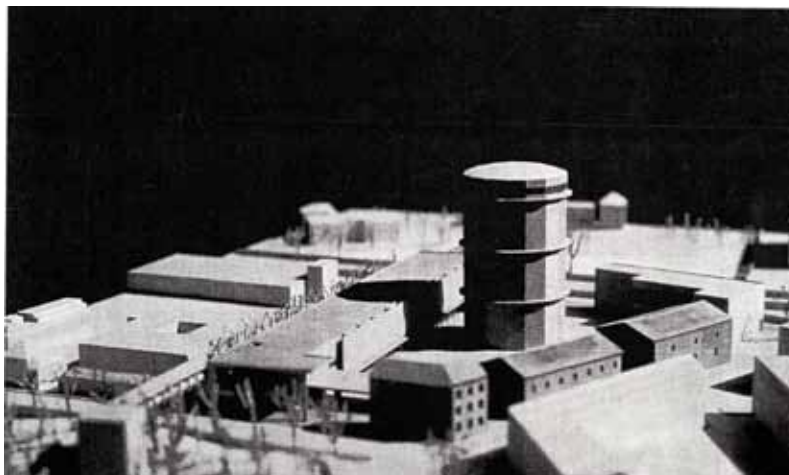
grado e di San Donato, fra la città storica e il quartiere fieristico, fra l'autostrada e la stazione suburbana che collega la Stazione Centrale con l'hinterland bolognese. A sud del gasometro, oltre le mura della città, si concentrano i numerosi musei universitari e civici, il Teatro comunale e le sedi della maggior parte delle Facoltà dell'Ateneo Bolognese.

La possibilità di rinsaldare tutti questi elementi, costituisce un punto centrale del progetto, mirato ad individuare connessioni con un tessuto esistente ma non strutturato e il suo possibile sviluppo in parte prevedibile, in parte già previsto, relativamente ad alcuni progetti di edilizia dell'Università e del Comune di Bologna.

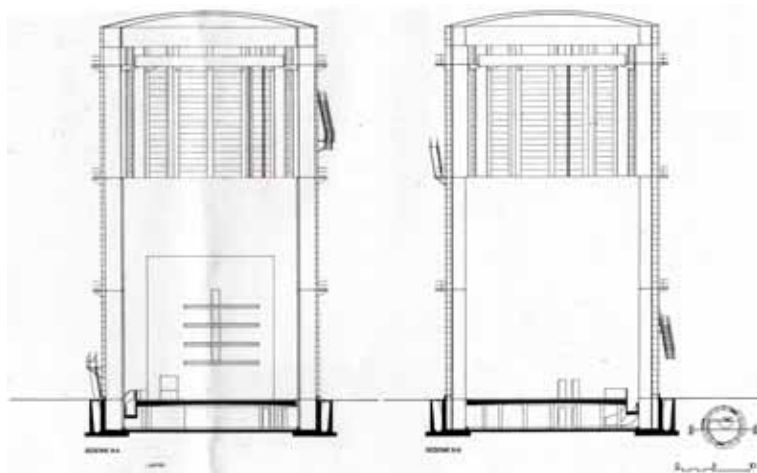
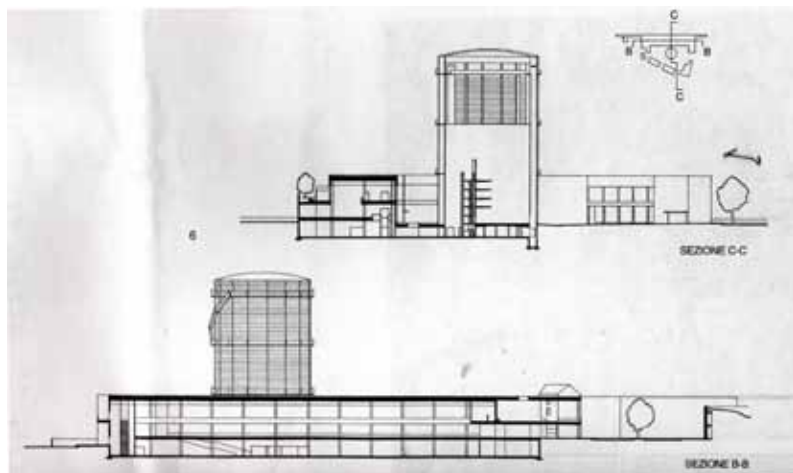
Il museo si sviluppa secondo l'asse nord-sud che segna il confine con la SEABO, attuale proprietaria del gasometro; arretrandosi rispetto all'originaria quinta stradale così da creare una "piazza" che consente di accogliere chi arriva dai Viali di Circonvallazione e dal camminamento in quota che collega la zona universitaria della Facoltà di Agraria e dell'Orto Botanico e quella dello studentato oltre la linea ferroviaria.

Dalla "piazza" si raggiunge facilmente l'ingresso che è rivolto verso via Ranzani. Oltre che dagli edifici del Consorzio Agrario conservati ed adibiti ad uffici della direzione, kindergarten, biblioteca e mediateca e da quello progettato per accogliere magazzino, ristorante e laboratorio di restauro, l'area del Museo è caratterizzato da una grande piazza in marmo bianco lievemente inclinata verso il prato interno su cui si erge il gasometro. Sullo sfondo il nuovo edificio destinato all'esposizione delle sezione definite da Dino Gavina dove gli oggetti raccolti sono in mostra su tre livelli complessivi 6000 mq circa. Al piano terra, a sudest, il museo risulta aperto verso la piazza: una grande vetrata consente alla luce di entrare e al visitatore di osservare il gasometro. A causa dell'orientamento un grande pannello con veletta di calcestruzzo e rete metallica scherma la luce diretta, consentendo una corretta illuminazione dell'ambiente interno e, allo stesso tempo, impedendo la visione complessiva ed immediata del gasometro.

Dal piano interrato (dove si sviluppano la grande sala esposti e i magazzini), median-



110. Viste del plastico del progetto di recupero del gasometro di Bologna



111. Sezioni del progetto di recupero del gasometro di Bologna

te una galleria sotterranea, è anche possibile accedere al laboratorio di restauro posto sotto il ristorante che si affaccia sulla piazza interna. Il pubblico può proseguire la visita nella sala del piano interrato da cui si accede alla sala ipogea che raccoglie i documenti inerenti alla storia del gasometro e del suo impiego. Da qui, mediante una rampa o ascensori, si giunge al piano superiore, dentro il grande "vuoto" del manufatto industriale dove, sulla parete interna che funziona come un diorama, vengono proiettate immagini inerenti all'esposizione, oppure si sale fino alla copertura dove un ballatoio consente di ammirare la città, il museo e il gasometro nel suo insieme.

Tornati alla sala espositiva del piano interrato, si giunge al bookshop e al bar posti a livello mezzano (-2.00m) e alla galleria-ballatoio (+5.00m) da cui è possibile osservare, attraverso il doppio volume, l'intero Museo e il percorso esterno in quota; dal ballatoio si ridiscende direttamente all'ingresso.

I GASOMETRI DEL BOVISA (MILANO)

Uno dei casi di recupero di gasometri conosciuti in Lombardia è sicuramente quello dell'area di Bovisa a Milano, che prevede la destinazione dei tre manufatti del gas a Centrale di cogenerazione e a Museo del Presente. Tra i primi nove progetti emersi dal concorso del 1997-98, sembrano approfondire maggiormente le modalità di riuso dei gasometri, quello del gruppo Ishimoto Architectural Engineering Firm (1° classificato ex aequo con Serete Italia) e quello del gruppo Tekne Italia SpA (6° clas.). In altri progetti invece, come per esempio in quello di Austin Italia SpA (4° clas.) e in quello di Intertecno SpA (5° clas.), a emergere è soprattutto la volontà di conservare i gasometri come elementi di forte riconoscibilità del Politecnico di Bovisa.

Il progetto scelto da AEM per il Museo del Presente è però quello di Jacobs Serete Italia (1° class. ex aequo); esso riguarda i due gasometri più antichi dell'area (uno del 1909 e l'altro del 1935) all'interno dei quali, saranno ricavate due grandi sale per esposizioni temporanee con attenzione a lasciare gli spazi

per lo maggior parte vuoti o arredati con installazioni poco invasive. Nonostante questo però, il lato negativo del progetto, dal punto di vista della conservazione della struttura, è che gli interventi previsti sono irreversibili, e fermeranno i gasometri in una staticità incongruente con la loro natura. Queste scelte, giustificate da motivi tecnici, quali per esempio il costo elevato per il sollevamento delle campane, sono state dettate anche dalla volontà di nascondere gli impianti per una questione estetica, ignorando che il lasciarli a vista avrebbe risparmiato gran parte della struttura. I due gasometri affiancati simbolo della storia dell'AEM verrebbero riconvertiti uno come Auditorium e l'altro come struttura di supporto ad esso (sede dei civici Cori). Si sono creati dunque due spazi per le rappresentazioni; l'auditorium interrato nell'emisfero inferiore, e un teatro all'aperto nella parte superiore, mentre il cilindro reticolato metallico diventa un supporto per pannelli luminosi mobili destinati all'informazione. I due cilindri si legano tra loro con un percorso a ponte. Il teatro all'aperto circondato dalla struttura del gasometro può essere variamente utilizzato



112. Masterplan del progetto di recupero dei gasometri di Bovisa



113. Vista tridimensionale del progetto di recupero dei gasometri di Bovisa

dai cittadini e dagli studenti per diverse rappresentazioni, eletto a spazio adatto ad ospitare parte delle diverse manifestazioni che si svolgeranno nel quartiere e nel parco, ed a simbolo del quartiere della Bovisa.

Anche qui nella distribuzione degli spazi delle due strutture ci si è ispirati alla contrapposizione tra pieno e vuoto, dove il pieno è rappresentato dal volume della struttura metallica preesistente.

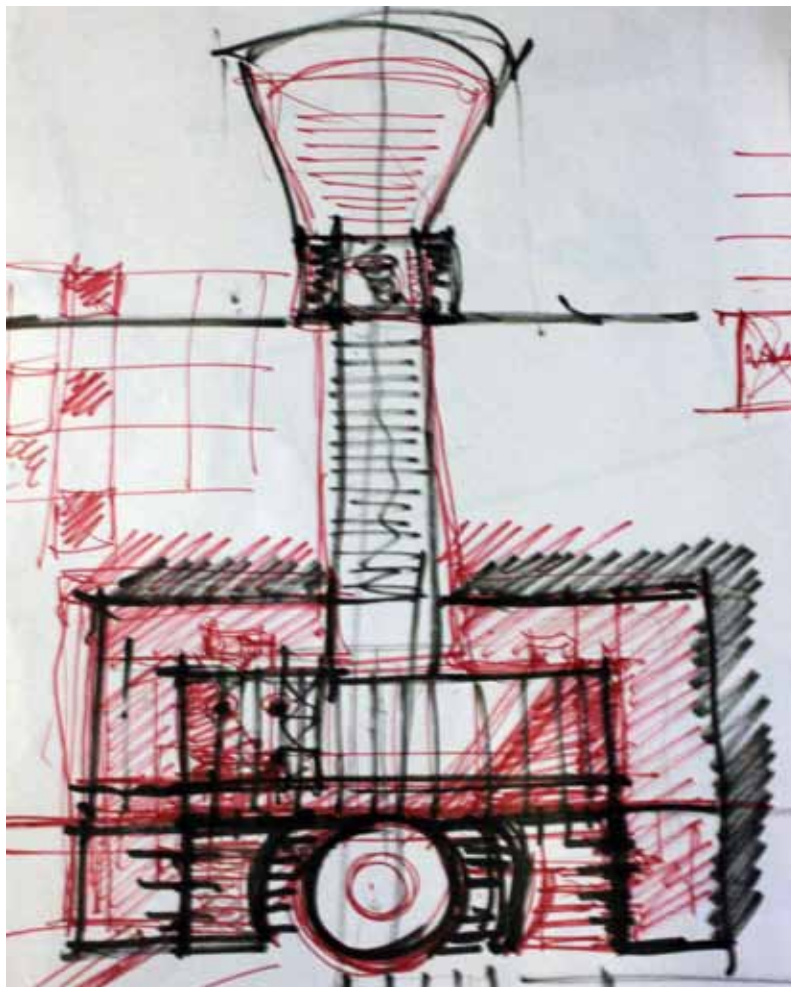
4. Il progetto urbano

4.1 Le matrici di progetto

CONCEPT, OBIETTIVI E STRATEGIE

L'obiettivo principale di progetto prevede il riutilizzo del gasometro come elemento generatore del nuovo progetto. Un fulcro d'attrazione che permetterà al manufatto industriale di trasformarsi e divenire punto di riferimento amministrativo e culturale del parco Tarello, del quartiere e dell'intera città di Brescia. Un punto di riferimento per chi attraversa il cavalcavia Kennedy per dirigersi nella prima periferia del comune per lavorare, per chi vuole andare verso il centro storico per visitarlo, per chi vuole godersi un po' di tempo all'aria aperta nel Parco Tarello o per chi semplicemente arriva o parte percorrendo le linee ferroviarie della vicina stazione.

La scelta del luogo d'intervento è ricaduta su di essa perchè inserita in complessi e significativi sistemi di riferimento urbani, paesaggistici e funzionali; che caratterizzano il comparto urbano. Inserito in un sistema di centralità di un comparto caratterizzato dalla presenza di edifici a carattere rappresentativo per la città, come il palazzo di giustizia oltre la ferrovia, inserito nell'asse sud di collegamen-



114. Schizzi planimetrici di progetto



115. Viste del plastico di studio

te per la città. all' interno un sistema verde da completare inserendo connessioni, che segue l' asse della linea Metrobus. Una porta della città quindi, che una volta acquistata la capacità di ospitare funzioni, attività di lavoro , d' interscambio o di movimento di persone; permetterà poi al gasometro esistente di riprendere nuovamente vita. Un volume che dovrà essere facilmente visibile, ma che al contrario delle varie torri vicine possiede un' identità da salvaguardare, che gli altri manufatti edilizi non possono avere, sia per importanza storica che culturale.

Un frammento di archeologia industriale, riconvertito e progettato per ospitare nuove funzioni, adattandolo si alle nuove esigenze progettuali, ma senza scalfirne l' identità e l' importanza che il gasometro ha assunto nel corso dei decenni. Un esempio di riuso di suolo e di manufatti industriali per la città del futuro, un parte di città con pezzi di storia importante che cambierà aspetto ma che conserva propria identità. Da fulcro vitale per l' illuminazione cittadina, a simbolo dell' amministrazione comunale e politica.

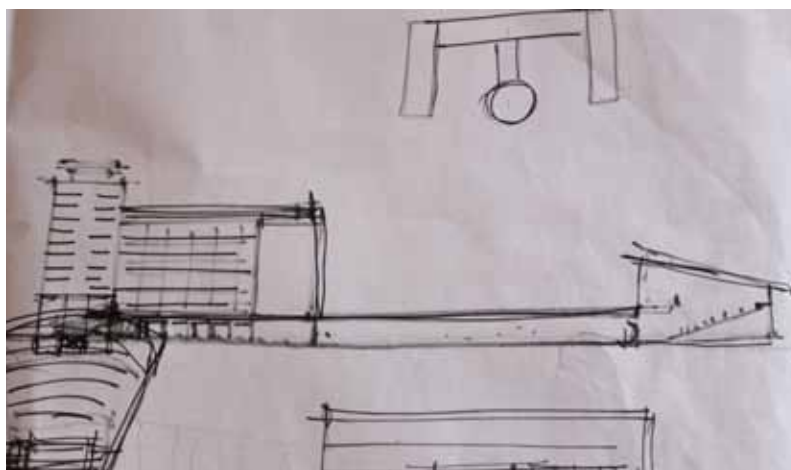
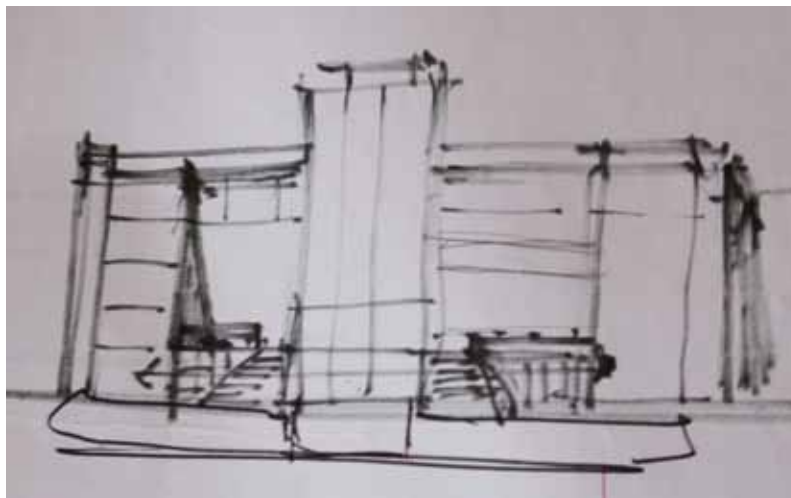
Inserito in un nuovo centro urbano vitale, ric-

co di attività, e immerso nel verde del parco Tarello, capace di definire un nuovo luogo centrale di una città ecologica, ecocompatibile, compatta e policentrica, facilmente accessibile da tutti.

Attorno ad esso, si dovranno generare volumi che si riferiranno al "sistema" gasometro, relazioni volumetriche, altezze, distribuzioni e collegamenti.

Un luogo fortemente riconnesso con le vie di alta comunicazione provinciale quale la Tangenziale Sud e la Tangenziale Ovest di Brescia, altre arterie d'importanza provinciale (SP 235, SS45 bis etc.), e anche con una via di alto scorrimento quale l'autostrada A4 Milano-Venezia dal cui casello dista pochi minuti. I nuovi insediamenti si integreranno perfettamente con il sistema del servizio pubblico: la linea dell'autobus si ferma da ambo i lati di via Malta a pochi metri dal gasometro, la stazione ferroviaria oltre il cavalcavia Kennedy, e la futura linea del Metrobus con le stazioni "Brescia Due" e "Stazione F.S." equidistanti dal manufatto che si trova a metà della fermate.

Nel concept di progetto il valore autentico nel



116. Schizzi volumetrici di studio



117. Vista del plastico di studio

progetto per la nuova sede unica degli uffici del Comune di Brescia è quello di vedere il gasometro come il centro della progettazione, sia a livello di composizione architettonica che come fulcro della distribuzione interna ed esterna. Attorno ad esso si dovranno comporre edifici a forma aperta verso la città, che guardano verso l'area urbana, generando spazi come percorsi, punti d'incontro, aree verdi ed accessi che abbiano come matrice di riferimento il gasometro.

L'accesso principale sia pubblico che privato avverrà tramite l'ingresso nel cuore del gasometro, all'interno del perimetro del decagonale.

Una volta entrati, ci si potrà subito confrontare con la nuova struttura interna che si relazionerà con la vecchia pelle del gasometro.

Percorrendolo al suo interno, si potrà accedere ai piani superiori del gasometro, non visto più come un unico livello alto 45 metri ma diviso per piani per ospitare i vari uffici comunali; oppure attraversandolo semplicemente per accedere ai nuovi volumi adiacenti al gasometro.

IL RIUSO FUNZIONALE DEL GASOMETRO

Il tema del recupero dell'edificio industriale, per i significati che si attribuiscono ad esso (culturali, economici, architettonici), affronta una problematica non nuova e ampiamente discussa: la questione dell'inserimento nella città e nell'ambiente circostante di un corpo ad essi tradizionalmente estraneo.

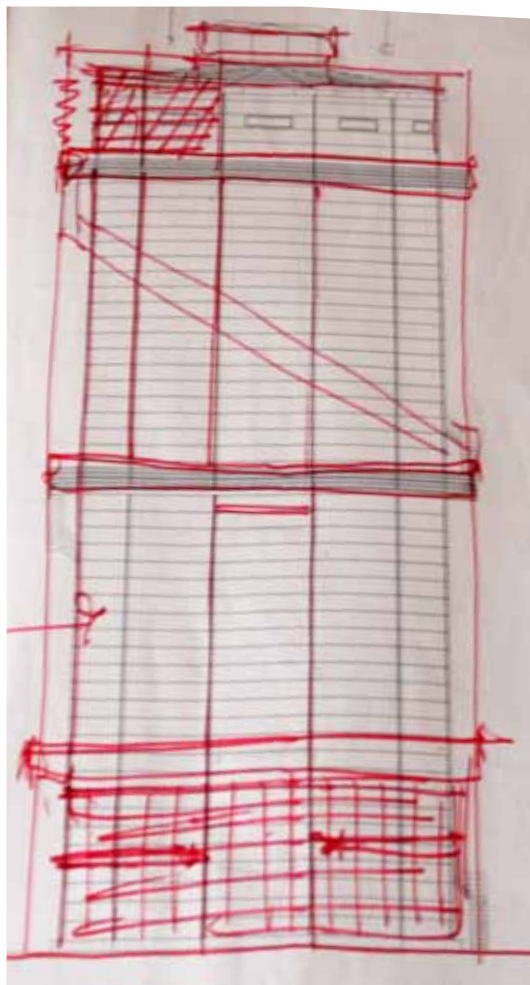
Generalmente, come nel nostro caso, il gasometro è già inserito all'interno di un tessuto urbano praticamente consolidato, ma appare al visitatore come semplice corpo estraneo rispetto al contesto, magari senza nemmeno essere riconosciuto per il ruolo che nel corso degli anni il manufatto ha avuto. Uno scheletro di un edificio che non appartiene alla città contemporanea, che risulta essere quasi sgradevole alla vista del visitatore.

Sorge, pertanto, il dibattito legato al cambio di destinazione d'uso del manufatto con caratteristiche tecnico-strutturali pressoché identiche al fine di conservare interamente la struttura, oppure dare la possibilità a nuovi interventi ad hoc al fine di "adattare" il manu-

fatto alle nuove esigenze funzionali.

Per attribuire un valore nuovo agli edifici industriali dismessi, per capire dove bisogna poi operare, bisogna osservarli da un punto di vista ambientale, architettonico e tecnologico. Inoltre si cercheranno matrici comuni che possono essere utili alla comprensione delle metamorfosi che l'edificio ha subito a causa del tempo e delle diverse produzioni, individuando eventuali elementi permanenti che possano essere il filo conduttore per un intervento di recupero.

Il necessario intervento di conservazione potrebbe diventare un'occasione per dare nuova vita all'edificio, ma potrebbe essere alquanto inutile. Bisogna infatti pensare al recupero non come ad un restauro fine a se stesso ma come ad un progetto che offra una forte carica dinamica, per promuovere l'architettura a "nostra seconda natura" e non contrapposta al mondo circostante ma in continua osmosi con esso. Il problema del recupero del manufatto industriale consisterà nell'adattare materiali, processi ed impianti nuovi ad un organismo architettonico che non deve perdere il suo carattere originario, ma senza negarsi



118. Schizzi prospettici del gasometro

una nuova vita. Bisogna considerare che una classica caratteristica degli edifici industriali è quella di attenersi alle innovazioni strutturali o impiantistiche: il che deriva la sua natura di organismo vivente. Raramente, questa peculiarità viene concessa all'edilizia residenziale e agli edifici pubblici o storici, mentre l'innovazione per l'edificio industriale, durante l'uso, costituisce la norma ed è sintomo di vitalità. Questo modo di "evolversi" dell'edificio deve e può essere portato avanti anche nell'intervento di recupero, per ampliarne le soluzioni possibili generando flessibilità.

Nella prassi corrente del progetto di recupero, oltre all'analisi storica, un ulteriore approccio conoscitivo è l'osservazione dei caratteri tipologici dell'edificio da recuperare. Particolarmente valido è questo modo di procedere nel caso di edifici industriali per i quali sia l'analisi storica che quella tipologica appaiono complesse a causa dell'oblio dovuto all'obsolescenza, all'evoluzione delle tecniche produttive ed alla difficoltà di una categorizzazione tipologica delle diverse strutture. Naturalmente, bisogna essere a conoscenza dei dati della struttura fisica dell'edificio e confrontarli con i

dati relativi al comportamento lavorativo della comunità che operavano in esso, considerando anche il tipo di produzione.

Gli elementi che occorre valutare della struttura fisica sono: la struttura geometrica dell'edificio, l'articolazione dei vani in piano ed in alzato e la localizzazione degli accessi esterni ed interni. Questi dati vanno correlati con la struttura delle attività che si effettuavano negli edifici: la suddivisione in attività collettive e private, e nelle ore lavorative di un tempo, il carattere delle attività: di tipo attivo, di tipo mentale, effettuate dalle macchine, dall'uomo o in sinergia.

Incrociando queste letture si possono ottenere delle informazioni utili alla comprensione dei tratti tipologici e le vocazioni genetiche delle relazioni tra gli spazi interni e degli spazi esterni integrati all'organismo architettonico ed in relazione alle attività che si conducono negli uni e negli altri.

La relazione tra l'accessibilità dall'esterno e le modalità di penetrazione nell'organismo, la relazione tra la permeabilità dall'esterno e dall'interno, e la percezione della stessa.

La suddivisione degli spazi per la produzio-

ne e la successione crescente di grado fino alla rifinitura del prodotto, le forme di percorribilità interna ed il rapporto tra percorso e meta. Le relazioni tra la scansione spaziale e distribuzione di affluenza, e di modi in cui la variazione della seconda alterano la prima. Le funzioni differenziate in base alla conformazione ed alla forma degli ambienti; la suddivisione in sottoinsiemi spaziali in cui siano costanti determinati rapporti: dimensioni/produzioni, illuminazione/produzioni, la suddivisione tra luoghi dello stoccaggio e luoghi dell'attività.

La riconoscibilità del volume dodecagonale del gasometro appare perfettamente evidente e percepibile agli occhi del visitatore. Forse per semplicità nella composizione della struttura, dello stesso impiego nel materiale (il ferro) utilizzato per la costruzione del manufatto (e di conseguenza lo stesso colore); appare quasi come un volume pulito.

Ciò che appare solo se lo si osserva in maniera approfondita, per un intervallo di tempo maggiore (intervallo di tempo che cambia da osservatore a osservatore), è la struttura che sostiene l'intero manufatto e la totale man-

canza di accessi; composto da profilati in ferro verticali, elementi orizzontali ogni circa 80 centimetri lunghi circa 6 metri imbullonati a caldo e le lastre di tamponamento in ferro saldati mano a mano con spessore di 5 millimetri.

L'unico elemento percettibile autonomo che si distacca rispetto al gasometro è la presenza del volume della rampa di servizio che gira esternamente per tutta l'altezza dell'edificio, fino ad arrivare alla copertura, dove si trovano dei lucernari.

Durante la sua vita, è stato utilizzato come un vero e proprio fulcro dell'attività industriale, un contenitore di stoccaggio del gas; quindi mai utilizzato per ospitare persone o cose.

Inevitabile è trasformare questo presupposto di semplice contenitore convertendolo in un manufatto che ospitino persone, dove avvengano scambi culturali sociali nel quale si svolgono attività lavorative.

Di conseguenza si dovrà intervenire sulla struttura rendendola non chiusa come la precedente ma aperta per garantire l'infiltrazio-



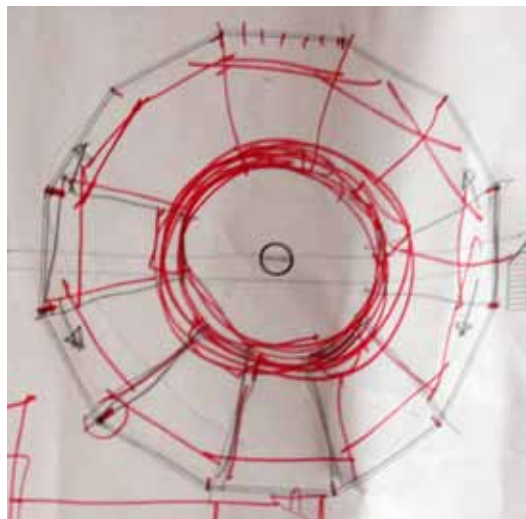
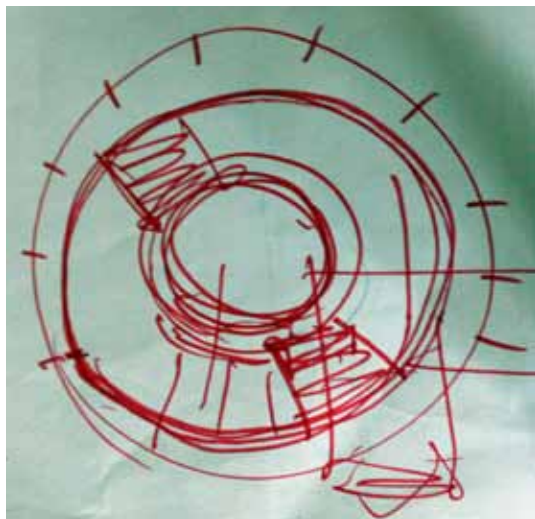
119. Schizzi dello schema dell'impianto di progetto

ne della luce solare e dell'aria. Sarà poi effetto di scelte progettuali la trasformazione della pelle esterna dell'involucro in un sistema più aperto, adattandola alle varie esigenze funzionali che il progetto dovrà per forza avere. Dovrà essere rivista la situazione del anello centrale che sostiene il lucernario e che permetteva al disco di muoversi in altezza a seconda delle esigenze del lavoro di stoccaggio. Se si prevederà la salvaguardia del pistone centrale, i futuri collegamenti verticali dovranno per forza relazionarsi con questo elemen-

to, anche a costo di togliere parecchia volumetria al gasometro.

Altrimenti, se si vorrà mantenere intatto il pistone centrale senza intervenire con collegamenti verticali all'interno della struttura, per evitare di togliere spazio usufruibile per il progetto, so potrà prevedere la costruzione di una struttura ausiliaria adiacente al gasometro ed alta quanto il manufatto esistente (come nella soluzione adottata dal Viviani nel concorso).

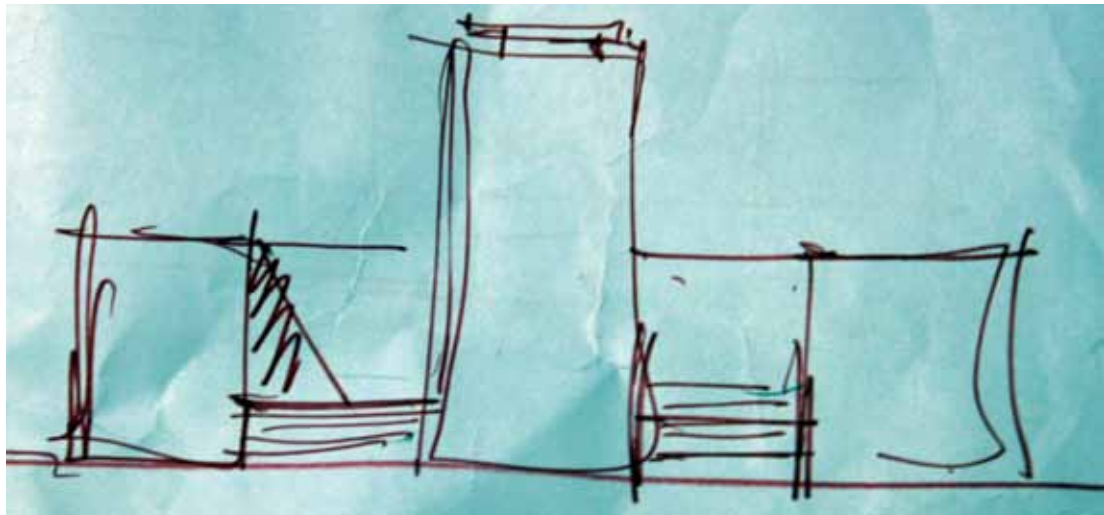
Ciò però comporterebbe parecchie aperture



120. Schizzi sulle ipotesi in planimetria del gasometro

per collegare la vecchia e la nuova struttura su almeno un lato; quello che ne consegue è che l'importanza di avere una pelle esterna autoportante andrebbe a perdersi, se spezzata in tanti punti e quindi non potendo avere una facciata pulita ed omogenea come la precedente. Un altro fattore sfavorevole, data la presenza di un secondo volume, è la svalutazione del manufatto originario; non più autosufficiente, ma che si trova costretto a relazionarsi con una struttura di supporto perché non più indipendente.

La scelta che si andrà ad operare sarà quella del mantenimento del volume originario per valorizzarne la particolare forma di prisma dodecagonale (percepita quasi come un cilindro), senza la presenza di volumi ausiliari di supporto, operando nella pelle esterna trasformandola in una pelle permeabile, ed intervenendo sulla struttura interna adattandola alle esigenze che un complesso di uffici e relativi sistemi distributivi e di servizio deve avere.



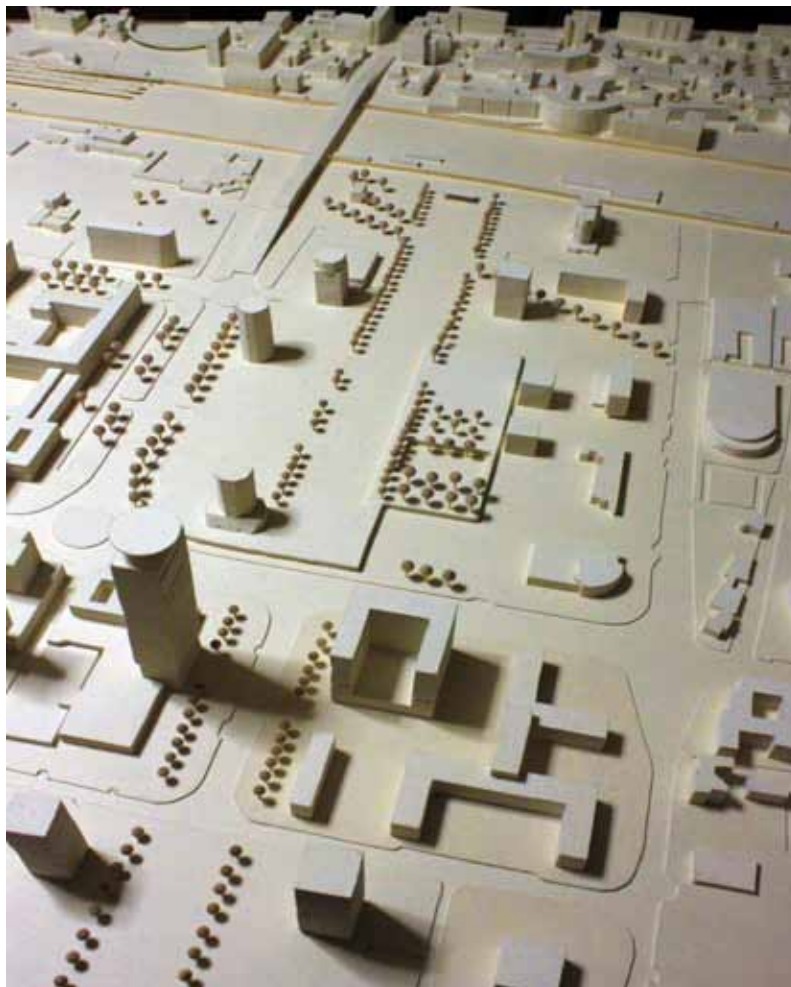
121. Prime ipotesi de fronte strada, schizzo

ALTRI SISTEMI DI RIFERIMENTO: IL CONO OTTICO DEL PARCO, VIA MALTA, I PERCORSI

Ciò che si avverte a primo occhio effettuando un sopralluogo nell'area di progetto, è il grande cono ottico che si può percepire per tutta la lunghezza del parco lungo un asse immaginario nord-sud, inclinato di circa 15 gradi verso il colle Cidneo ed il castello.

In questo "vuoto" causato dalla totale assenza di volumi, si può scorgere il corpo della ciminiera del termovalorizzatore di colore azzurro adiacente all'autostrada Milano-Venezia, che fa da orizzonte verso sud, mentre a nord si può scorgere il palazzo della giustizia, la cupola del duomo e lo sfondo delle colline bresciane.

Attorno ad esso, parallelamente, vari di volumi di una certa rilevanza che si riferisco a questo sistema, generando uno skyline ininterrotto se l'osservatore si trova in mezzo all'asse prospettico, mentre se ci si trova perpendicolarmente lo skyline è interrotto dal cono ottico che però acquista ancora di importanza e rilevanza agli occhi dei visitatori.



122. Plastico di studio, vista del cono ottico



123. Analisi dei pieni e dei vuoti



124. Viste del cono ottico e della fascia verde; in alto verso nord, in basso verso sud





Parallelamente ad esso, il collegamento stradale (per chi proviene da sud verso il centro storico o viceversa) che corre su tutta Via Malta arrivando fino al nodo viario del Cavalcavia Kennedy.

Secondariamente, i percorsi principali e le adiacenti piantumazioni di alberi si riferiscono ai due sistemi sopra citati, generandosi parallelamente a questi assi ordinatori.

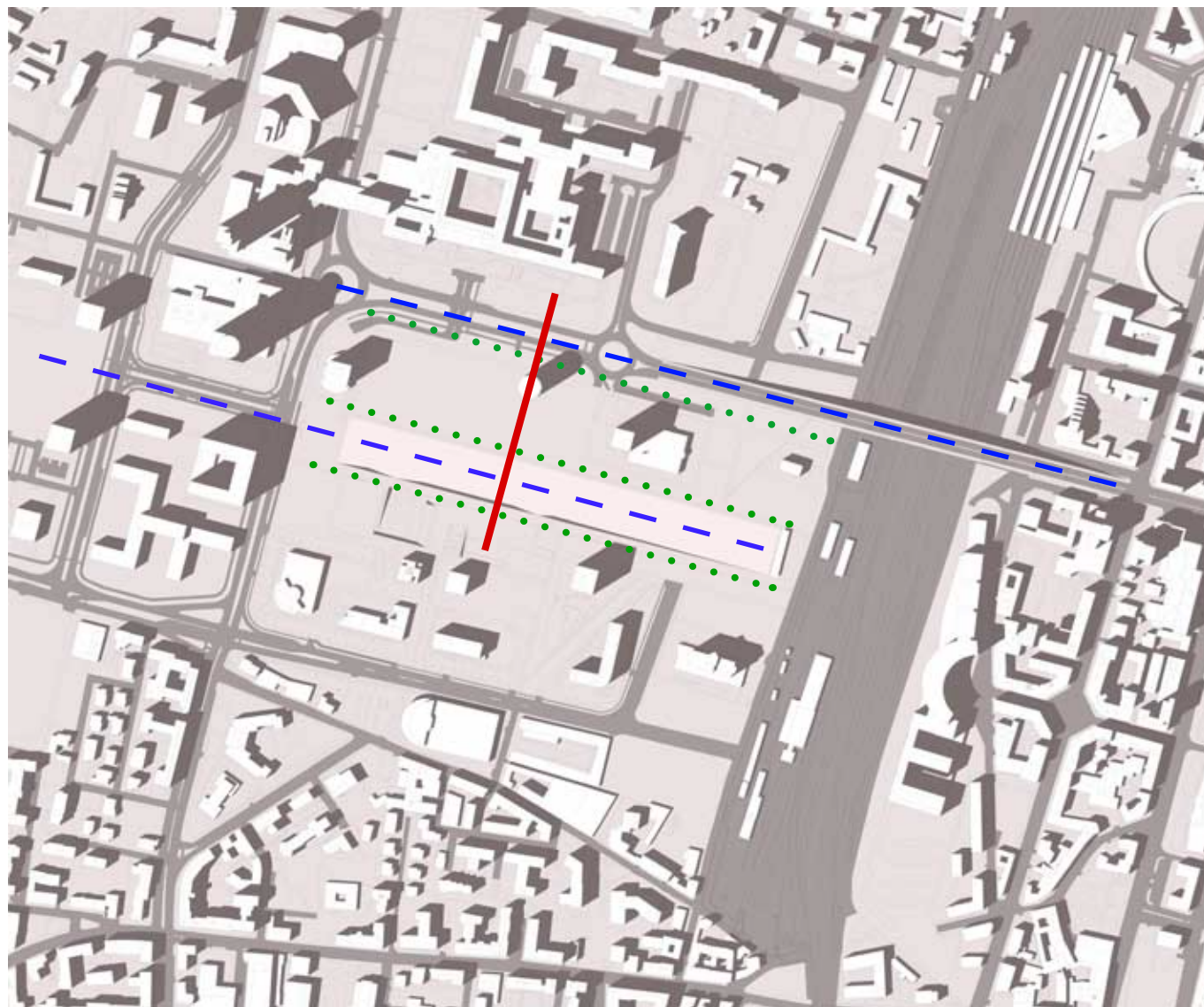
Il progetto dovrà essere strettamente in connessione ed in relazione con questi sistemi, comunemente chiamati assi, per dar maggior forza a questi elementi e di conseguenza e chiarire le gerarchie che compongono la struttura urbana rispetto al contesto che li circonda.

Se la gerarchia dei due sistemi ordinatori è evidente, il riferimento chiave della struttura del parco è pressoché assente. La mancanza di una fine e di un inizio del parco, ad esempio con un volume che ne delimiti il confine, provoca un senso di dispersione e di punti deboli che solo attraversando il parco si possono percepire.

Diversi percorsi infatti finiscono senza motivo in parcheggi, stradine, oppure interrotti, senza

che ci sia una vera e propria gerarchia tra volumi e spazi naturali o artificiali. Forse derivato dal non completamento del progetto del parco, da diverse aree di risulta che mano a mano si sono generate oppure da diversi vuoti urbani che sono presenti nell'area. Il progetto dovrà tenere conto di questi fattori, imponendo una gerarchia attraverso nuovi volumi e nuovi spazi che si dovranno successivamente collegare e confrontarsi con la struttura gerarchica urbana già esistente.

Le differenze di quota presenti dovranno essere sfruttate per poter permettere al progetto di inserirsi nel più naturale modo possibile: il percorso ad ovest della fascia verde rispetto a quella ad est infatti, è di circa 4 metri nel punto massimo rispetto al percorso che prosegue parallelamente ad est.



125. Assi di riferimento: in blu il cono ottico e Via Malta, in verde i percorsi paralleli del parco, in rosso l'asse progettuale

4.2 Le matrici di progetto

MASTERPLAN

Il complesso della nuova sede del municipio di Brescia è composta da quattro volumi: quello del gasometro, alto circa 47 metri nella sua punta massimo; dai due corpi ad L adiacenti al gasometro, di circa 20 metri posti a sud ed a nord del gasometro ad una distanza di 35 metri; e del futuro auditorium a forma di uno scarabeo che emerge direttamente dal terreno.

Il sistema di collegamento dei vari settori degli uffici amministrativi avviene invece percorrendo un percorso coperto che si può accedere provenendo a quota zero di progetto dall'hall del municipio posta al piano terra del gasometro.

L'entrata pubblica principale avviene da Via Malta dalla facciata del gasometro parallela allo stradone che confluisce poi nel cavalcavia Kennedy. Altre entrate secondarie, poste in corrispondenza di percorsi aperti integrati nel parco, garantiscono un accesso rapido riservato per chi lavora all'interno del complesso e sono utilizzabili inoltre come uscite di sicurezza.

Al piano superiore del sistema di collegamento principale degli uffici, un percorso pubblico permetterà di collegare direttamente la zona est del parco Tarello con la zona ad ovest (a confine con via Malta).

Gli ingressi ai due volumi, posti all'inizio ed alla fine del complesso di progetto, dialogano tra di loro entrando strettamente in relazione mediante questo asse che parte dall'entrata principale dell'auditorium fino ad arrivare alla seconda entrata nell' hall del gasometro, posta ad una quota superiore rispetto alla precedente di circa 4 metri; entrando quindi si percepirà la doppia altezza dell' hall.

Il percorso si dirama in due parti e portano a due scalinate che scendono fino ad arrivare alla quota della strada: ci si ritroverà in un sistema di percorsi pubblici ciclopedonali che confluiranno tutti verso l' entrata che si affaccia sul fronte strada del gasometro.

Questo percorso sopraelevato, posto perpendicolarmente alla fascia verde, permette di avere un collegamento diretto ai due fronti opposti senza essere ostruiti dalla presenza di volumi imponenti proprio in mezzo al cono ottico verde.

Un “vuoto volumetrico” creato dall’interruzione del fronte parco degli uffici, permette al gasometro e all’ auditorium di osservarsi a vicenda generando un secondo cono ottico che l’osservatore potrà percepire, dettato dai due edifici posti sui lati opposti del progetto. Questo percorso genera inoltre due spazi verdi inseriti all’interno del complesso degli uffici: in questo modo, in ogni lato in cui si affacciano gli uffici, si relazioneranno sempre con uno spazio verde permettendo di avere la sensazione di lavorare all’interno di un ambiente naturale.

I due volumi ad L sono aperti verso il fronte strada e il gasometro, per abbracciare e proteggere il gasometro valorizzandone di conseguenza la sua composizione volumetrica e invogliando il visitatore ad accedere nel nuovo sistema urbano.

I parcheggi interrati sono posti sotto il complesso e sotto la fascia verde: sarà possibile accedervi tramite due entrate: una in prossimità della prima uscita a destra della rotatoria di Via Malta verso il cavalcavia mentre l’altra tramite una strada esistente che già porta ai parcheggi seminterrati dell’ ufficio “Il

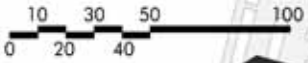
Matitone” (sede attuale dell’ Unicredit).

Il piano viene diviso in due per avere due archeggi distinti, uno per i dipendenti comunali e l’altro per il pubblico.

Le rispettive risalite spunteranno a quota superiore già dentro l’ edificio, mentre per il pubblico direttamente nel Parco Tarello. Da lì si potrà accedere direttamente all’ auditorium (se aperto per ospitare eventi) mediante una seconda entrata che porta al livello interrato dell’auditorium; oppure raggiungere, tramite dei percorsi che collegano il parco con l’ hall del gasometro, l’ entrata principale del municipio.

Altri piccoli interventi ipotizzati all’interno del parco, è il proseguimento della fascia verde fino a Via Cefalonia, al fine di garantire l’ accesso principale che ad oggi non esiste per la presenza di un parcheggio interrato che attualmente non permette di percepire il parco da sud.

Viene ipotizzata la congiunzione dei due percorsi paralleli in modo da servire direttamente i pedoni che scendono dal cavalcavia Kennedy per arrivare in Via Nenni.





IL RAPPORTO CON IL CONTESTO

Quello che appare a primo impatto osservando l'impianto planimetrico, è la gerarchia che il nuovo municipio trasmette alla composizione urbana del parco e dell'intorno circostante.

Senza questi volumi nessun edificio esistente "comanda su un altro", diversi manufatti si affacciano sul parco ma senza entrare direttamente in contatto provocando come ef-

fetto la quasi estraneità al rapporto col parco. Questo sicuramente è dettato dal fatto che il parco Tarello è stato costruito solo negli ultimi anni, ma non sempre un sistema verde è in grado di unire tutte le parti in un sistema unico omogeneo in modo da inserire tutte le varie porzioni di tessuto urbano.

Quello che il progetto dà è quello di dare un'impronta ben definitiva al visitatore: il municipio è il fulcro principale della zona, attraverso il quale si relazionano altri sistemi come per-



127. Vista del plastico urbano, lato sud-est

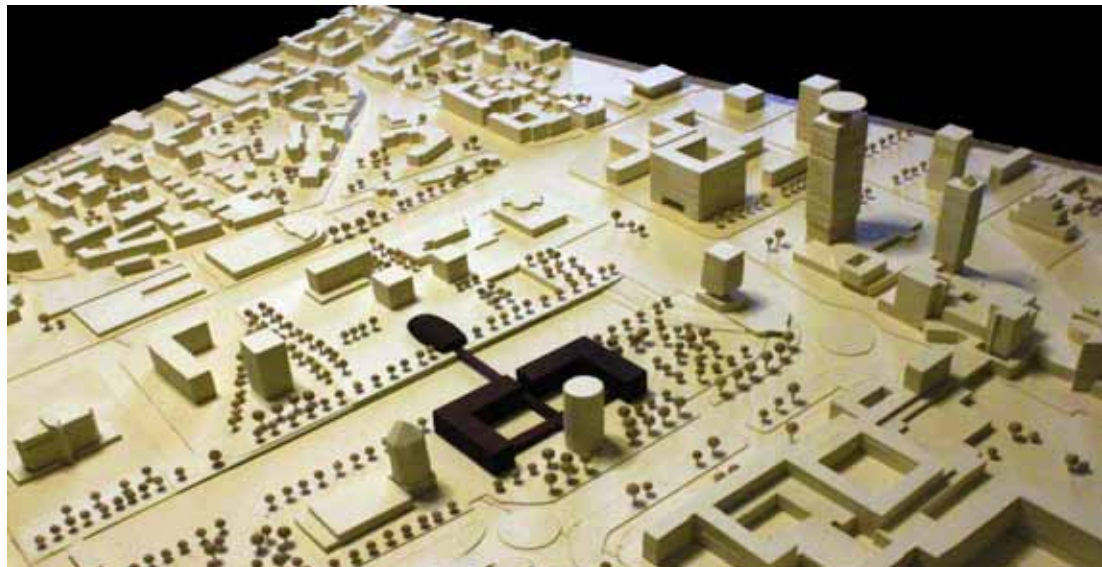
corsi e spazi pubblici sia esistenti sia di progetto.

A sua volta il Municipio è riferito al sistema della grande fascia verde che corre su tutto il parco e che poi continua fino a sud; ed alla grande arteria di Via Malta.

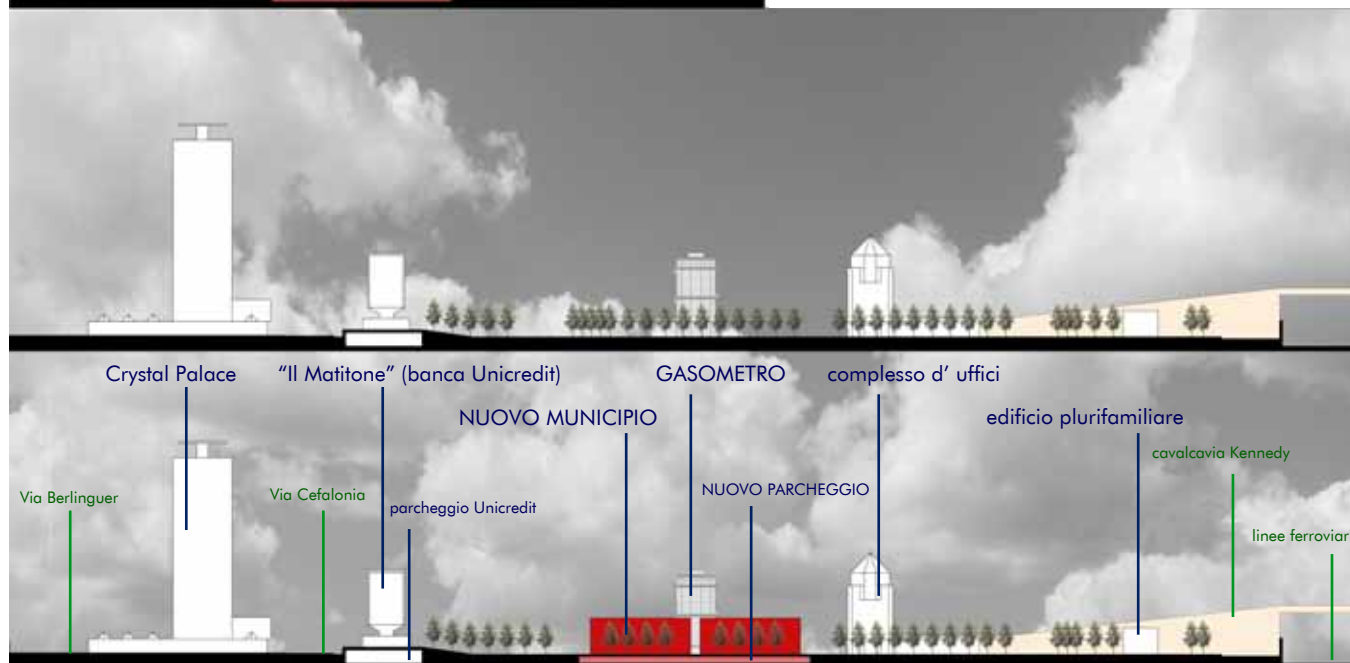
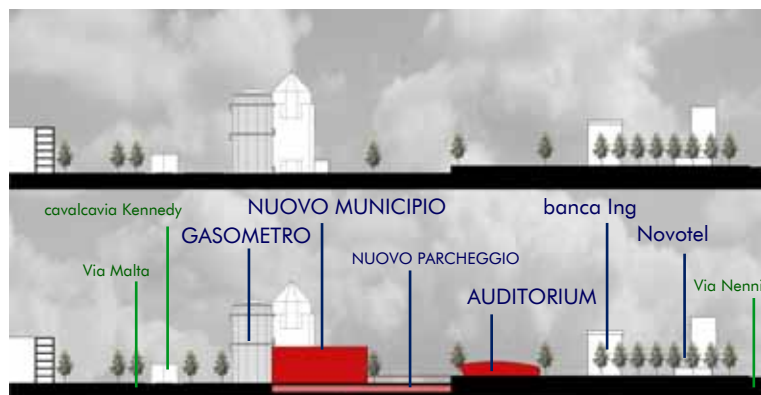
I nuovi edifici si relazionano di conseguenza a questi due assi individuati, essendo posti perpendicolarmente e parallelamente ad essi, inserendosi in un comparto urbano ancora maggiormente uniforme ed omogeneo.

Il simbolo del progetto è il gasometro, al quale si relazionano i due volumi ad L e l'asse che porta all' auditorium oltre la fascia verde.

La forma aperta verso la città urbana permette di valorizzare tutti e tre i volumi di uffici e il sistema di collegamento; se fossero stati posti tutti verso il fronte strada avrebbe causato una netta chiusura tra la parte urbana e la parte del verde, creando una netta frattura tra i due sistemi. Il sistema del verde pubblico con quello privato sarebbe entrato in conflit-



128. Vista del plastico urbano, lato nord-ovest



129. Sezioni dello stato di fatto/sezioni di progetto inseriti nell' impianto urbano

to, mentre il volume del gasometro avrebbe perso la sua importanza se circondato da due volumi posti lungo l'asse di Via Malta.

Il mezzo migliore per far risaltare agli occhi del visitatore il volume del gasometro invece è proprio quello di isolarlo dal resto, creando spazi pubblici, e solo a distanza i nuovi volumi che lo circondano e lo proteggono a far da limite al nuovo spazio urbano generato.

I due volumi hanno la funzione di proteggerlo esternamente, mentre si aprono verso il fronte più urbano.

Ciò che ne conseguirà sarà una tipologia di facciata più chiusa verso l'esterno, mentre facciate più aperte verso la parte pubblica interna.

La decisione di porre l'auditorium al di là della fascia verde, è la volontà di unire tramite il nuovo sistema progettuale la parte est ed ovest del parco, pesantemente diviso in due dalla fascia verde.

L' auditorium da una parte e il gasometro dall'altra attraverso un percorso aperto che li collega medieranno questa frattura, che però non dovrà essere un sistema visibile, al fine di preservare la particolarità del cono ottico e di

tutti i sottosistemi di verdi e di percorsi.

Per l'altezza dei volumi degli edifici ad L nord e sud, non dovranno superare la metà dell'altezza del gasometro, al fine di preservare le proporzioni con il volume già esistente: se fossero stati alti quasi come il gasometro o anche poco meno, il manufatto esistente avrebbe perso il suo ruolo di riferimento principale per il progetto, se affiancato a volumi della medesima altezza.

Il volume dell' auditorium emerge dal terreno con una forma naturale, forma che ricorda il guscio di un insetto, e si integra naturalmente nel parco ed ai volumi che si affacciano nel parco.

I sistemi già esistenti di percorsi ciclopedonali verso Via Malta sono stati in parte modificati in prossimità dell' entrata al Municipio per valorizzare lo spazio pubblico adiacente al gasometro. In questo modo questi confluiscono, insieme ai nuovi percorsi integrati, verso la nuova piazza e verso il basamento d' entrata; composto dalla facciata integrata tra la vecchia struttura del gasometro ora aperta e quella nuova trasparente vetrata.

5. Il disegno del municipio

5.1 Il sistema distributivo

GLI ACCESSI

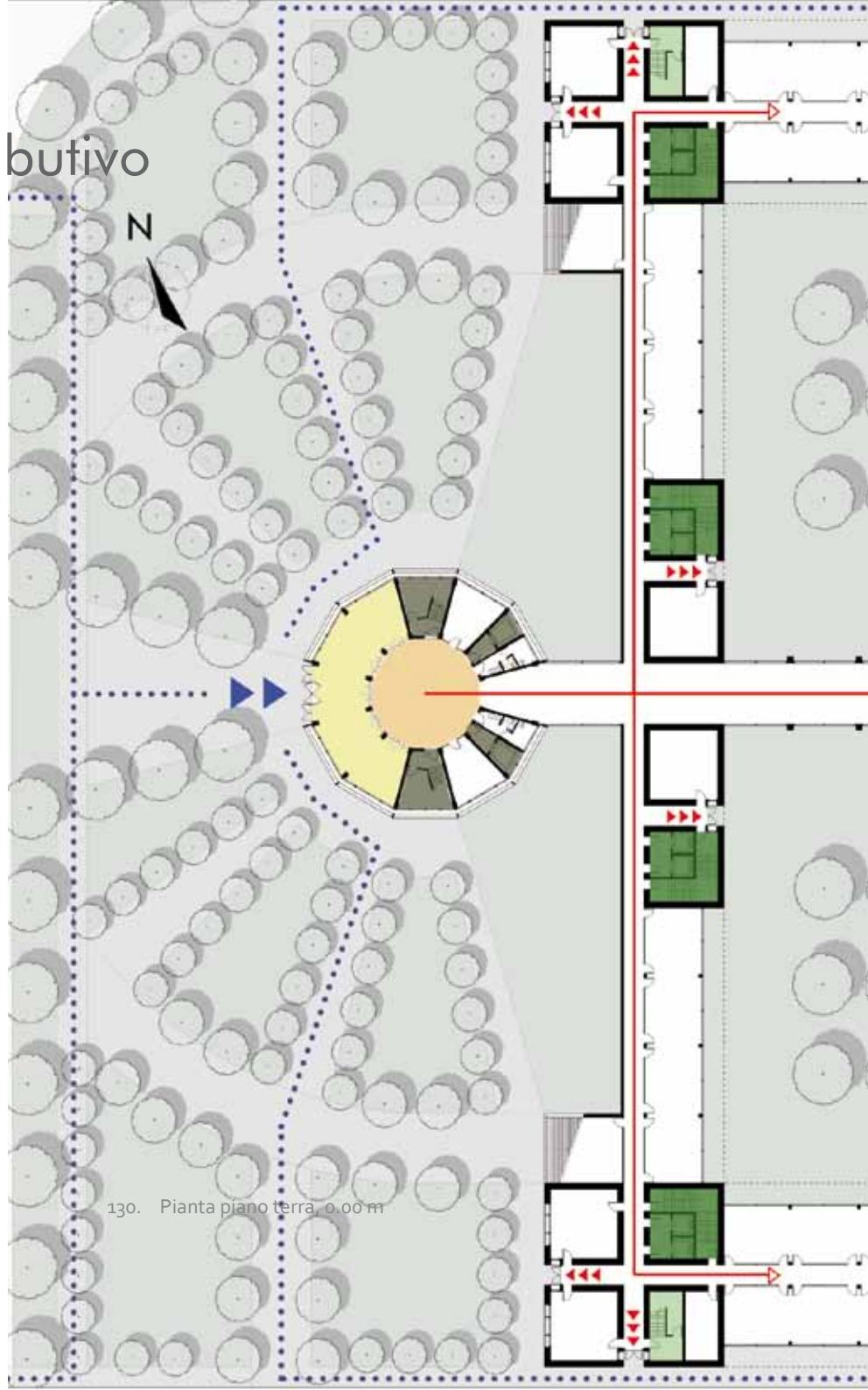
L'accesso pubblico al municipio avviene tramite l'hall posta a quota zero di progetto, a quota stradale, all'interno dell'gasometro.

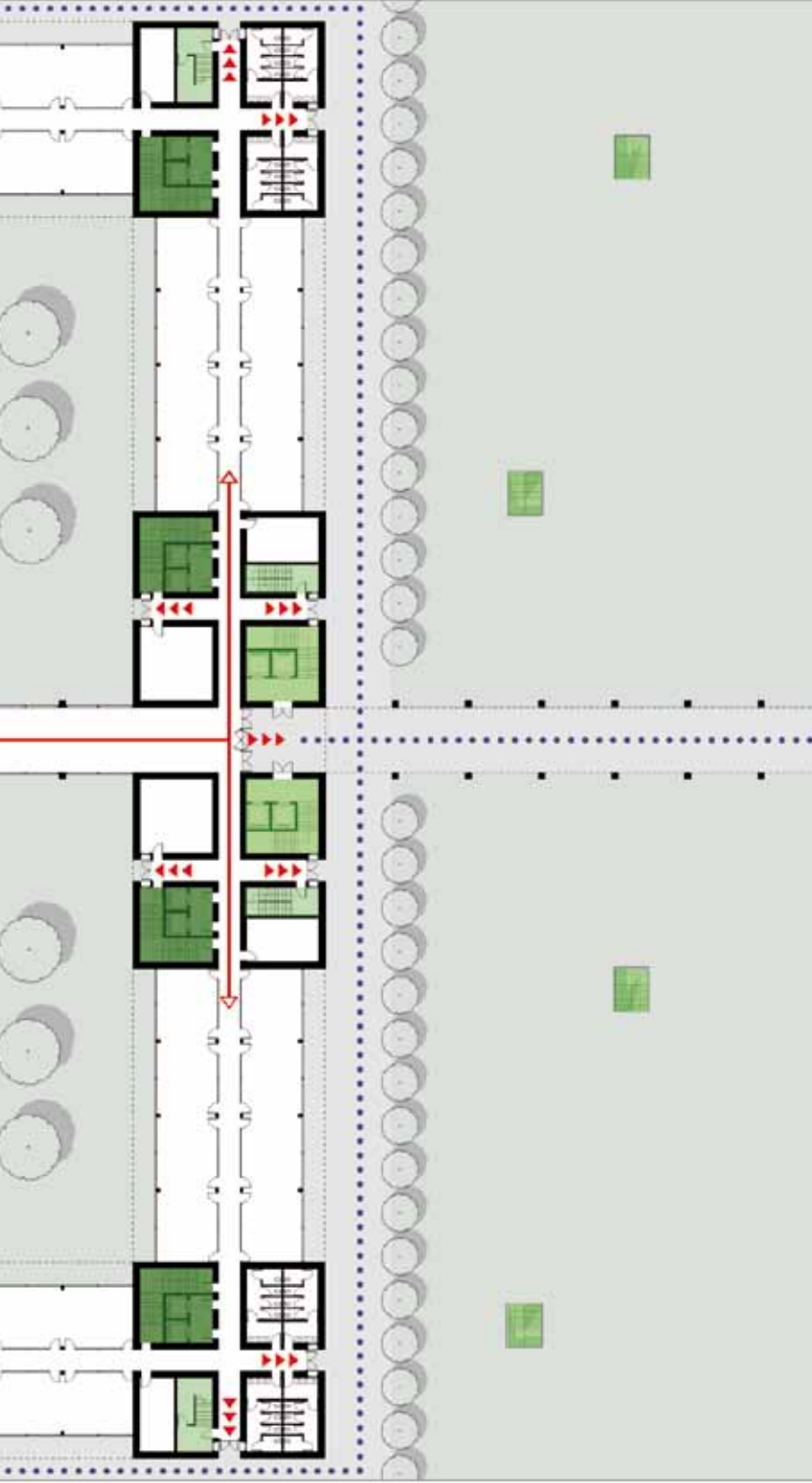
L'atrio diverso è in parte a doppia altezza: un volta superata la fila dei pilastri centrali e superati i tornelli di controllo, si accede direttamente in uno spazio caratterizzato dalla presenza dei collegamenti verticali e dei punti informazione. Questa parte non è più a doppia altezza, questo permette di avere un secondo accesso dal lato opposto a quota superiore di +4 metri rispetto alla quota di progetto.

Entrati da questo lato, una volta superati i tornelli di controllo, si potrà ammirare il pozzo di luce ricavato dal vuoto creato per avere una distribuzione composta da ballatoi che distribuiscono e servono ogni livello del gasometro.

Altri accessi, utilizzati come ingressi secondari ed uscite di sicurezza, sono posti al centro dei lati dei volumi a torre di servizio e di supporto alle estremità dei due complessi ad L.

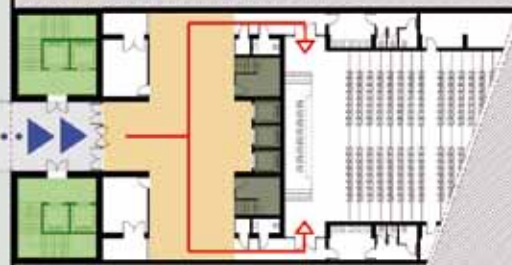
Un entrata di servizio per i dipendenti è posta





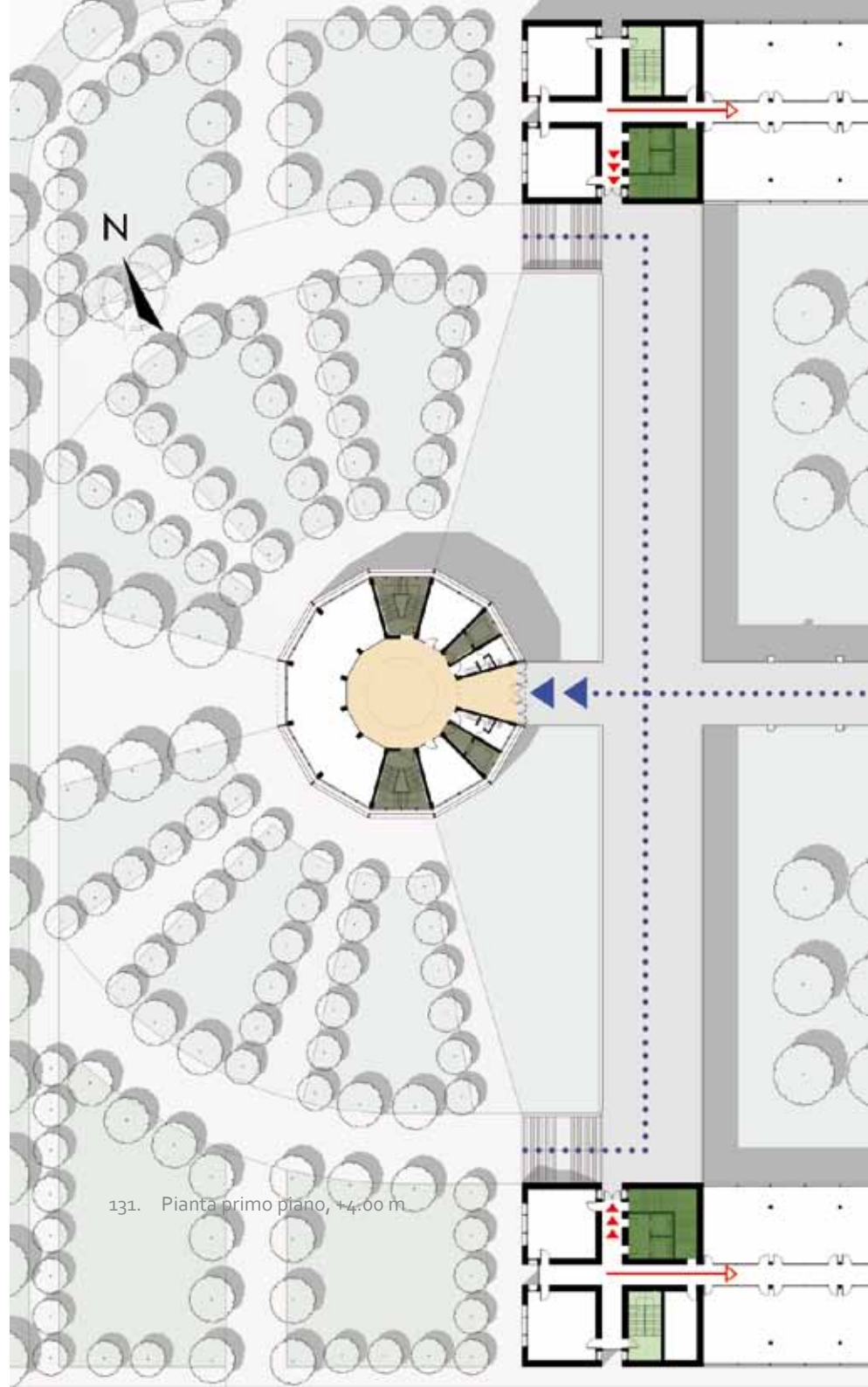
LEGENDA

- hall, parte a doppia altezza
- hall
- collegamenti verticali sia di servizio che di sicurezza
- collegamenti verticali collegati al parcheggio interrato
- scale di sicurezza
- risalite pubbliche del parcheggio interrato
- percorsi principali interni
- uscite di sicurezza
- percorsi esterni principali
- entrate principali pubbliche



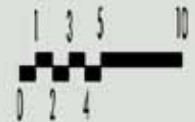
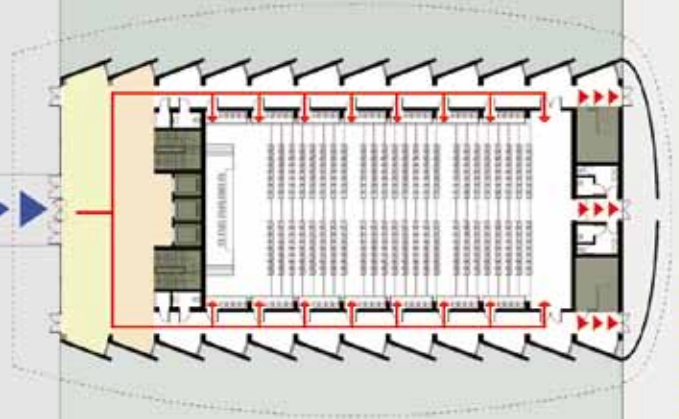
in prossimità della conclusione del percorso interno che porta ai lati degli uffici verso il fronte parco.

Una volta usciti da qui, percorrendo il percorso aperto sotto il camminamento sopraelevato, si può accedere nella parte interrata dell'auditorium, in un hall sotterranea. L'ingresso principale è posto però a quota superiore all'altezza del camminamento, in un ingresso coperto, dove si può accedere nell'hall principale dell'auditorium per metà a doppia altezza. Uscite di sicurezza ne troviamo tre in fondo al volume dell'auditorium: uscendo ci si ritroverà all'aperto ma ancora coperti dal guscio dell'auditorium, un'apertura permetterà di uscire completamente dall'edificio.



LEGENDA

- hall, parte a doppia altezza
- hall
- collegamenti verticali sia di servizio che di sicurezza
- collegamenti verticali collegati al parcheggio interrato
- scale di sicurezza
- percorsi principali interni
- uscite di sicurezza
- percorsi esterni principali
- entrate principali pubbliche

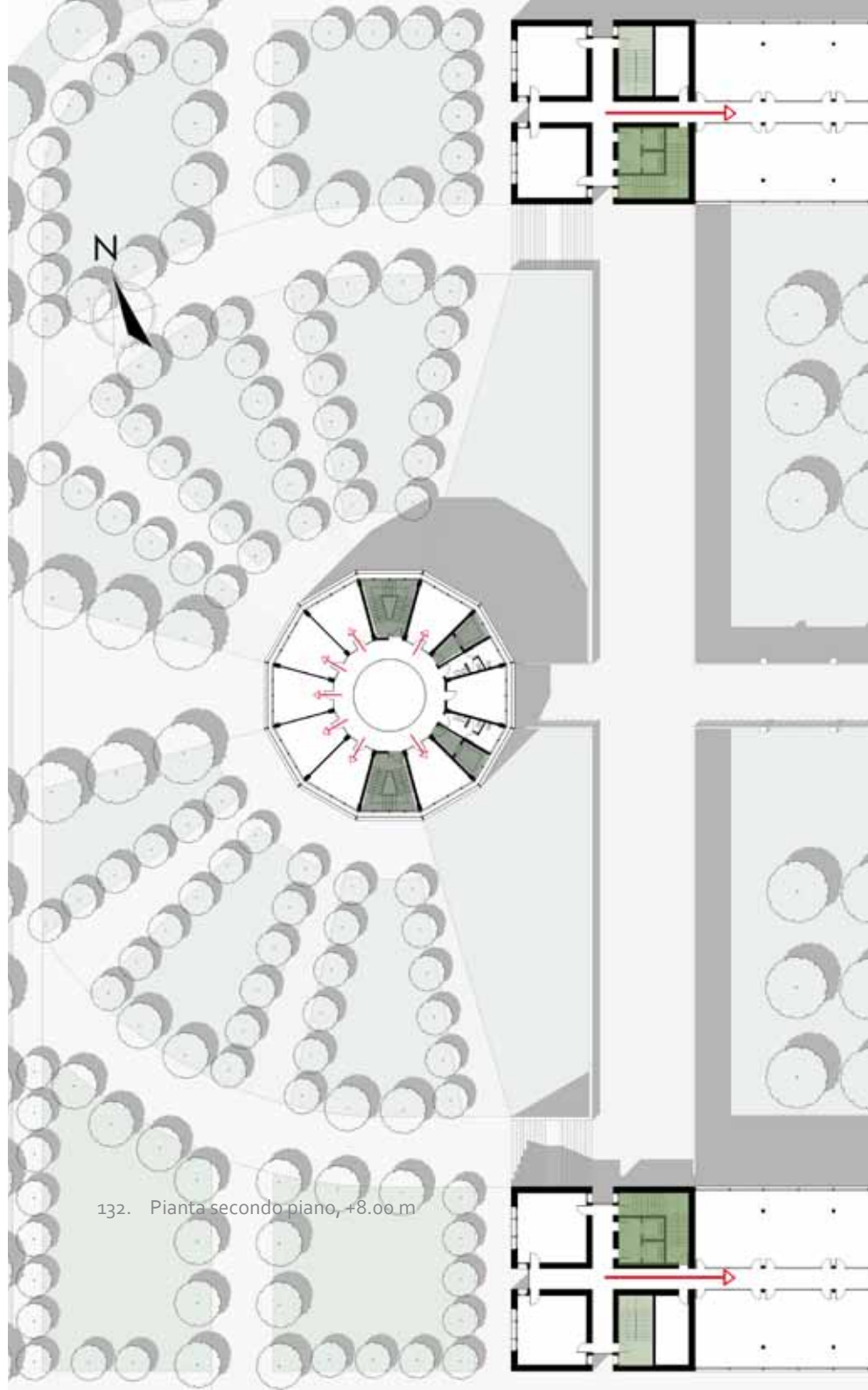


I PERCORSI E GLI SPAZI APERTI

All'interno del gasometro, i percorsi per raggiungere i vari settori degli uffici sono molto semplici e lineari. Ad ogni livello sarà possibile accedere agli uffici mediante un unico ballatoio centrale largo due metri di forma cilindrica. All'interno del sistema distributivo il grande vuoto realizzato per garantire un'illuminazione diretta dall'altro e ricambio d'aria interno, si potranno scorgere tutti i vari piani del gasometro inseriti all'interno del sistema di ballatoi.

Per raggiungere l'estremità degli edifici ad L nord e sud (verso il fronte parco), si dovrà utilizzare il grande percorso vetrato, che corre proprio sotto al percorso pubblico che parte dall'auditorium ed arriva fino alla seconda entrata del gasometro.

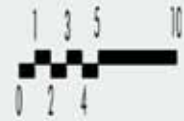
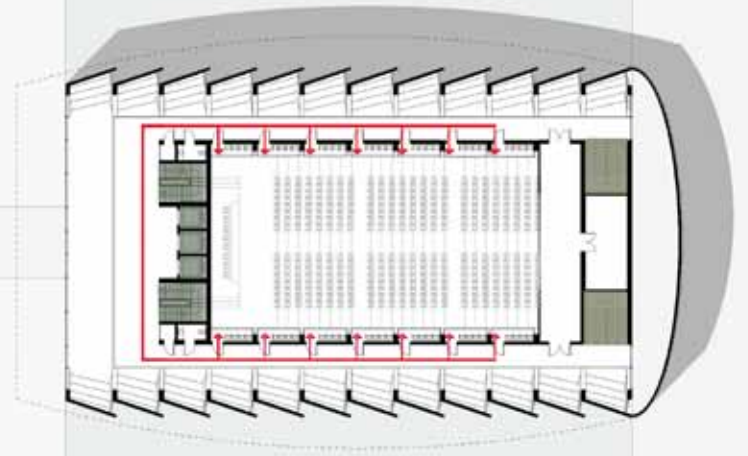
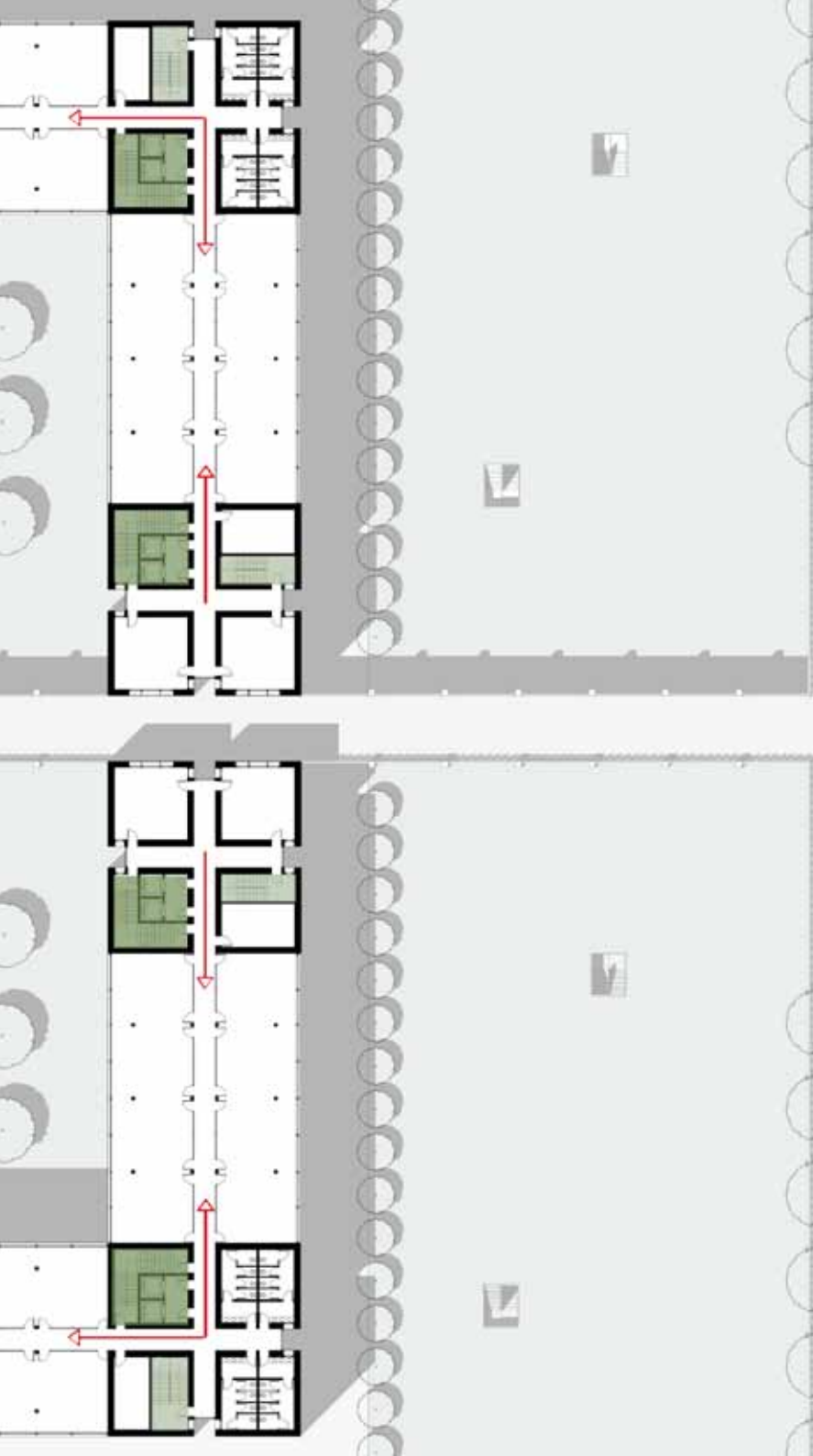
Percorrendo questo percorso si potranno scorgere i due giardini interni del complesso: due corti interne delimitate da questo percorso, la forma ad L degli edifici ed i due percorsi perpendicolari alle facciate del fronte strada. Questi percorsi, che possono essere utilizzati una volta usciti dall' hall del gasometro ma



132. Pianta secondo piano, +8.00 m

LEGENDA

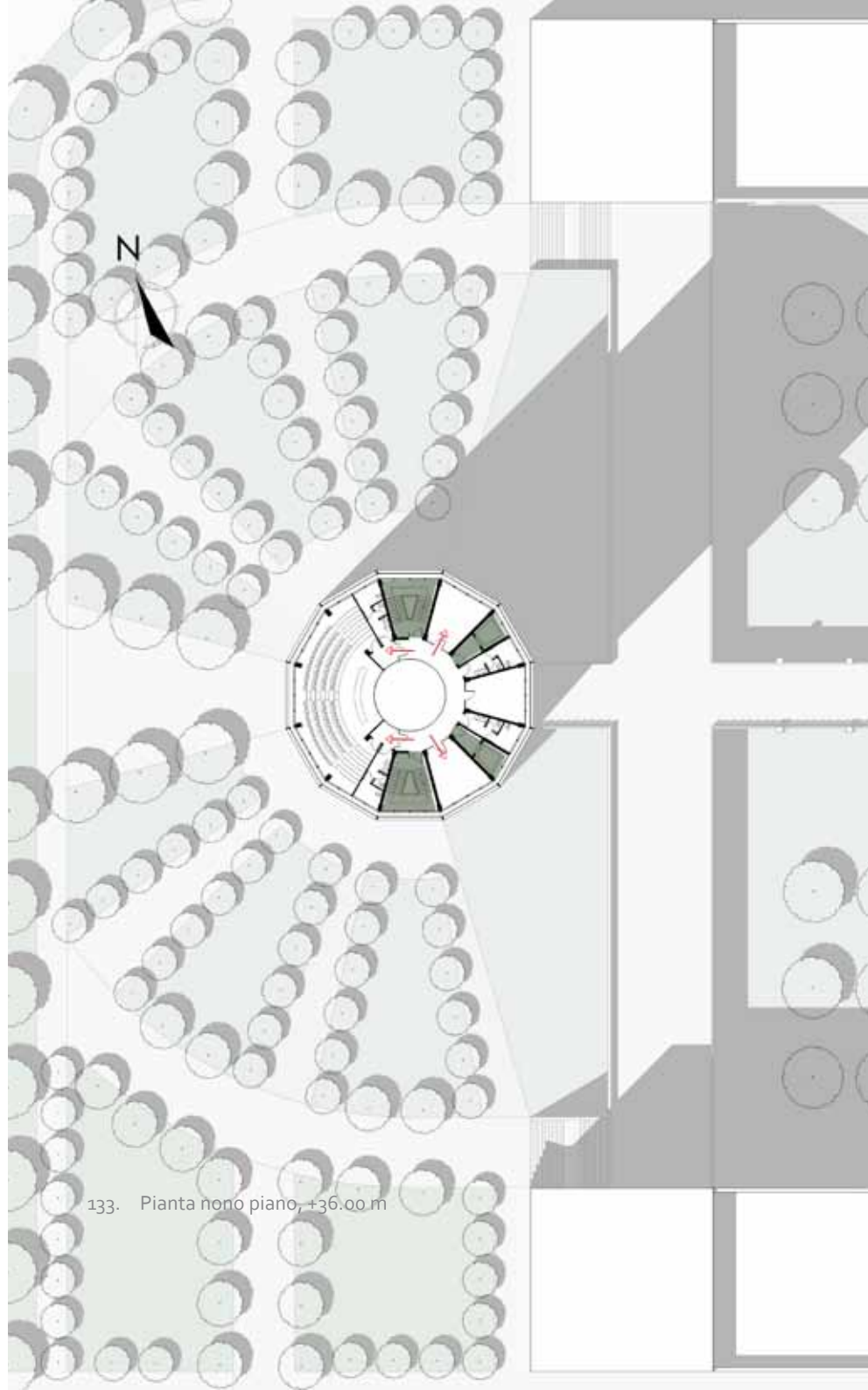
- collegamenti verticali sia di servizio che di sicurezza
- collegamenti verticali collegati al parcheggio interrato
- scale di sicurezza
- percorsi principali interni



rimanendo al piano terra, delimitano il confine tra la parte pubblica con quella "privata" dell'interno del municipio e permettono di accedere ai lati nord e sud del municipio.


Un corridoio posto a metà dei volumi ad L permetterà poi di accedere ai vari uffici comunali, se percorsi interamente ci si ritroverà in prossimità dell'uscita che si affaccia sul parco. Tali corridoi sono larghi due metri, al fine di garantire il passaggio di diverse persone contemporaneamente. Ai piani superiori, il sistema è il medesimo.


Nell' auditorium due percorsi esterni tra il primo e il secondo involucro garantiscono il passaggio nei vari punti dell' auditorium in uno spazio valorizzato da diversi giochi di luce indiretta dettati dalle piccole vetrate che corrono lungo la forma dell' involucro esterno. Grazie a questi percorsi, si accede alle balconate poste ai lati dalla grande sala; fino ad arrivare in fondo dove si può accedere alla grande sala dove si può scendere tramite 3 percorsi interni. Al piano superiore, lo stesso sistema è stato previsto per accedere alle balconate riservate.

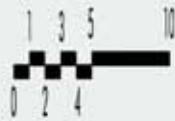
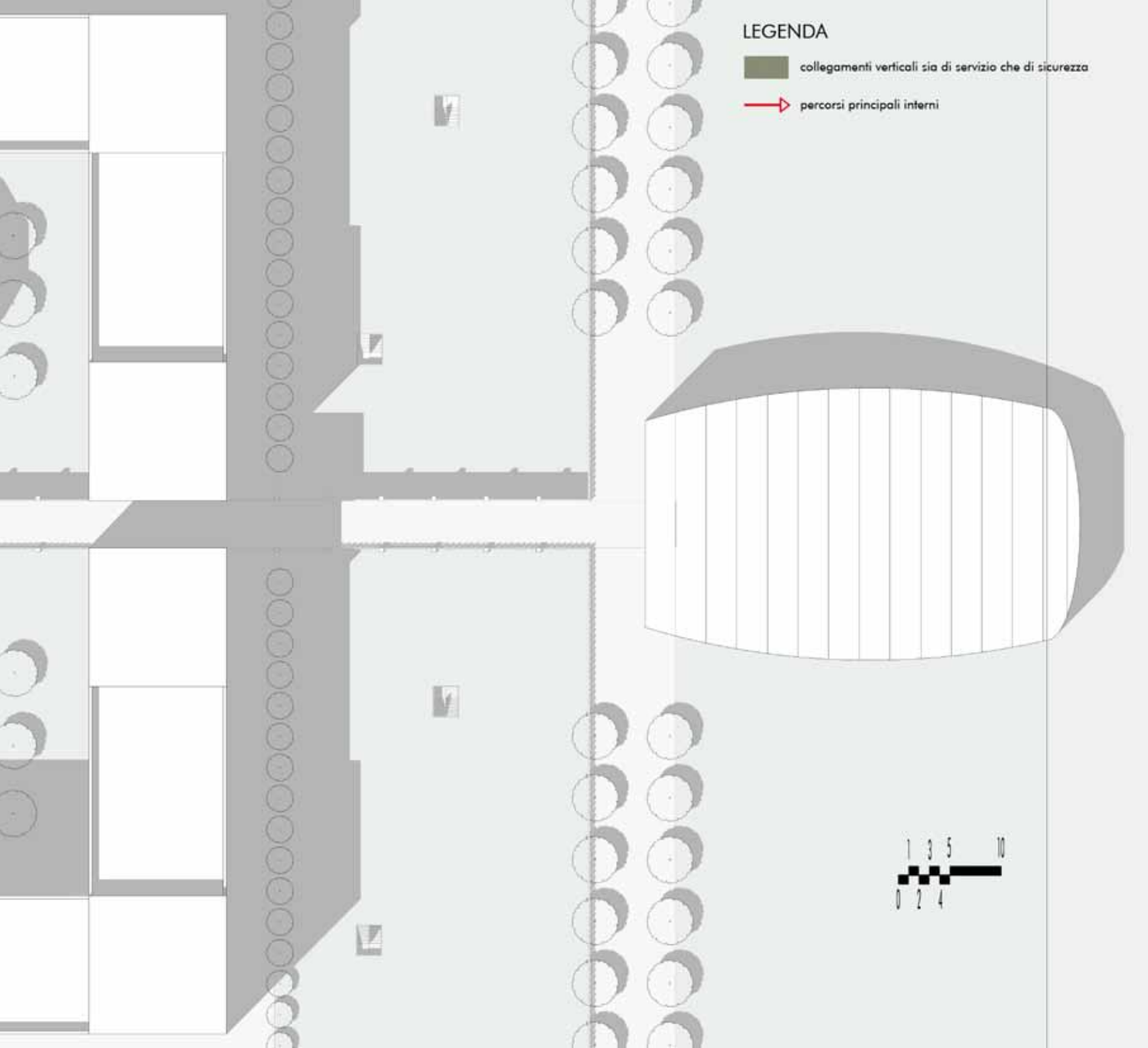


133. Pianta nono piano, +36.00 m

LEGENDA

 collegamenti verticali sia di servizio che di sicurezza

 percorsi principali interni

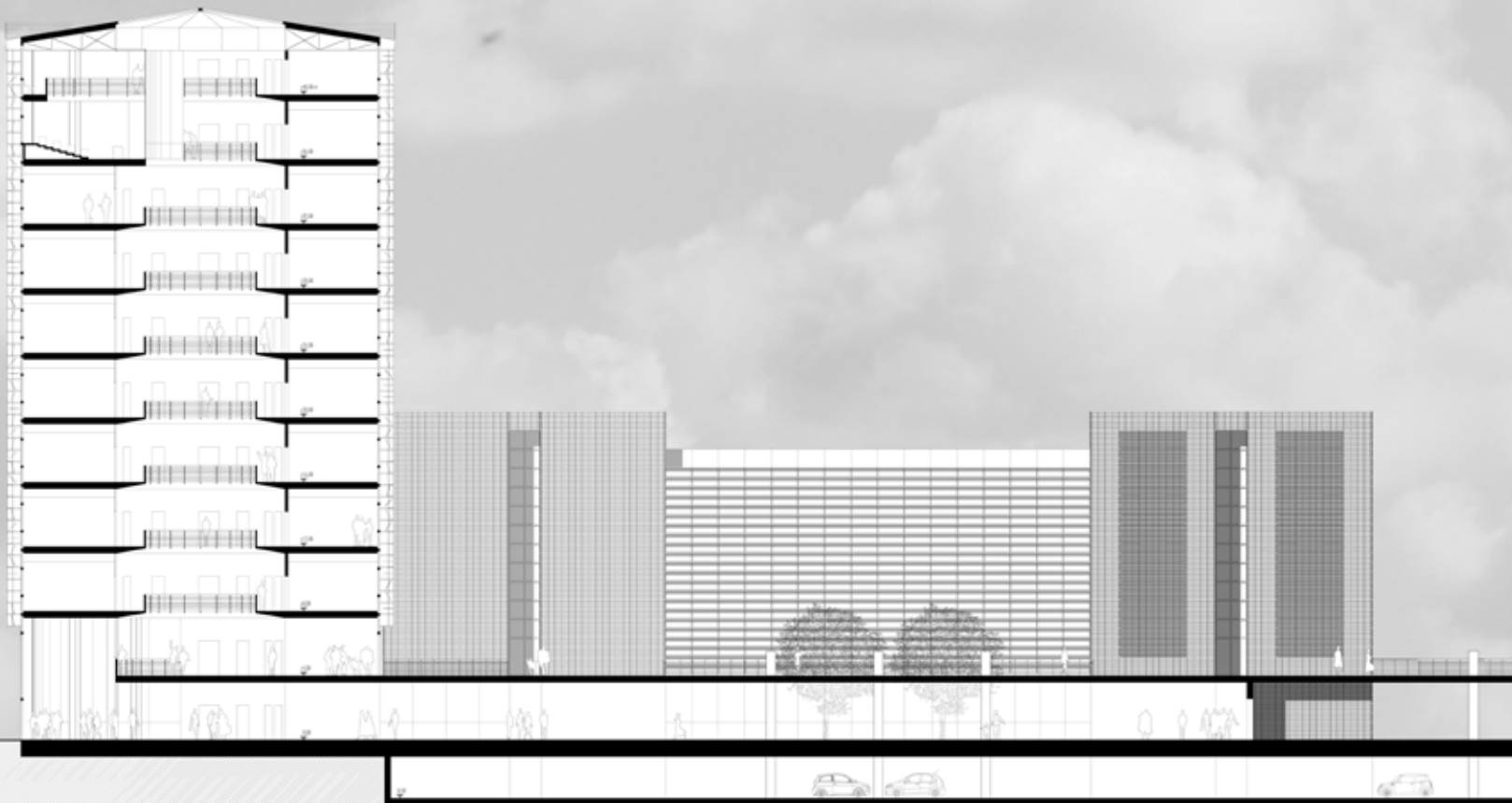


COLLEGAMENTI VERTICALI

Le scale di collegamento verticale nel volume dell'ex gasometro sono posti in mezzeria nei due spicchi centrali, i due vani ascensori sono invece compresi nello spicchio nel quale sono inseriti anche i servizi pubblici. Le scale di collegamento fungono anche da uscite di sicurezza, per ottimizzare lo spazio disponibile ricavato.

Negli edifici ad L i blocchi di risalita sono posti simmetricamente a formare un quadrato immaginario; comprendenti di due ascensori e della scala di servizio (larghi 2,1 metri) larga per ogni vano (per un totale di 16 ascensori e otto scale). A supporto di questi vani, ogni circa 25 metri, sono posti esternamente dagli edifici, vani composti dalle scale di sicurezza e locali tecnici (larghi 1,6 metri), che possono essere utilizzate però dagli operatori interni.

Si è deciso perciò di avere due tipologie di scale, una per il pubblico ed una per il privato (di cui una di sicurezza), per

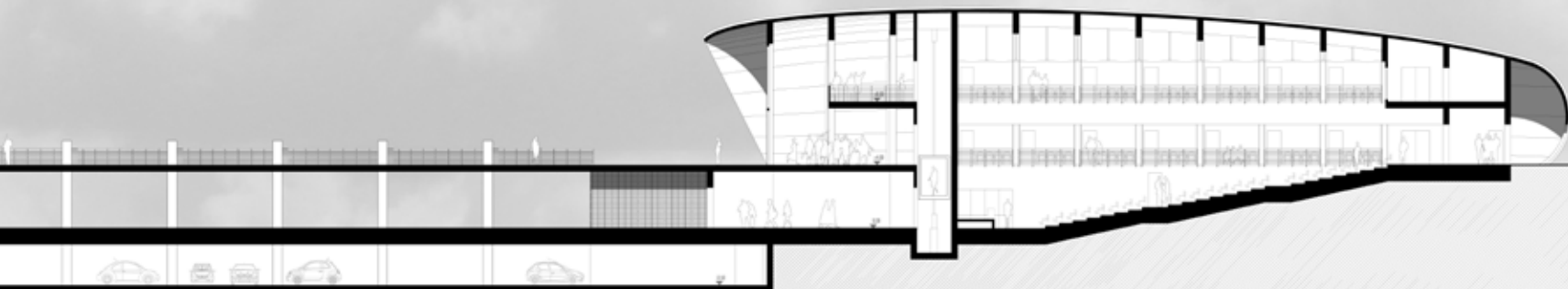
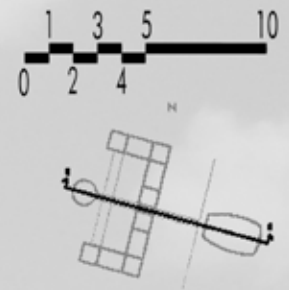


garantire un miglior flusso di persone negli edifici; data la presenza di solo 5 livelli in altezza ma di una lunghezza degli edifici molto elevata (63 metri per lato).

Gli 8 blocchi di servizio collegheranno direttamente il parcheggio privato agli uffici. Le risalite per il pubblico sono 4 anch'esse poste simmetricamente al percorso pubblico principale di progetto. Tali risalite portano in un'area coperta ma all'esterno degli edifici che si affacciano nella fascia verde del parco Tarello. 4 vie di fuga sono poste all'interno del parcheggio ed arrivano a quota superiore in mezzo alla fascia verde.

All'interno dell'auditorium i blocchi principali, composti da due corpi scale e tre ascensori, sono visibili dalle 2 hall, poste di fronte al visitatore che entra nel complesso. Altri due corpi scale sono posti in prossimità delle uscite di sicurezza in fondo ai percorsi che servono le balconate.

134. Sezione sull'asse di progetto



5.2 Destinazioni funzionali

L' ORGANIZZAZIONE GLI UFFICI

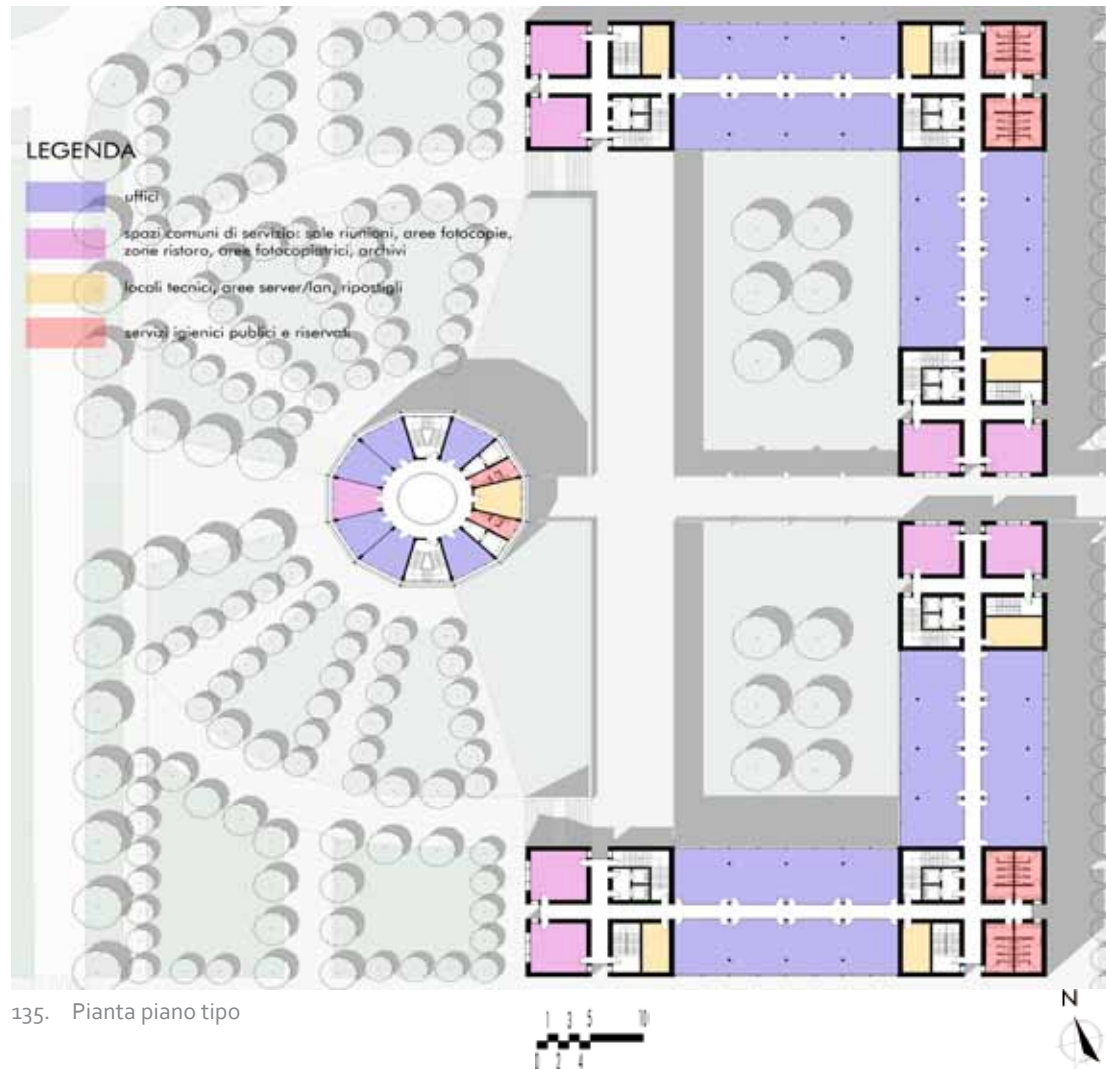
Le funzioni dell' edificio sono interamente composte dai vari settori dell' amministrazione comunale e locali a supporto di essi. Nel volume a torre dell' ex gasometro sono divisi per spicchi ricavati dalla forma do decagonale preesistente, di cui 6 ad uffici (ogni spicco è circa 25 metri quadrati). A completare i due spicchi del corpo scale, i due del vano ascensore-servizi pubblici, ed una vano tecnico e/o di servizio. Ai primi due piani, in prossimità dei due ingressi dell' hall in parte a doppia altezza, piccoli punti d'informazione a servizio della struttura. In questo volume troviamo settori come l'area programmazione, l'area sicurezza, l'area direzione, l' area avvocatura, l' area UDS sindaco, il locali CED informatici e le sale dei gruppi consiliari.

Gli edifici nord e sud sono caratterizzati dalla presenza della maggior parte dei settori della struttura. Le torrette in laterizio chiuse sono pensate, oltre che per l' ubicazione dei vani scale ed ascensori, come zone dedicati a locali tecnici, di pulizia, server. I servizi sia pubblici che riservati sono posti nell'angolo

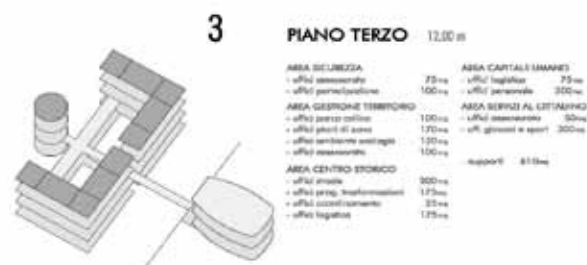
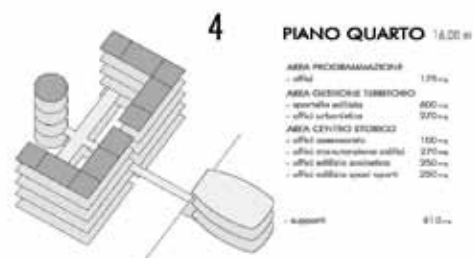
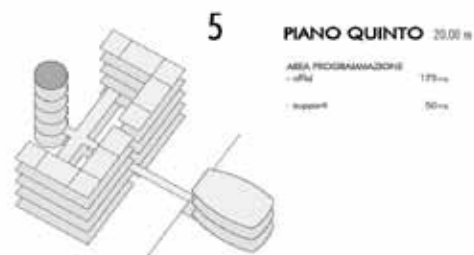
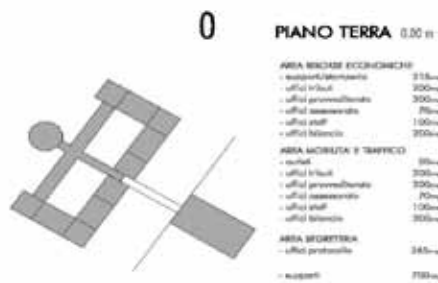
degli edifici ad L, alle estremità verso il lato corto dell' edificio si aprono parzialmente per consentire l' illuminazione per locali destinate ad aree riunioni, archivi, zone fotocopiatrici e di ristoro comuni per ogni ufficio presente a quel livello.

Nell' edificio nord troviamo settori come l'area centro storico, area pubblica istruzione, area famiglia e persone, l' area risorse economiche.

Nell' edificio sud troviamo settori come l' area gestione e territorio, l' area servizi al cittadino, area attività economiche, area mobilità e traffico, l'area segreteria.



135. Pianta piano tipo





LA SALA CONSILIARE

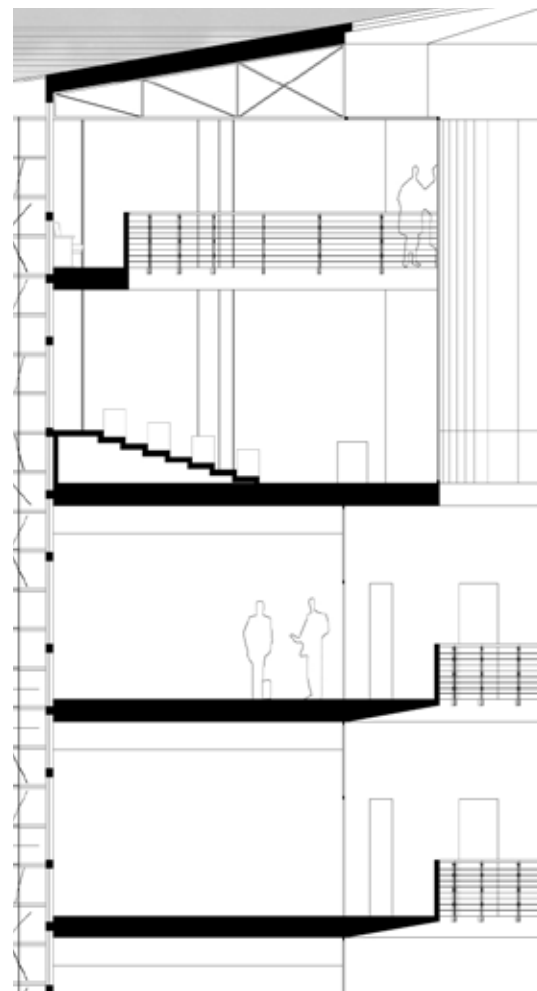
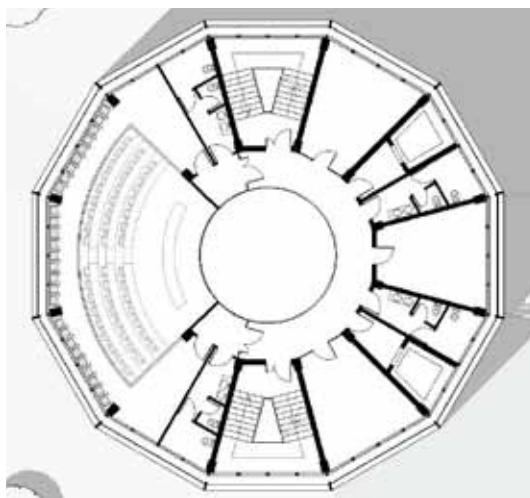
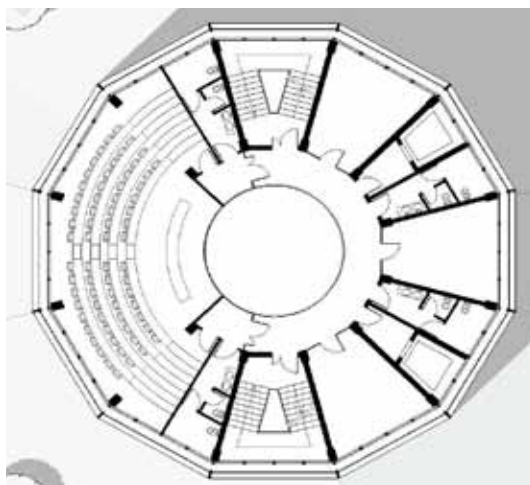
La sala consiliare è posta al penultimo piano, al nono piano ad un'altezza di 36 metri di altezza. Si può accedere mediante le due entrate poste ai lati della sala, a forma maggiormente aperta man mano che ci si avvicina al perimetro esterno in prossimità delle sedute dei consiglieri comunali fino ad arrivare alla parte maggiormente stretta man mano che ci si avvicina al centro dell'edificio dove risiederanno la giunta e il sindaco.

Le sedute sono rialzate rispetto all'oratore, per garantire una miglior vista e distribuzione. Composta da quattro spicchi del gasometro, la sala è circoscritta in un'area di circa 175 mq, comprendente di ingressi e dei due servizi pubblici quali comunicano con la zona filtro d'entrata, ma non ancora dentro alla sala consiliare.

La sala consiliare è per la maggior parte a doppia altezza, al fine di percepire al fruitore l'importanza spaziale del luogo in cui risiedono. Questo permette anche di posizionare il pubblico qualora volesse partecipare alla seduta del consiglio comunale, sopra alle se-

dute della sala sottostante tramite un apposito ballatoio che corre lungo i tre lati esterni della sala, con annesse sedute sul lato più lungo. Si può accedere tramite due accessi posti al decimo piano a quota 40 metri integrati anch'egli da servizi pubblici, ed un filtro d'ingresso ad ambo i lati.

La parete di divisione che separa la sala consiliare dal cono vuoto al centro dell'ex gasometro è in vetro, al fine di garantire una maggior illuminazione possibile ed una trasparenza del servizio pubblico.



136. Pianta e sezione della sala consiliare

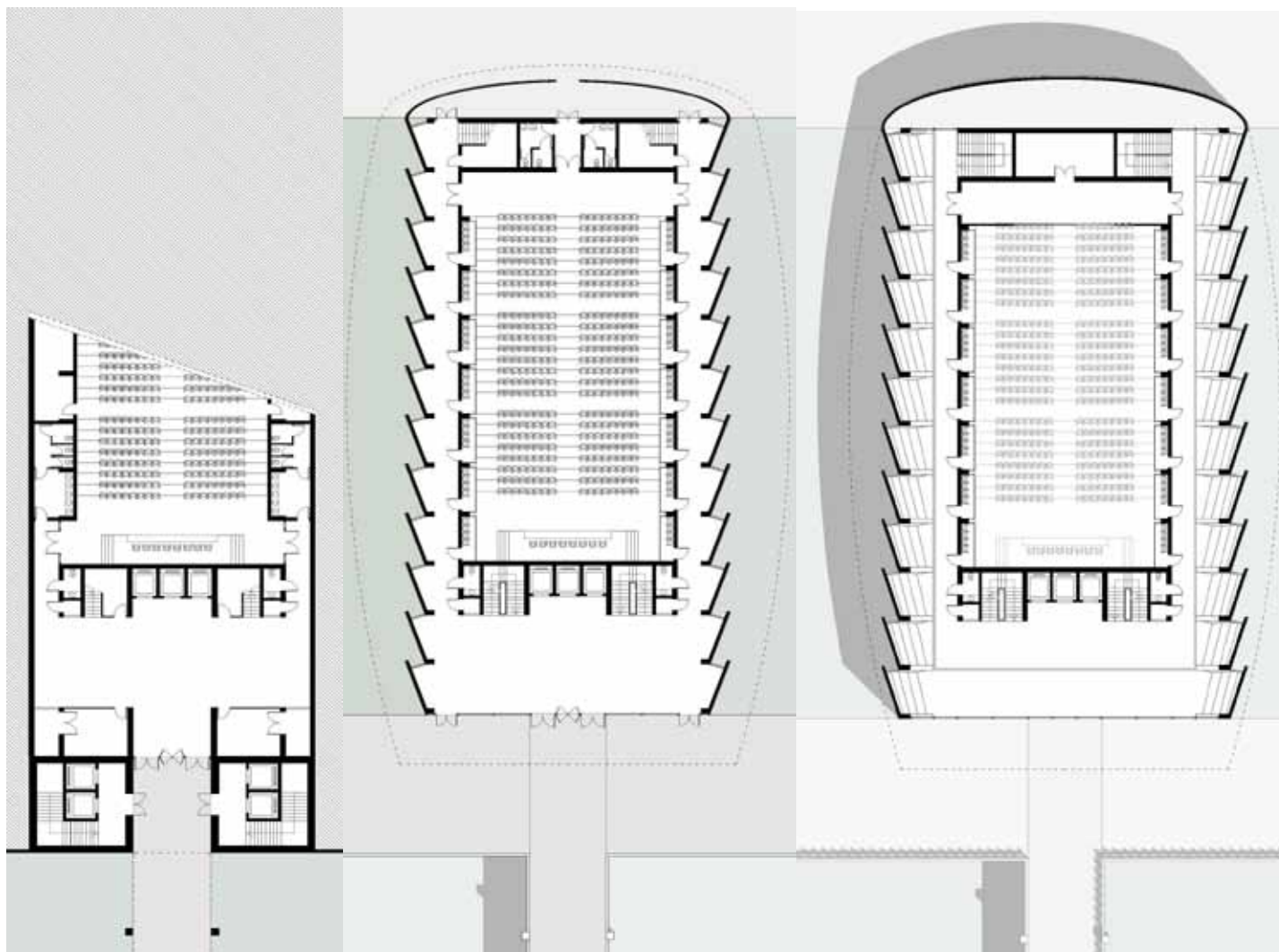
L' AUDITORIUM

L' auditorium è composto da due hall poste simmetricamente una sopra l' altra a due altezze diverse ed avendo due entrate diverse. All'interno delle hall si possono trovare i sistemi di collegamento verticale, biglietterie, servizi pubblici e i due camminamenti esterni che portano alle sedute. L' hall al primo piano è per metà a doppia altezza, nell' altra metà un ballatoio posto al secondo piano permetterà di collegare la struttura alle balconate poste ad altezza 8 metri. Nell' hall a quota inferiore invece, si trovano due spazi adibiti a guardaroba, dato che l'accesso pubblico più corto avviene tramite le due entrate poste ai lati, in prossimità dei servizi pubblici principali.

La sala principale è composta da 440 posti, divisi da 8 file da 8 poltrone ciascuna, divisi da tre percorsi gradonati che permettono di raggiungere tutte le sedute con estrema facilità.

Posti riservati sono stati pensati ai lati della sala principali: le balconate, come negli antichi teatri, sono isolati dal resto e posti ad un' altezza diversa rispetto alla sala principale

con un accesso dedicato per ognuna delle balconate, al fine di garantire un maggior grado di riservatezza. Ogni balconata è chiusa su tre lati, aperta verso la sala e l' oratore e composta da quattro sedute e guardaroba personale. Se ne possono trovare 14 al primo piano e 14 al secondo. Al primo piano in prossimità delle uscite di sicurezza si possono trovare altri servizi pubblici, mentre al secondo piano verso il retro dell' edificio si trova la sala proiezioni e locali di servizio.



137. Planimetrie dell' auditorium

IL PARCHEGGIO INTERRATO

L' area del parcheggio è diviso in due, uno dedicato al personale mentre l'altro per il pubblico. Il parcheggio pubblico è di 184 posti mentre quello privato di 106.

Venendo dalle uscite che portano a quota strada, gli accessi per i dipendenti previo il superamento delle sbarre tramite un apposito badge. Il parcheggio si sviluppa sotto le due corti interne del municipio, alle estremità invece spazi di servizio ed impiantistica e i collegamenti verticali, poste in coincidenza con le torrette in laterizio ai piani superiori il sistema di distribuzione avviene tramite due arterie principali a doppio senso intervallate da strade a senso unico che servono i parcheggi interni. Proseguendo invece, il parcheggio pubblico si estende sotto la quota della fascia verde, composto principalmente da due strade a doppio senso, intervallate da piccoli stradine a senso unico necessarie a raggiungere i parcheggi interni.

Sarà possibile accedervi tramite due entrate: una in prossimità della prima uscita a destra della rotatoria di Via Malta verso il cavalcavia

mentre l'altra tramite una strada esistente che già porta ai parcheggi seminterrati dell' ufficio "Il Matitone" (sede attuale dell' Unicredit).

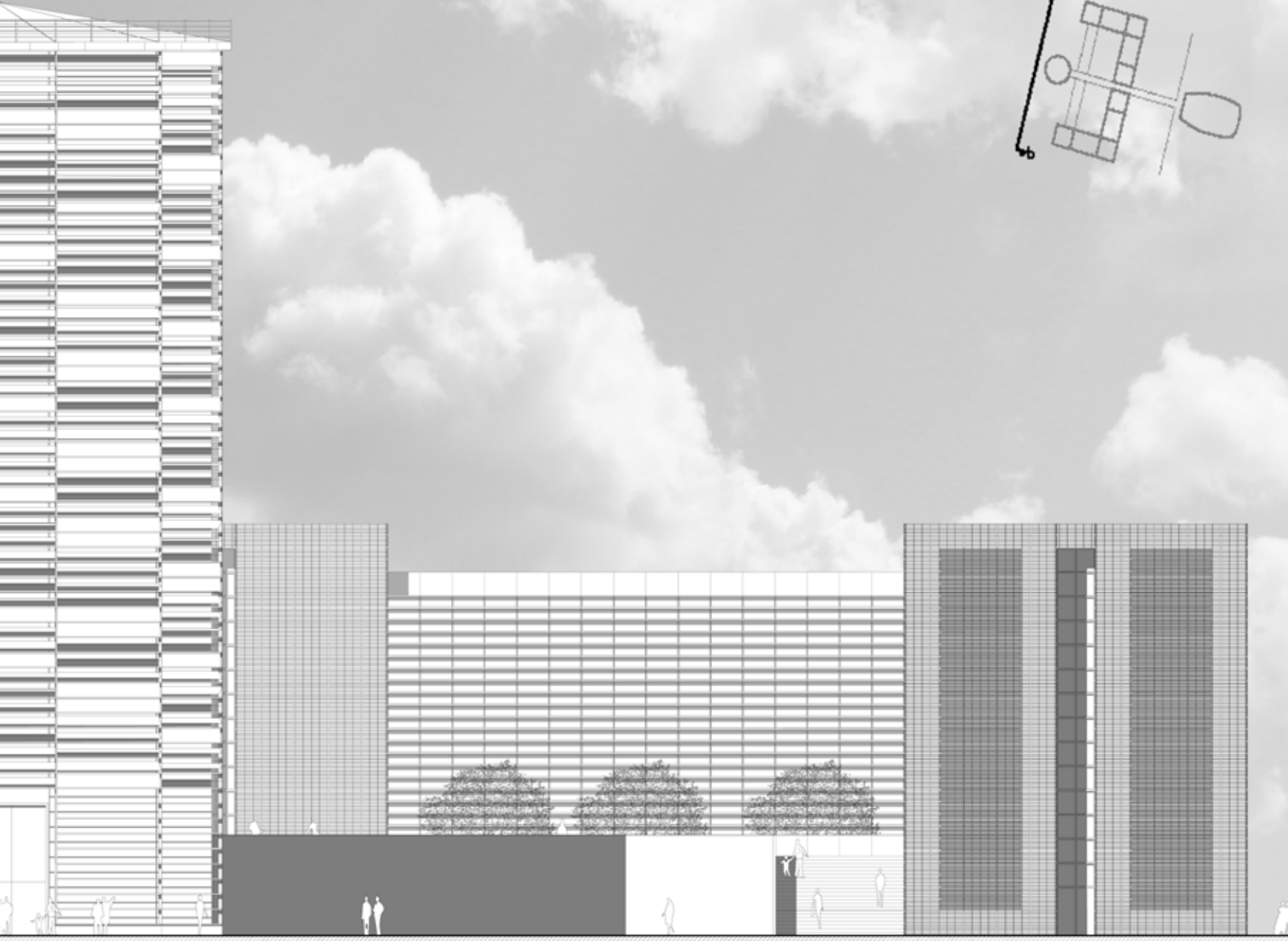
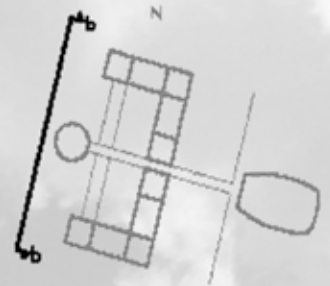
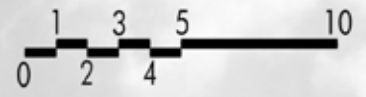


138. Planimetria del parcheggio

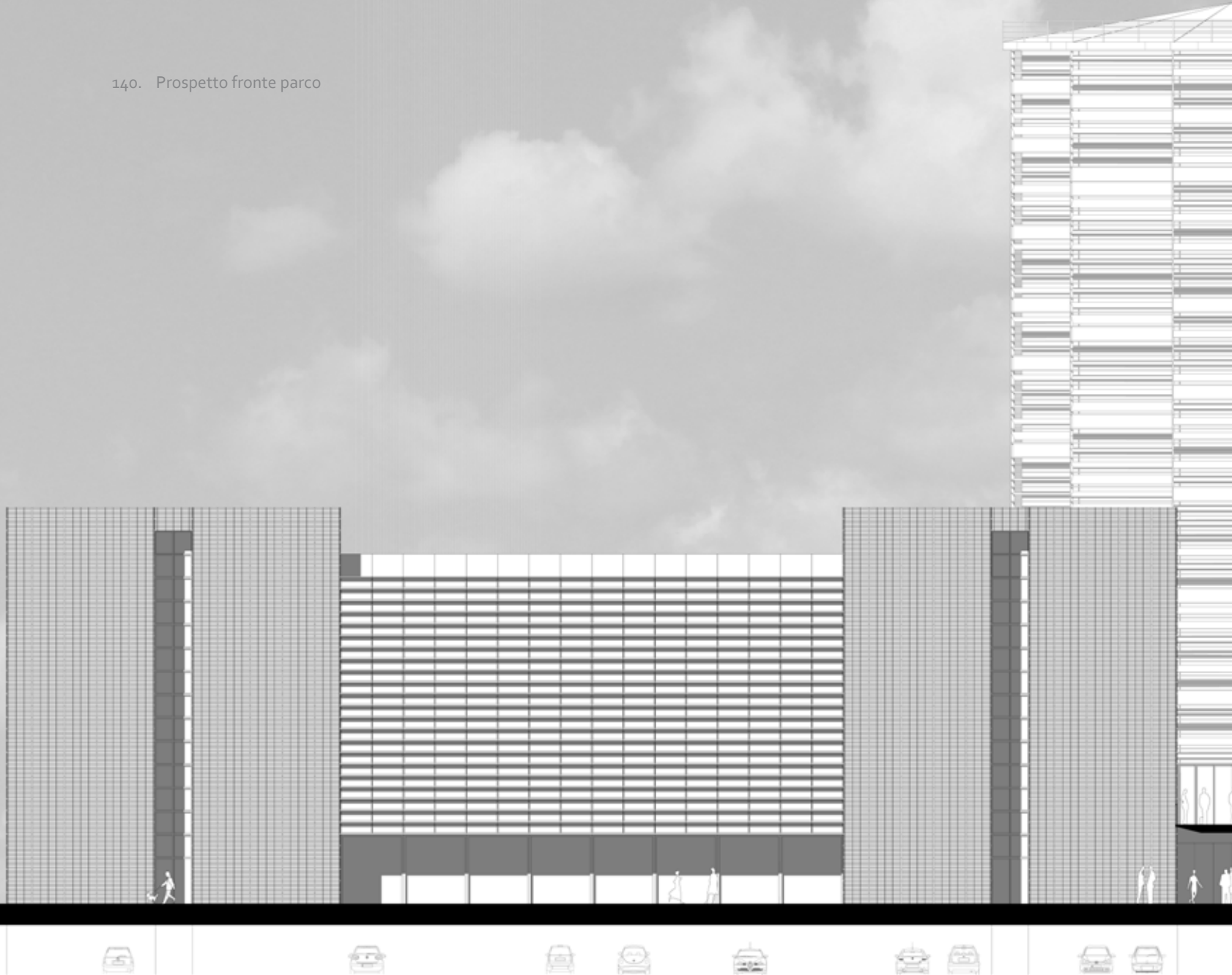
5.3 I prospetti

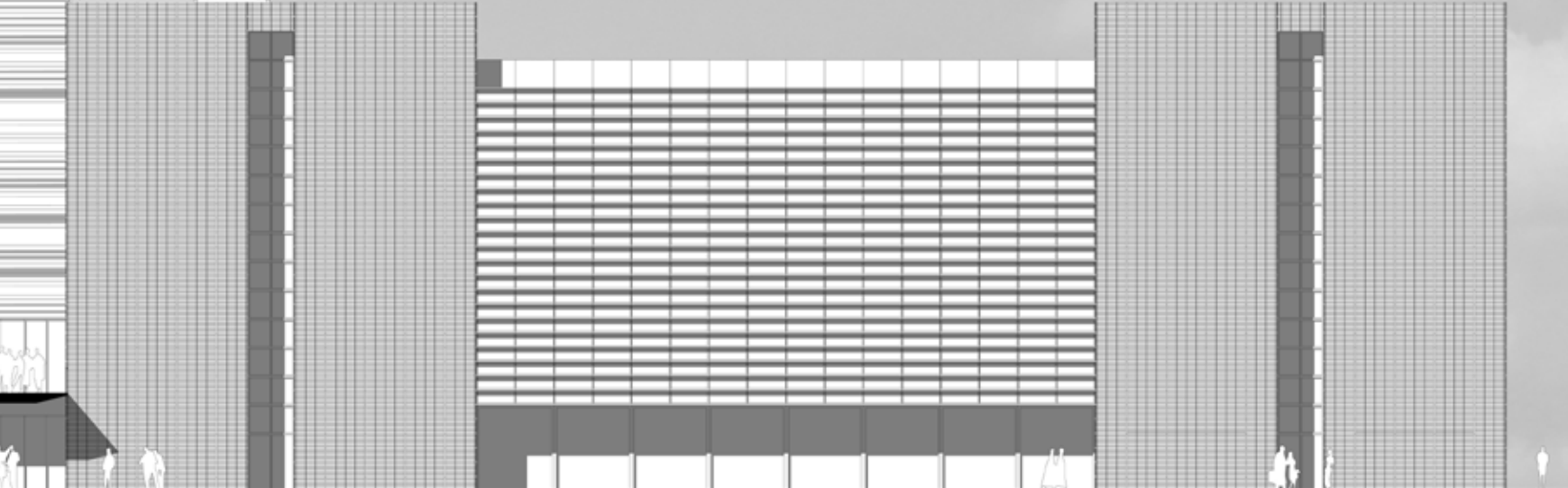
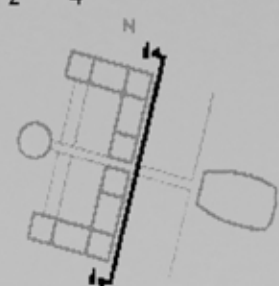
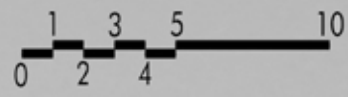
139. Prospetto fronte strada

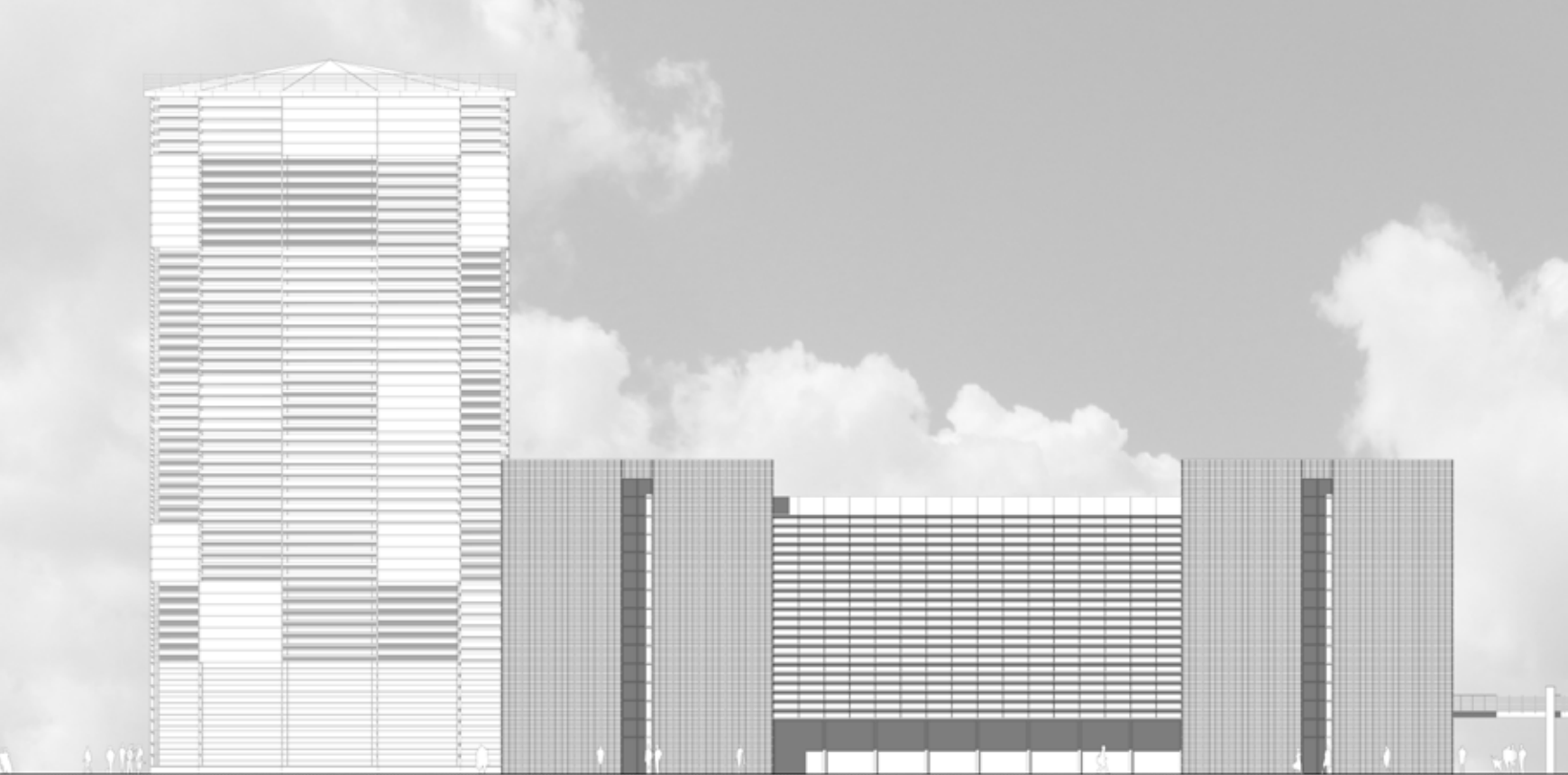




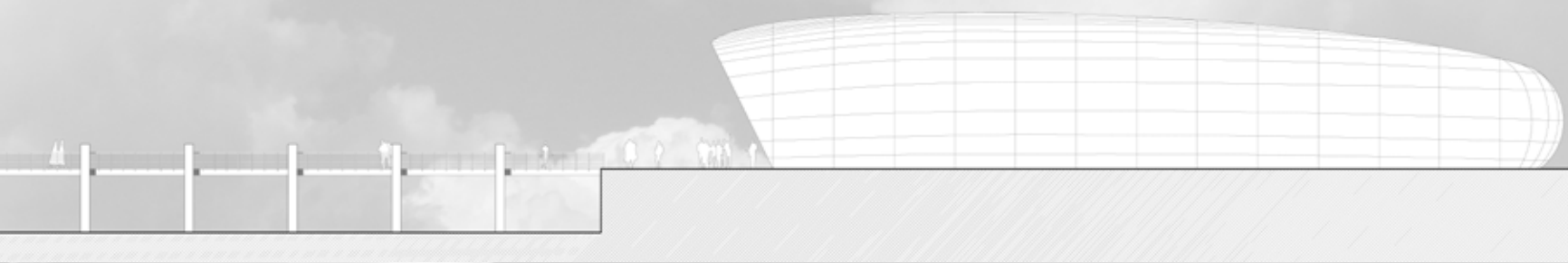
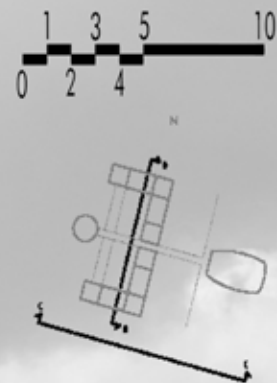
140. Prospetto fronte parco



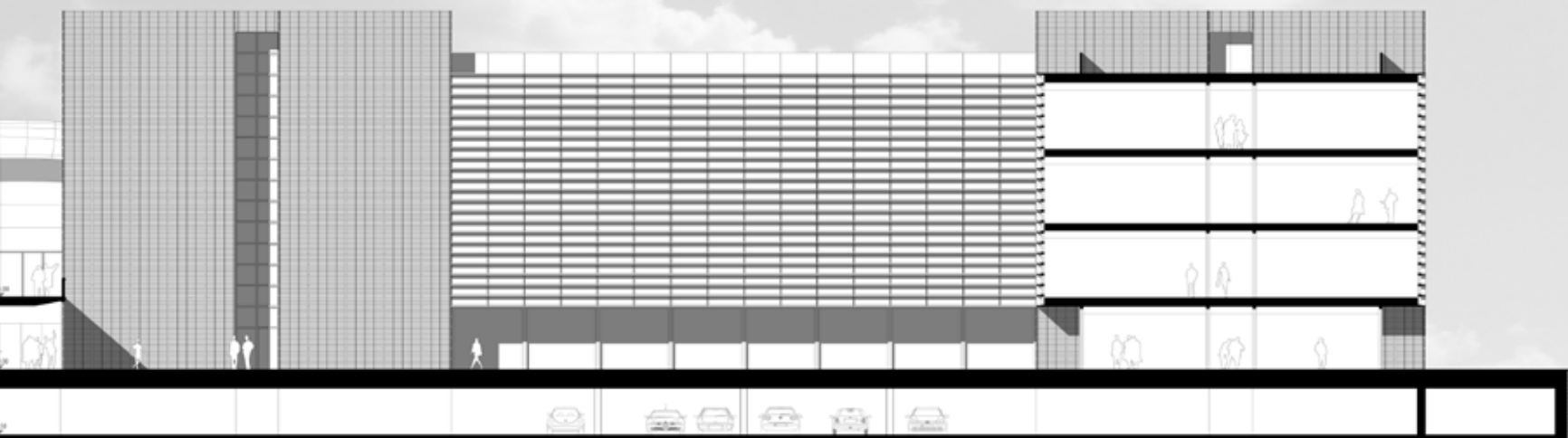




141. Prospetto lungo, lato sud



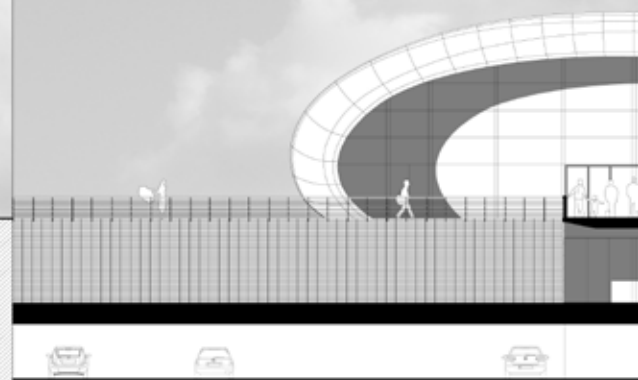
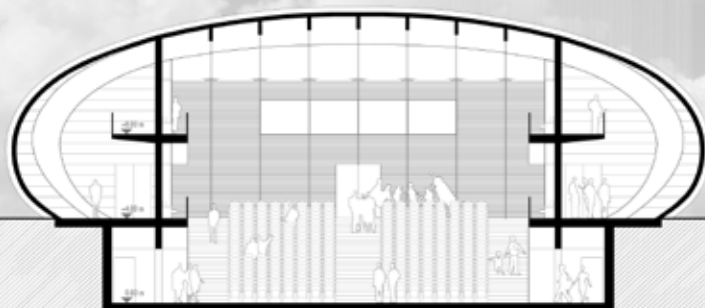
142. Prospetto corte interna, fronte est

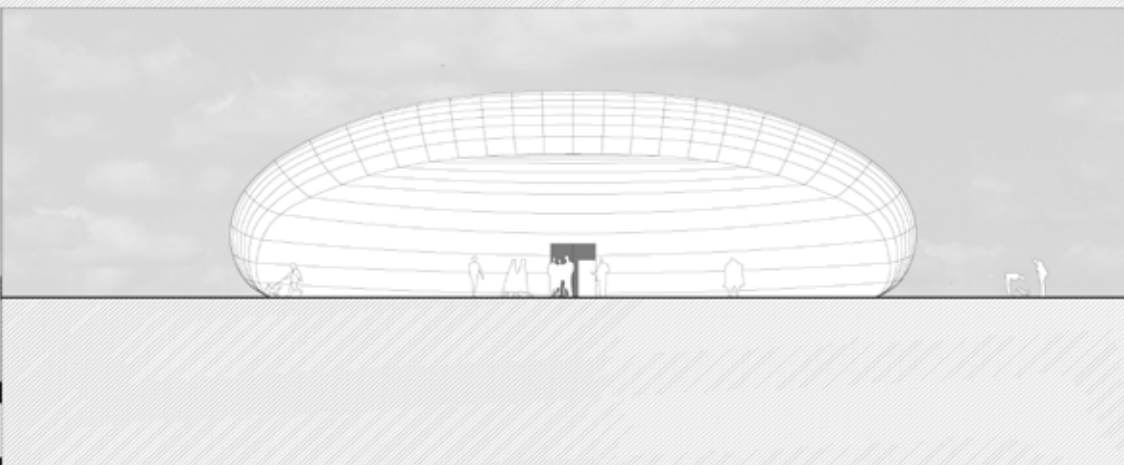
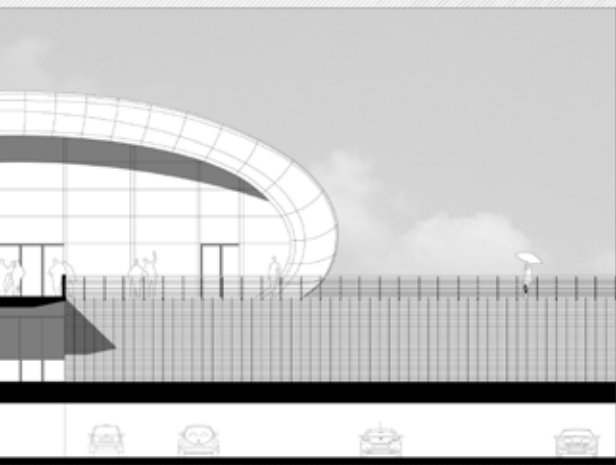


143. Prospetto corte interna, fronte ovest



144. Prospetti e sezione auditorium





5.4 La struttura degli involucri

CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE DI PROGETTO

La struttura principale della nuova struttura all' interno del gasometro è in acciaio. La scelta di adottare pilastri e trave in acciaio è stata dettata dalla possibilità semplificare l' operazione di costruzione della nuova struttura senza l' impiego di tecnologie come il calcestruzzo che comporterebbero difficoltà di pose in opera rispetto alla già preesistente struttura in ferro. Il sistema costruttivo a secco si contrappone alle tecniche costruttive tradizionali, che impiegano leganti, come malte, cementi, colle, ecc., poiché le strutture vengono assemblate meccanicamente in cantiere a strati funzionali.

Questo metodo d' intervento presuppone che tutti i componenti da assemblare vengano direttamente forniti, secondo progetto esecutivo, da fabbriche specializzate e siano quindi, una volta confluiti in cantiere, già collaudati e dotati di certificazione.

Il cantiere diventa quindi luogo dell'assemblaggio di componenti di alta qualità, in cui operai specializzati compongono quello che

è un "sistema meccanico", tutto realizzato a priori dal progettista, senza perciò entrare in contatto con la tecnologia già esistente.

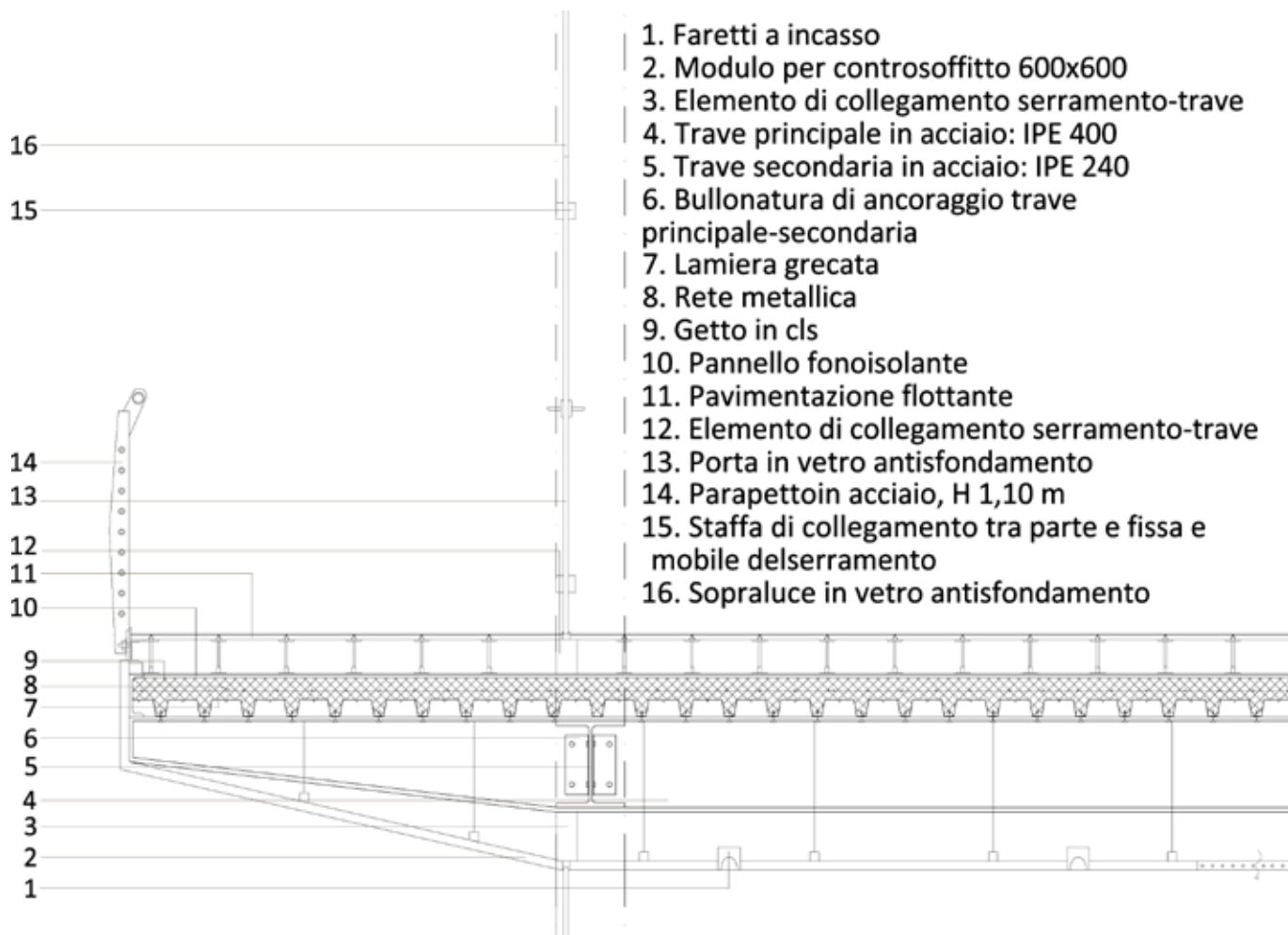
Questo perché il sistema costruttivo a secco si basa sulla prefabbricazione dei componenti. Ogni componente verrà prefabbricato in stabilimento con la massima precisione e con tempi prestabiliti.

Questo tipo di realizzazione consente di poter avere ogni componente già completo di impianti e rivestimenti ed inoltre di poter avere una previsione sia sui costi di messa in posa che sui tempi.

Il progetto realizzato permette di poter mandare in produzione tutti gli elementi e di ottimizzare i tempi di consegna in cantiere. L'ulteriore vantaggio è nei tempi ridotti in quanto non vi saranno ancora, in cantiere, i periodi di asciugatura degli elementi costruttivi.

Per queste ragioni anche gli edifici ad L utilizzeranno lo stesso sistema costruttivo, ipotizzato in travi principali IPE 400 e pilastri HEB 300.

La scelta di adottare strutture in acciaio è stata anche dettata dal fatto che la vecchia struttura del gasometro è composta da profilati in



145. Dettaglio costruttivo interno degli uffici del volume dell'ex gasometro

ferro: per relazionarsi a questa struttura dando una continuità tipologica e di materiali, si è scelto di operare sempre con una tecnologia a secco con l'uso di metalli prefabbricati. Due strutture che si differenziano sia per età, ma che sono di ugual natura.

L'auditorium adotterà una tipologia sempre a secco, ma con pilastri il legno e travi lamellari; questo sia per semplicità costruttiva, ma anche per rendere questo ambiente armonioso e ben isolato acusticamente al tempo stesso.

Il raffrescamento sarà ad aria negli spazi dei controsoffitti (alti 50 cm circa) mentre all'interno della pavimentazione flottante l'impianto di riscaldamento sempre ad aria.

Gli impianti di condizionamento e riscaldamento ad aria sono sistemi volti a garantire il massimo comfort ambientale.

Attraverso l'impiego di questi impianti, si ha la possibilità di controllare la temperatura, regolare l'umidità, filtrare l'aria immessa e diffonderla uniformemente nel locale.

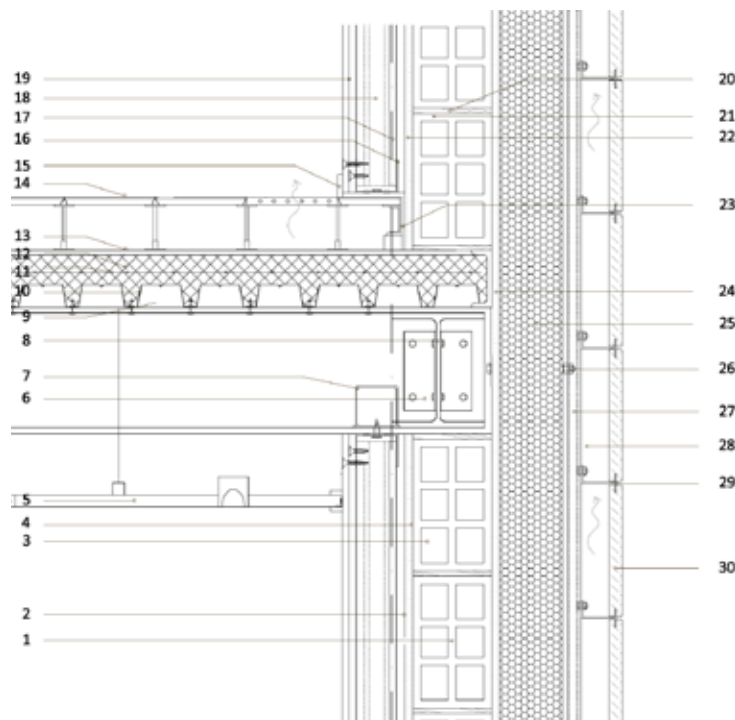
Le condotte dell'aria possono essere rivestite con apposito materiale termoisolante o realizzate con pannello pre-isolato, senza limiti

costruttivi.

Il basso impatto estetico degli impianti di condizionamento e riscaldamento ad aria, come quello acustico, è sempre un fattore fondamentale, da tenere in considerazione al pari di quello funzionale. Altri sistemi di ventilazione forzata, specie negli ambienti chiusi (come i parcheggi interrati), potranno essere previsti a supporto.

All'interno del controsoffitto gli impianti di illuminazione.

Per la copertura del gasometro si conserveranno le 12 capriate in ferro, non appoggiate però all'anello centrale ora tolto, ma alle sei coppie di pilastri della nuova struttura. Integrate alle capriate, un lucernario permetterà di illuminare i ballatoi del sistema distributivi di tutti i livelli dell'auditorium fino ad arrivare ad essere percepito dall'hall del primo piano.



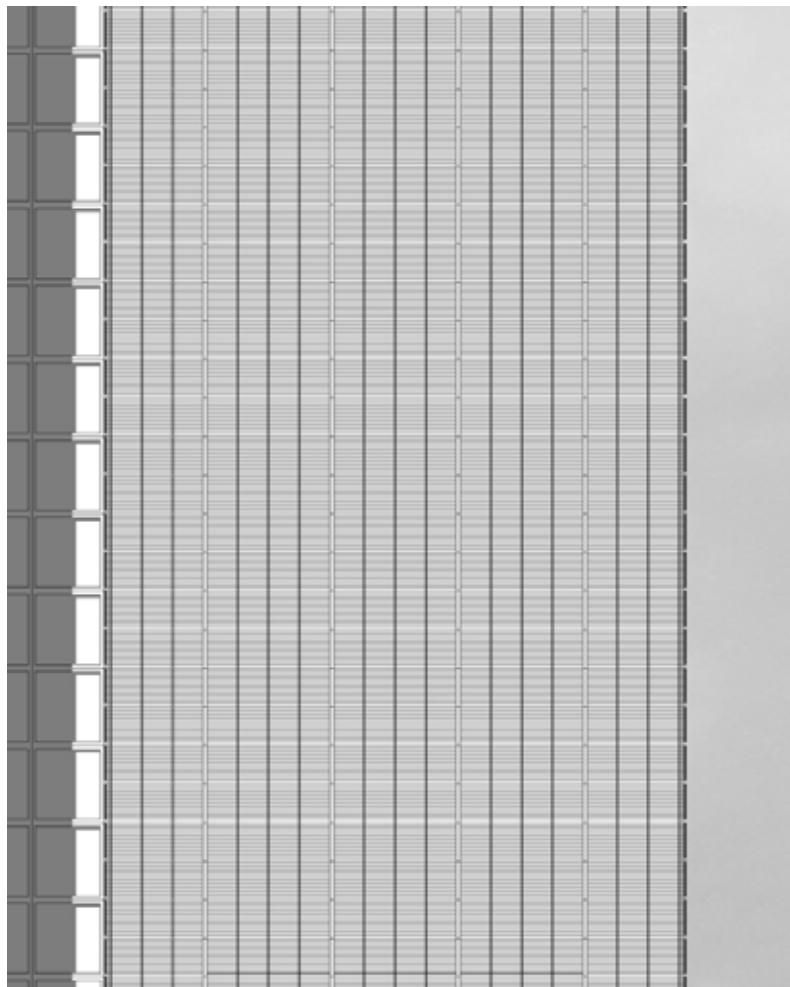
1. Trave principale in acciaio: IPE 400
2. Pilastro in acciaio: HEB 300
3. Piastra di collegamento
4. Pannello termoisolante
5. Modulo per controsoffitto 600x600
6. Bullonatura di ancoraggio trave principale-secondaria
7. Tubolare in acciaio 80x80x3
8. Trave secondaria in acciaio: IPE 240
9. Punti di saldatura trave-lamiera
10. Lamiera grecata
11. Rete metallica
12. Getto in cls
13. Pannello fonoisolante
14. Pavimentazione flottante
15. Battiscopa
16. Profilato in acciaio ad U per controparete in cartongesso
17. Profilato in acciaio a C per controparete in cartongesso
18. Pannello termoisolante
19. Doppia lastra in cartongesso
20. Malta
21. Laterizio forato
22. Intonaco
23. Materiale fonoisolante
24. Intonaco
25. Pannello termoisolante
26. Staffa di fissaggio dell'orditura verticale di ventilazione
27. Struttura a montanti in acciaio
28. Camera di ventilazione
29. Squadretta di supporto in acciaio
30. Strato di rivestimento esterno in cotto

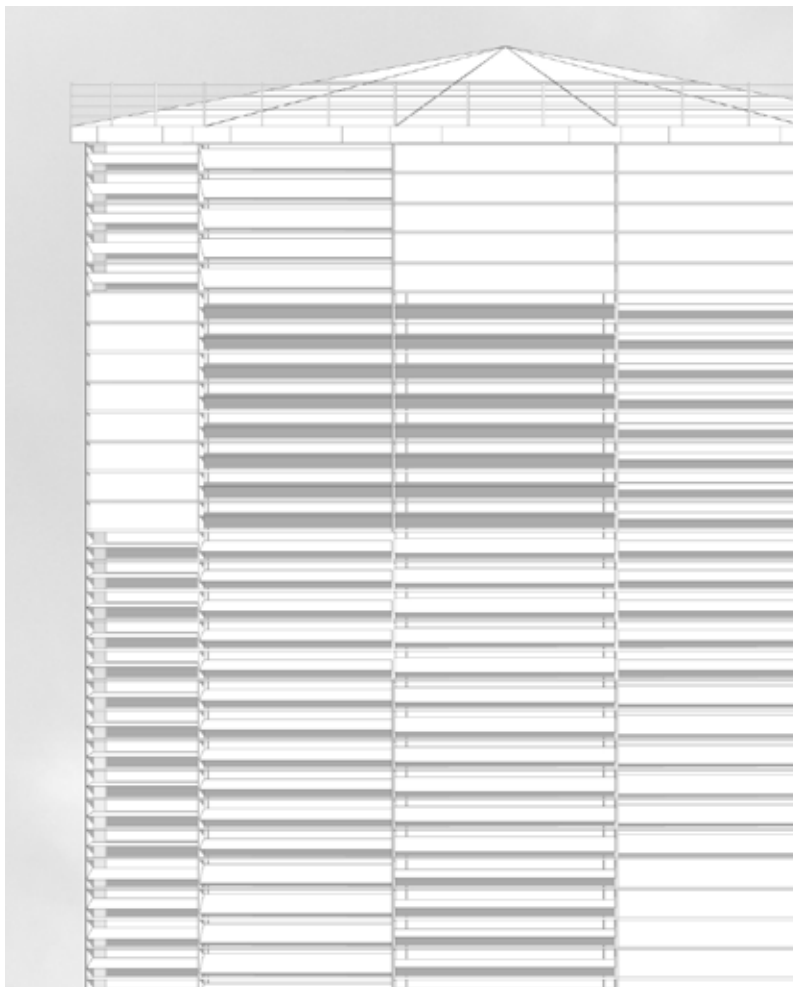
146. Dettaglio costruttivo dei blocchi servizi

LE DOPPIE PELLI COME ELEMENTO D' UNIONE: IL SISTEMA DELLE FACCIATE

Un'ottima soluzione per migliorare le prestazioni termiche, tecniche e architettoniche dell'involucro è rappresentato dal sistema energetico delle facciate a doppia pelle, atte a creare un microclima interno ed una qualità dell'aria indoor migliore rispetto ad un sistema di rivestimento tradizionale.

Una facciata interamente costituita da componenti vetrate, ha generalmente valori di trasmittanza termica notevolmente inferiori rispetto alle pareti opache, causando dunque un incremento delle dispersioni di calore in inverno (a meno dell'utilizzo di vetrate ad elevate prestazioni, come vetri basso emissivi, vetri camera con gas inerti, etc.). Questo fatto, dovuto alla ridotta trasmittanza termica, provoca una diminuzione della temperatura superficiale interna, durante la stagione fredda, rispetto alla temperatura dell'aria, creando condizioni di discomfort nell'ambiente indoor. Tale fenomeno è però insito nella tecnologia e nella formazione del vetro: infatti, un apporto gratuito di energia solare





conduce ad un elevato risparmio energetico, diminuendo il fabbisogno termico dovuto al riscaldamento e riduce la necessità di illuminazione artificiale, ma produce fenomeni legati all'abbagliamento e al surriscaldamento durante la forte irradiazione solare nei periodi estivi. Un ampio aiuto alla progettazione è dato dunque dall'utilizzo di facciate continue, della cui famiglia fa parte la tipologia delle facciate a doppia pelle.

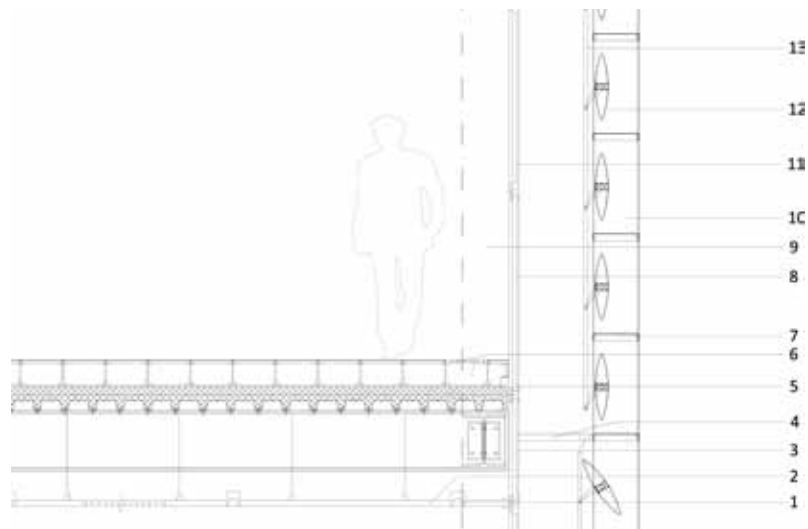
Dunque, l'ottimizzazione della gestione energetica degli edifici, la conseguente riduzione dell'impatto ambientale e la ricerca di un elevato comfort interno hanno favorito lo sviluppo e l'applicazione di soluzioni innovative nell'ambito delle chiusure esterne. Si tratta infatti di tre tipologie applicate agli edifici, sia in caso di ristrutturazione o riqualificazione dell'esistente, sia in caso di nuova costruzione: facciata a doppia pelle a tutta superficie, a canali, a singoli elementi.

Il sistema verrà adottato per il municipio in progetto. L' utilizzo della doppia pelle, per ogni volume di progetto, segna inequivocabilmente un elemento d' unione tra tutte le facciate di ogni edificio che, anche se sus-

sistono variazioni tipologiche e costruttive, entrano comunque in stretta relazione tra di loro. Anche nel sistema di ombreggiamento, pur utilizzando materiali diversi, sono pensati per essere messi in relazione integrandoli proporzionalmente; impiegando la stessa tecnologia: i brise soleil.

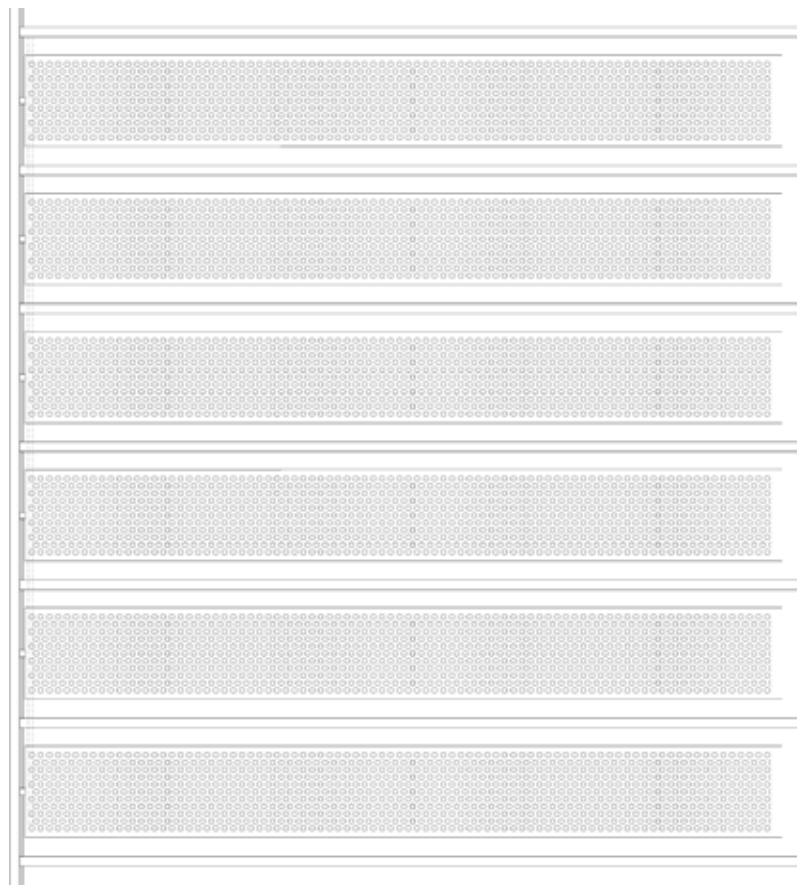
L' elemento preesistente, la struttura in ferro del contenitore che una volta era tamponata per impedire al gas di fuoriuscire, viene aperta togliendo le lastre in ferro che una volta fungevano elemento di chiusura. Così facendo, la vecchia struttura del gasometro si trasforma in una struttura aperta, permettendo alla luce ed all' aria di filtrare attraverso. L' idea iniziale, era quella di riutilizzare queste lastre di chiusura come brise soleil a ombreggiamento della nuova struttura. Purtroppo il carico pesante di queste lastre di ferro, di spessore 5 mm, non permettevano di essere riutilizzate dato il peso specifico di circa 130 kg per pannello.

Per mediare a ciò, verranno utilizzati brise soleil in alluminio monolama microforato, con comando motorizzato, per permettere al brise soleil di muoversi in base ai raggi solari



1. Faretti a incasso
2. Modulo per controsoffitto 600x600
3. Serramento fisso opacizzante in alluminio a taglio termico con vetro camera 4+4 mm basso emissivo-V 16 mm gas argon -V 10 mm cristallotemperato esterno extrachiario, trasmittanza 1,4 W/mq*K
4. tubolare in acciaio di collegamento tra la vecchia struttura e quella nuova, passaggio impianti di motore dei brise soleil
5. Serramento fisso trasparente in alluminio a taglio termico con vetro camera 4+4 mm basso emissivo-V 16 mm gas argon -V 10 mm cristallo temperato esterno extrachiario, trasmittanza 1,4 W/mq*K
6. Bocchetta uscita aria calda
7. Profilato a C, elemento orizzontale persistente in ferro
8. Serramento fisso trasparente in alluminio a taglio termico con vetro camera
9. Pilastro HEB 300
10. Struttura verticale persistente in ferro
11. Serramento apribile trasparente in alluminio a taglio termico con vetro camera 4+4 mm basso emissivo-V 16 mm gas argon -V 10 mm cristallo temperato esterno extrachiario, trasmittanza 1,4 W/mq*K
12. Brise soleil in alluminio
13. Montante guida dei brise soleil

147. Facciata degli edifici a torre in laterizio



Lamiera di alluminio pressopiegata microforata con fori da 5 mm passo 8 mm preverniciata RAL standard, dimensioni 470x90mm, lunghezza 6 m, comando motorizzato

148. Facciata del nuovo involucro del gasometro

che cambiano in base all'ora della giornata. Hanno una dimensione di 47 x 9 cm per una lunghezza di 6 metri. Questi microfori permettono una maggior lunghezza grazie al suo esile peso (normalmente i classici brise soleil sono di circa 3 metri di lunghezza, ma al progetto erano necessaria una lunghezza di 6 metri dato che ogni lato del gasometro è lungo 6 metri), e permette un irraggiamento maggiore.

Questi elementi, verranno agganciati e supportati dalla struttura preesistente in ferro, integrandosi completamente nello spazio lasciato dallo smantellamento dalle vecchie lamiere di tamponamento in ferro.

Distanziate di 50 cm l'una dall'altra, emerge la facciata della struttura interna del volume a torre, completamente vetrata, composta specificatamente da serramenti in alluminio a taglio termico con vetro camera 4+4 mm basso emissivo, 16 mm gas argon, 10 mm cristallo temperato esterno extrachiaro, con valore di trasmittanza K minimo pari a 1,4 W/mq*K. Stesso tipo di serramento dovrà essere utilizzato negli edifici ad L, per ridurre il più possibile la dispersione di calore. Le faccia-

te si integrano con brise soleil in terra cotta, adottando un sistema fisso senza motorizzazione, per la volontà sottolineare la presenza dei due edifici come volumi posti a protezione del nuovo gasometro. Sono posati ogni 50 cm in altezza ed ogni 1,65 metri in lunghezza, per uno spessore di 5 cm e larghezza 20 cm. La facciata delle torrette di servizio sono di tecnologia ventilata, con rivestimento in terracotta. La caratteristica distintiva del sistema facciata ventilata è la creazione di una "camera d'aria in movimento" tra la parete rivestita e il paramento esterno di rivestimento. La scelta è ricaduta su questa tecnologia perché si voleva ottenere un miglior isolamento dell'edificio, una riduzione dei ponti termici, aumentare il comfort estivo, migliorare la tenuta all'acqua della facciata, l'acustica ed avere una facciata viva e naturale. Tali elementi sono posate su guide di sostegno in lega di alluminio fissate alla struttura composta dall'isolante e mattone forato. Il sistema complesso dell'involucro dell'auditorium è ipotizzato, seppur si differenziano per dimensioni, come negli auditorium del Parco della Musica di Renzo Piano; con la dif-

ferenza che la struttura si apre come ad avere delle squame, da dove piccole fasce vetrate garantiscono un'illuminazione indiretta.

L'impiego di un modello complesso geometrico toroidale per i rivestimenti esterni dell'involucro, simile al guscio di uno scarabeo, impongono conseguenze sull'orditura e la conformazione delle strutture in legno lamellare che li sostengono.

Per la copertura, si ipotizza un getto collaborante con lamiera grecata ed il fissaggio con gli elementi di appoggio, la posa dell'orditura metallica principale staccata su cui si inserisce uno strato di isolamento e su cui poggia un piano di tavole di larice, la posa di una seconda membrana di protezione e infine la disposizione di guide per la messa in opera delle lastre di rivestimento in piombo. Questo risulta un materiale incredibilmente vivo; la tecnologia utilizzata per il rivestimento esterno in piombo, l'aggraffatura, è sostanzialmente tradizionale e realizzata accostando i lembi di due lastre che vengono sovrapposti due o quattro volte.

6. Bibliografia

TESTI

A.Rapaggi, G.P.Treccani, Brescia architettura '900, Dabbeni Fedrigolli Fasser, Grafo Edizioni, Brescia, 2008

Contributi di Antonio Rapaggi, Gian Paolo Treccani, Mario Baldoli

C.Simoni (a cura di), La città, la fabbrica, la memoria Dall'Archivio Ugo Allegri le immagini della Brescia industriale di ieri, Grafo Edizioni, Brescia, 2008

Contributi di C. Simoni, M.R. Allegri, A. Taglietti, G. Porta, P.P. Poggio, M. Tedeschi

M.Matteotti, M.Tedeschi, Brescia. Il Piano e i progetti. Materiali e documenti sulle trasformazioni urbane, Grafo Edizioni, Brescia, 2003

G.Zaniboni, Frammenti bresciani (1983-1998). Il territorio, la città, gli architetti, a cura di V.Volpi, Grafo Edizioni, Brescia, 2001

Brescia il progetto preliminare del nuovo Piano Regolatore, Comune di Brescia/Grafo Edizioni, Brescia, 1997

La nuova dimensione urbana. Temi e problemi della politica urbanistica a Brescia, Atti del convegno Brescia, 13 e 14 ottobre 1995, Grafo Edizioni, Brescia, 1997

Brescia il nuovo Piano Regolatore, Comune di Brescia/Grafo Edizioni, Brescia, 1998

G.Lombardi, Brescia: il recupero urbano (1978-1988), Grafo Edizioni, Brescia, 1989

AA.VV., Brescia e il suo territorio, ed. CARIPLO, 1996

AA.VV., Le alternative del Barocco. Architettura e condizione urbana a Brescia nella prima metà del Settecento, Grafo Edizioni, Brescia, 1981

L.Benevolo, R.Bettinelli (a cura di), Brescia moderna : la formazione e la gestione urbanistica di una città industriale, Grafo Edizioni, Brescia, 1981

saggi di Luigi Bazoli, Robert S.Lopez, Leonardo Benevolo, Enrico Guidoni.

Franco Robecchi, La nuova forma urbana: Brescia tra '800 e '900, Grafo Edizioni, Brescia, 1980

AA.VV. Il volto storico di Brescia. - Brescia: Comune di Brescia, 1978-1985 (Brescia Geroldi): realizzazione e distribuzione Grafo

Renzo Piano building workshop, Architettura & musica : sette cantieri per la musica dall'Ircam di Parigi all'Auditorium di Roma / Renzo Piano building workshop. - Milano : Lybra immagine, 2002

Peter Buchanan, Renzo Piano building workshop : complete works 2, London : Phaidon, 2003.

Peter Buchanan, Renzo Piano building workshop : complete works 3, London : Phaidon, 1997.

Peter Buchanan, Renzo Piano building workshop : complete works 4, London : Phaidon, 2000.

Giovanna Crespi e Nunzio Dego, Giorgio Grassi : opere e progetti / a cura di con un saggio di Juan José Lahuer-
ta. - Milano, Electa, 2004.

Alberto Ferlenga, Aldo Rossi : opera completa, Electa, Milano, 2003.

Fulvio Irace, David Chipperfield, Milano : Mondadori Electa, 2011.

Thomas Weaver, David Chipperfield architectural works 1990-2002, Barcelona, Ediciones Poligrafa, 2003.

RIVISTE

AA.VV., "Domus", N° 859, 2003 Maggio.

AA.VV., "Quaderns d'arquitectura i urbanisme", N° 227, 2000.

AA.VV., "A+U: Architecture and urbanism", 2002 Novembre.

AA.VV., "Detail", N° 11/2002 Novembre.

AA.VV., "Detail", N° 7/1997 Ottobre-Novembre.

AA.VV., "Spazio e società", N° 88, 1999 Ottobre-Dicembre.

AA.VV., "Architettura", N° 515, 1998 Novembre-Dicembre.

AA.VV., "Arca", N° 201, 2005 Marzo.

AA.VV., "Parametro", N° 215, 1996 Luglio.

AA.VV., "Architectural review", N° 1333, 1999 Novembre.

AA.VV., "Architect", N° 5/1997 Maggio.

AA.VV., "Architect", N° 5/1998 Maggio.

AA.VV., "Archetipo", N° 22, 2008 Aprile.

TESI

Da "perno" dell'officina del gas a "perno" dell'officina del cinema : il gasometro di Brescia / Paola Boni, Cristina Loda ; rel. Marco Albini ; correl. Gianni Ravelli. - Milano : Politecnico, 2001/02.

Digiteca a Brescia : progetto di riuso di un ex-gasometro / Federico Reyneri ; rel. Raffaello Cecchi. - Milano : Politecnico, 1999/00.

Il *gasometro di Brescia come reperto di archeologia industriale : La storia negli archivi, un archivio nella storia / Roberto Spinoni, Annalisa Turchini ; rel. Filippo Tartaglia. - Milano : Politecnico, 1991/92.

Uno *sguardo sulla città' : idea di riuso dell'ex-gasometro di Brescia / Francesca Tenchini ; rel. Maria Valeria Erba. - Milano : Politecnico, 2003/04.

La *valutazione dei ruoli nei progetti per il concorso Parco Tarello a Brescia / Stefano Pelati ; rel. Valeria Erba. Milano : Politecnico, 2003/04.

LINK

<http://europaconcorsi.com>

<http://www.comune.brescia.it>

<http://www.gasometer.de>

<http://milano.corriere.it/speciali/2003>

<http://www.gruppo.acegas-aps.it>

<http://www.skyscrapercity.com>

<http://www.biorivista.it>